

# IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

## 1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

| UNIVERSIDAD SOLICITANTE                                                                                                                                                                           |               | CENTRO                                                                     | CÓDIGO CENTRO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Universidad de Almería                                                                                                                                                                            |               | Escuela Superior de Ingeniería                                             | 04008522      |
| NIVEL                                                                                                                                                                                             |               | DENOMINACIÓN CORTA                                                         |               |
| Máster                                                                                                                                                                                            |               | Ingeniería Industrial                                                      |               |
| DENOMINACIÓN ESPECÍFICA                                                                                                                                                                           |               |                                                                            |               |
| Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Almería                                                                                                                       |               |                                                                            |               |
| NIVEL MECES                                                                                                                                                                                       |               |                                                                            |               |
| 3 3                                                                                                                                                                                               |               |                                                                            |               |
| RAMA DE CONOCIMIENTO                                                                                                                                                                              |               | CONJUNTO                                                                   |               |
| Ingeniería y Arquitectura                                                                                                                                                                         |               | No                                                                         |               |
| HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS                                                                                                                                               |               | NORMA HABILITACIÓN                                                         |               |
| Sí                                                                                                                                                                                                |               | Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009             |               |
| SOLICITANTE                                                                                                                                                                                       |               |                                                                            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                                                                                                                                                                |               | CARGO                                                                      |               |
| JORGE DOÑATE SANZ                                                                                                                                                                                 |               | Jefe de Negociado de Planes de Estudio                                     |               |
| Tipo Documento                                                                                                                                                                                    |               | Número Documento                                                           |               |
| NIF                                                                                                                                                                                               |               | 18998914V                                                                  |               |
| REPRESENTANTE LEGAL                                                                                                                                                                               |               |                                                                            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                                                                                                                                                                |               | CARGO                                                                      |               |
| JORGE DOÑATE SANZ                                                                                                                                                                                 |               | Jefe de Negociado de Planes de Estudio, por delegación de firma del Rector |               |
| Tipo Documento                                                                                                                                                                                    |               | Número Documento                                                           |               |
| NIF                                                                                                                                                                                               |               | 18998914V                                                                  |               |
| RESPONSABLE DEL TÍTULO                                                                                                                                                                            |               |                                                                            |               |
| NOMBRE Y APELLIDOS                                                                                                                                                                                |               | CARGO                                                                      |               |
| ANTONIO GIMENEZ FERNANDEZ                                                                                                                                                                         |               | Director - Decano de la EPS-FCEE                                           |               |
| Tipo Documento                                                                                                                                                                                    |               | Número Documento                                                           |               |
| NIF                                                                                                                                                                                               |               | 27521246K                                                                  |               |
| 2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN                                                                                                                                                            |               |                                                                            |               |
| A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado. |               |                                                                            |               |
| DOMICILIO                                                                                                                                                                                         | CÓDIGO POSTAL | MUNICIPIO                                                                  | TELÉFONO      |
| Registro General de la Universidad de Almeria, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano                                                                                                  | 04120         | Almería                                                                    | 950015971     |
| E-MAIL                                                                                                                                                                                            | PROVINCIA     |                                                                            | FAX           |
| planestu@ual.es                                                                                                                                                                                   | Almería       |                                                                            | 950015439     |



### 3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

|  |                                              |
|--|----------------------------------------------|
|  | En: Almería, AM 8 de septiembre de 2021      |
|  | Firma: Representante legal de la Universidad |



## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. DATOS BÁSICOS

| NIVEL                                  | DENOMINACIÓN ESPECIFICA                                                     | CONJUNTO                        | CONVENIO | CONV. ADJUNTO            |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------|
| Máster                                 | Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Almería | No                              |          | Ver Apartado 1: Anexo 1. |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES              |                                                                             |                                 |          |                          |
| No existen datos                       |                                                                             |                                 |          |                          |
| RAMA                                   |                                                                             | ISCED 1                         | ISCED 2  |                          |
| Ingeniería y Arquitectura              |                                                                             | Ingeniería y profesiones afines |          |                          |
| HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:      |                                                                             | Ingeniero Industrial            |          |                          |
| RESOLUCIÓN                             | Resolución de 15 de enero de 2009, BOE de 29 de enero de 2009               |                                 |          |                          |
| NORMA                                  | Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009              |                                 |          |                          |
| AGENCIA EVALUADORA                     |                                                                             |                                 |          |                          |
| Agencia Andaluza del Conocimiento      |                                                                             |                                 |          |                          |
| UNIVERSIDAD SOLICITANTE                |                                                                             |                                 |          |                          |
| Universidad de Almería                 |                                                                             |                                 |          |                          |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES               |                                                                             |                                 |          |                          |
| CÓDIGO                                 | UNIVERSIDAD                                                                 |                                 |          |                          |
| 048                                    | Universidad de Almería                                                      |                                 |          |                          |
| LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS   |                                                                             |                                 |          |                          |
| CÓDIGO                                 | UNIVERSIDAD                                                                 |                                 |          |                          |
| No existen datos                       |                                                                             |                                 |          |                          |
| LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES |                                                                             |                                 |          |                          |
| No existen datos                       |                                                                             |                                 |          |                          |

### 1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

| CRÉDITOS TOTALES                 | CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS | CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS     |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 90                               | 0                                   | 0                                  |
| CRÉDITOS OPTATIVOS               | CRÉDITOS OBLIGATORIOS               | CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER |
| 18                               | 60                                  | 12                                 |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b> |                                     |                                    |
| <b>ESPECIALIDAD</b>              |                                     | <b>CRÉDITOS OPTATIVOS</b>          |
| No existen datos                 |                                     |                                    |

### 1.3. Universidad de Almería

#### 1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| <b>LISTADO DE CENTROS</b> |                                |
| <b>CÓDIGO</b>             | <b>CENTRO</b>                  |
| 04008522                  | Escuela Superior de Ingeniería |

#### 1.3.2. Escuela Superior de Ingeniería

##### 1.3.2.1. Datos asociados al centro

|                                                        |                       |                |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| <b>TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO</b> |                       |                |
| <b>PRESENCIAL</b>                                      | <b>SEMIPRESENCIAL</b> | <b>VIRTUAL</b> |
| Sí                                                     | No                    | No             |
| <b>PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS</b>               |                       |                |



| PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN                                                                                                                                                                                                           | SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 65                                                                                                                                                                                                                                | 65                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                   | TIEMPO COMPLETO          |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                   | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA    | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO                                                                                                                                                                                                                        | 36.0                     | 78.0                  |
| RESTO DE AÑOS                                                                                                                                                                                                                     | 36.0                     | 78.0                  |
|                                                                                                                                                                                                                                   | TIEMPO PARCIAL           |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                   | ECTS MATRÍCULA MÍNIMA    | ECTS MATRÍCULA MÁXIMA |
| PRIMER AÑO                                                                                                                                                                                                                        | 24.0                     | 36.0                  |
| RESTO DE AÑOS                                                                                                                                                                                                                     | 24.0                     | 36.0                  |
| NORMAS DE PERMANENCIA                                                                                                                                                                                                             |                          |                       |
| <a href="http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/servicio/pe_normas-permanencia.pdf">http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academica/@titulaciones/documents/servicio/pe_normas-permanencia.pdf</a> |                          |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                     |                          |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                        | CATALÁN                  | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                | No                       | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                           | VALENCIANO               | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                | No                       | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                           | ALEMÁN                   | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                | No                       | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                          | OTRAS                    |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                | No                       |                       |



## 2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

### 3. COMPETENCIAS

| 3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación                                                                                                                                                                                                                                                |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                  |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios                                                                                                                 |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades                                                                                                                                                                                                                           |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CG03 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CG04 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| CG05 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CG06 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CG07 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CG08 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| CG09 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.                                                                                                                                      |
| CG10 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.                                                                                                                                                                                                                                             |
| CG11 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CG12 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CT3 - Capacidad crítica y autocrítica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| CT5 - Capacidad de organización y planificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| TI1 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| TI2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| TI3 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TI4 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TI5 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial                                                                                                                                                                                             |
| TI6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.                                                                                                                                                                                                                             |
| TI7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TI8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos                                                                                                                                                                                                                                            |
| G1 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| G2 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas                                                                                                                                                                                                                                          |
| G3 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| G4 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| G5 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad                                                                                                                                                                                                |
| G6 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales                                                                                                                                                                                                                       |
| G7 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| G8 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| IPI1 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| IPI2 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial                                                                                                                                                                                                              |
| IPI3 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| IPI4 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad                                                                                 |
| IPI5 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IPI6 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos                                                                                                                                                                                                                                          |
| IPI7 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.                                                                                                                                                                                                                                       |
| TFM1 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas. |

#### 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### 4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

##### 4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

###### Perfil de acceso del solicitante

El perfil de ingreso y la formación previa requerida para el acceso al programa deberán ser acordes con los estipulados en la disposición novena del R.D. 1393/2007 de 29 de octubre.

El perfil de ingreso recomendado es una persona con las siguientes características:

1. Vocación ingenieril.
2. Pensamiento crítico y analítico.
3. Iniciativa, creatividad y búsqueda de superación profesional.
4. Gran capacidad de trabajo.
5. Capacidad para el trabajo en equipo.
6. Facilidad para la comunicación.

A la vista de la docencia que implica este Máster, es recomendable que el alumno tenga una sólida formación académica tanto en las ciencias básicas (matemáticas y física principalmente), como en las tecnologías industriales (Electricidad, Electrónica y Automática, Mecánica, y Química Industrial)



De este modo, el título está dirigido a títulos de Grado que habilitan para la profesión de Ingeniero Técnico Industrial, como es el caso en la Universidad de Almería de los títulos de: Graduado en Ingeniería Eléctrica, Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial, Graduado en Ingeniería Mecánica, y Graduado en Ingeniería Química Industrial. Estos títulos son los que se han usado como base para el diseño del Plan de Estudios de Ingeniería Industrial. También se contemplan otros Grados, como el Grado en Tecnologías Industriales, o aquellos relacionados con el Ámbito Industrial. Este Plan de Estudios está diseñado para todos aquellos alumnos que deseen aumentar conocimiento y deseen ejercer la profesión de Ingeniero Industrial por cuenta propia o ajena en el sector público o privado.

#### Criterios de acceso

Se puede acceder de acuerdo con el marco normativo nacional, establecido por el Art. 16 y ss. Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre de 2007 (BOE 29/10/08) por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de máster y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, y el marco autonómico andaluz sobre acceso universitario (Acuerdo de 12 de febrero de 2015 de la Dirección General de Universidades, Comisión del Distrito Único de Andalucía).

En el caso de este Máster que habilita para el ejercicio de actividades profesionales, las condiciones de acceso se desarrollan en la Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Industrial. En el Apartado 4.2 de esta Orden se establecen las condiciones de acceso al Máster.

Apartado 4.2 Condiciones de acceso al Máster:

4.2.1 Declarado nulo por sentencia del TS de 30/10/2012 (Sala 3ª Sección 4).

4.2.2 Asimismo, se permitirá el acceso al Máster cuando el título de grado del interesado acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aún no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial, de acuerdo con la referida Orden Ministerial.

4.2.3 Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17.2 y en la disposición adicional cuarta del real decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Acreditada esta condición, la UAL, en función de la formación acreditada por los alumnos ha establecido los complementos de formación que vienen detallados en el apartado 4.6 de esta memoria.

En razón de lo expuesto, se establece que el acceso al Máster en Ingeniería Industrial de la Universidad de Almería, establece su acceso para titulados universitarios en Grados en Ingeniería del ámbito industrial. Este acceso se establece de acuerdo con los siguientes criterios de admisión:

#### SIN COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN:

I)

1. Todos los estudiantes que accedan al Máster con un título oficial de Grado en Ingeniería de la rama industrial que hayan adquirido las competencias correspondientes a los Módulos de Formación Básica y Común a la Rama Industrial recogidas en el Apartado 5 de la Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.
2. Todos los estudiantes que accedan al Máster con un título oficial de Grado en Ingeniería de la rama industrial que hayan adquirido todas las competencias específicas obligatorias correspondientes al Módulo de Tecnología Específica de alguno de los siguientes:
  - a. Grados obtenidos en cualquier Universidad española que desarrollen uno de los Módulos de Tecnología Específica: Mecánica, Eléctrica, Química Industrial, (4) Textil o (5) Electrónica Industrial, de la CIN/351/2009.
  - b. Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.

II) Titulados que dispongan de la cualificación de Ingeniero Industrial

#### CON COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN:

4º) Para alumnos con formación de Grado en estudios procedentes de la rama de ingeniería y arquitectura no vinculados con la ingeniería industrial.

5º) Estudios de Grado procedentes de otras ramas.

En igualdad de condiciones, dentro de cada una de las clasificaciones citadas, y en razón de sus méritos se valorará la puntuación del expediente académico personal obtenido en el Grado, Licenciatura o equivalente. Se tendrá en cuenta el currículum de los solicitantes y, en caso de estimarlo oportuno, la Comisión Académica podrá concertar una entrevista personal con cada uno de ellos.

De forma explícita, el baremo propuesto por la Comisión Académica de elaboración de Master, será:

- 90% calificación media del expediente en la titulación de acceso,
- 10% acreditación de conocimiento de inglés B1 o superior.



En caso de puntuaciones equivalentes, se realizará una entrevista personal a los solicitantes por los miembros de la Comisión del Máster quienes decidirán quienes serán finalmente admitidos.

Si el título universitario que da acceso al máster ha sido obtenido en un sistema educativo cuyo idioma oficial no sea español, se deberá acreditar un conocimiento del idioma español de nivel B1, según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas, antes de la fecha fijada para cada Fase de admisión. Estarán exentos de este requisito quienes puedan acreditar la nacionalidad española o de un país hispano hablante.

#### 4.3 APOYO A ESTUDIANTES

##### 4.3. SISTEMAS. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

La Universidad de Almería promueve una serie de iniciativas con el fin de dar cumplimiento a lo indicado en el artículo 17 del R. D. 1393/2007, que contemplan las modalidades de apoyo y orientación al alumnado matriculado en sus diferentes centros y escuelas. El Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional ofrece orientación y asesoramiento al alumnado en todas las cuestiones que éste formule relativas al máster y el funcionamiento de la Universidad de Almería. Servicios de apoyo y asesoramiento para el alumnado con necesidades educativas especiales. Con los alumnos universitarios se elabora un censo anual, se obtiene información complementaria de cada alumno y se trabaja en el diseño y la aplicación del Plan de Atención Personalizada (PAP). En éste se contempla de manera individualizada para cada alumno el apoyo psicopedagógico que requiere, los recursos personales, materiales y económicos, la accesibilidad, la adaptación del puesto de estudio o trabajo, las necesidades de transporte, el apoyo humano (voluntariado o programa de alumno en paralelo), el apoyo de asociaciones y la preparación para la inserción laboral. En la aplicación del PAP se realizan los siguientes pasos: - Reuniones con los equipos docentes en distintos momentos del curso - Reuniones con el propio alumno - Aplicación de las medidas previstas en el PAP Desde el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional se desarrollan entrevistas de información y orientación a los alumnos y alumnas interesados con discapacidad, coordinada con el Centro de Estudios de Postgrado y el Secretariado de Orientación Educativa y Vocacional. Igualmente se informa de la accesibilidad y de las adaptaciones de los estudios de postgrado. La EPS- Fac.de CC.Exp. ofrece a las personas con discapacidad una atención adaptada a sus necesidades. Estas informaciones se difunden entre los estudiantes de la Universidad de Almería, estudiantes de las etapas preuniversitarias, y entidades públicas y privadas relacionadas con las personas con discapacidad

#### 4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 0      |

##### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 13     |

##### Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

##### Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

| MÍNIMO | MÁXIMO |
|--------|--------|
| 0      | 13     |

Se procederá al reconocimiento y transferencia de créditos en los términos previstos en el artículo 13 del R.D. 1393/2007 y la normativa de Reconocimiento de Créditos de la Universidad de Almería aprobada por su Consejo de Gobierno el 7 de julio de 2011 para su adaptación al R.D. 861/2010 (publicada en el BOJA núm. 150 de 02 de agosto de 2011).

<http://cms.ual.es/idc/groups/public/@academical/@titulaciones/documents/documento/normativa-recytransf.pdf>

|        | Créditos por Enseñanzas Superiores Oficiales No Universitarias | Créditos por Títulos Propios (añadir pdf) | Créditos por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Máximo | 0                                                              | 13                                        | 13                                                             |
| Mínimo | 0                                                              | 0                                         | 0                                                              |

(90 ECTSx15%) = 13,5 ECTS

Acuerdo de Consejo de Gobierno de 19-04-2013, por el que se modifica la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos (Resolución de 20-07-2011, de la Universidad de Almería, BOJA 2-08-11). **NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

ÍNDICE



**PREÁMBULO ..... 2**

**CAPÍTULO I. OBJETO, RESPONSABLES Y PROCEDIMIENTO ..... 3**

- 1. Objeto y ámbito de aplicación ..... 3
- 2. Definiciones..... 3
- 3. Órganos y Unidades Responsables ..... 4
- 4. Procedimiento y Plazos ..... 5

**CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIAS DE CRÉDITOS ..... 6**

- 5. Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales ..... 6
- 6. Rec. de créditos de formación básica en enseñanzas de Grado..... 6
- 7. Rec. de créditos de materias obligatorias, optativas y prácticas externas ... 7
- 8. Rec. de créditos de Grado entre las Universidades públicas andaluzas ..... 8
- 9. Transferencia de créditos ..... 8

**CAPÍTULO III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS. ESPECIFICIDADES ..... 8**

- 10. Experiencia laboral y profesional y de enseñanzas universitarias no oficiales ..... 8
- 11. Estudios completados en un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores .....10
- 12. Estudios parciales de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores .....10
- 13. Estudios de enseñanzas superiores oficiales no universitarias .....10
- 14. Créditos obtenidos en régimen de movilidad .....10
- 15. Créditos por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. ....11
- 16. Competencia «aprendizaje de una lengua extranjera» .....12

**CAPÍTULO IV. SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO Y CERTIFICACIONES ..... 12**

- 17. Suplemento Europeo al Título .....12
- 18. Certificaciones académicas. ....12

Disposiciones Adicional, Transitoria, Derogatoria y Final .....13

**ANEXOS**

- 1. Criterios Generales para el reconocimiento de créditos por la participación en actividades culturales, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación .....14



2. Acreditación de la competencia «aprendizaje de una lengua extranjera» ..15

3. Relación de Actividades que tienen autorizado el Reconocimiento de

Créditos por la Participación en Actividades Culturales, de

Representación Estudiantil, Solidarias y de Cooperación .....16

1

## PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, recoge ya en su preámbulo que: ¿Uno de los objetivos fundamentales de esta organización de las enseñanzas es fomentar la movilidad de los estudiantes, tanto dentro de Europa, como con otras partes del mundo, y sobre todo la movilidad entre las distintas Universidades españolas y dentro de una misma Universidad. En este contexto resulta imprescindible apostar por un sistema de reconocimiento y acumulación de créditos, en el que los créditos cursados en otra Universidad serán reconocidos e incorporados al expediente del estudiante¿.

Con tal motivo, el Real Decreto 1393/2007, en su artículo sexto (¿Reconocimiento y Transferencia de créditos¿), establece que: ¿Las Universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de Reconocimiento y Transferencia de créditos¿. Dicho artículo establece unas definiciones para el reconocimiento y para la transferencia que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando para los casos en los que unos estudios parciales eran incorporados a los expedientes de los estudiantes que cambiaban de estudios, de plan de estudios o de Universidad (mediante las figuras de la convalidación y la adaptación).

La Universidad, consciente de su responsabilidad en la tarea de adaptar su normativa para facilitar la plena incorporación al EEES, estableció por acuerdo del 9 de diciembre de 2009 una normativa general basada en los siguientes objetivos:

¿ Establecer un sistema de reconocimiento basado en créditos y en la acreditación de competencias.

¿ Garantizar, entre todas las Universidades Públicas Andaluzas, el

reconocimiento de los módulos que forman parte del 75% de las enseñanzas comunes para cada Titulación, determinadas en las

Comisiones de Rama y de Titulación.

¿ Normalizar la posibilidad de establecer, con carácter previo a la solicitud del alumnado, tablas de reconocimiento globales entre Titulaciones, que permitan una rápida resolución de las peticiones, definiendo detalladamente el procedimiento administrativo de reconocimiento, en forma, contenido y plazos.

¿ La posibilidad de valorar estudios no universitarios y competencias profesionales acreditadas.

Las modificaciones incorporadas por el Real Decreto 861/2010 amplían y regulan con mayor detalle, entre otros aspectos, el marco en el que pueden realizarse los reconocimientos de créditos por experiencia profesional, formación superior no universitaria y otros estudios no universitarios.

Se ha emitido informe favorable de la Comisión de Reconocimiento y

Transferencias de la Universidad de Almería con fecha 9 de diciembre de

2010, y se eleva a Consejo de Gobierno para su aprobación esta nueva propuesta de Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de Almería con la finalidad de adecuarse a las nuevas previsiones contenidas en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio:

## CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO, RESPONSABLES Y PROCEDIMIENTO



## Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

La finalidad de esta normativa es regular los procedimientos de Reconocimiento y Transferencia de créditos que aplicar en las Titulaciones de Grado, Máster y Doctorado de la Universidad de Almería que formen parte de su oferta educativa dentro del Espacio Europeo de Educación Superior, desarrolladas al amparo del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

## Artículo 2. Definiciones.

a. Se denominará **Titulación de origen** aquella en la que se han cursado los créditos objeto de reconocimiento o transferencia. Se denominará **Titulación de destino** aquella para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos.

b. Se entenderá por **reconocimiento** la aceptación por parte de la Universidad de Almería de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra Universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra Universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril.

La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

c. Se entenderá por **transferencia** la consignación, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la Universidad de Almería o en otras Universidades del EEES, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

d. Se denominará **Resolución de Reconocimiento y Transferencia de créditos** al documento en el cual la Dirección del Centro correspondiente refleja el acuerdo de Reconocimiento y Transferencia de los créditos objeto de solicitud. En ella deberán constar los créditos reconocidos y transferidos y, en su caso, las asignaturas o materias que deberán ser cursadas y las que no por considerar adquiridas las competencias de esas asignaturas en los créditos reconocidos. Corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos de la Universidad de Almería la aprobación del modelo de dicha resolución.

## Artículo 3. Órganos y unidades responsables.

1. **Comisión Docente del Centro.** La Comisión Docente del Centro del que dependa la Titulación de destino para la que se solicita el reconocimiento o la transferencia de los créditos será la encargada de elaborar la propuesta de Reconocimiento y Transferencia de créditos, pudiendo solicitar, en su caso, informe a los Departamentos responsables de la docencia de las enseñanzas objeto de reconocimiento.

2. **Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos de la Universidad.** Estará formada por el Vicerrector o Vicerrectora competente en materia de Ordenación Académica, o persona en quien delegue, que la presidirá; un representante de cada uno de los Vicerrectorados con competencias en materia de Grado, Posgrado, Estudiantes, Extensión Universitaria y Ordenación Académica; un representante de cada Centro de la Universidad, y el Jefe de Servicio responsable de Planes de Estudio y Ordenación Académica.

Corresponderán a esta Comisión las siguientes funciones:

a) Informar de las propuestas de Reconocimiento y Transferencia de créditos de las comisiones docentes de los centros. El informe tendrá



carácter preceptivo, será vinculante y, sin la inclusión de datos de carácter personal, será público y será accesible a través de la web.

b) Autorizar el reconocimiento de créditos por la participación en actividades recogidas en el artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007 o la aplicación de tablas de adaptación previas entre distintos estudios, del mismo o diferente título.

c) Mantener actualizado un catálogo de todas las materias y actividades cuyo reconocimiento haya sido informado o autorizado previamente. Para las materias y actividades incorporadas en dicho catálogo, no será necesaria nueva emisión del informe al que hace referencia el apartado a) anterior ni la elaboración de propuesta de resolución por la Comisión Docente del Centro, por lo que será procedente la resolución de la Dirección del Centro.

d) Velar por el correcto funcionamiento de las Comisiones Docentes de los Centros en los procesos de Reconocimiento y Transferencia de créditos dictando las directrices e instrucciones que sean necesarias en desarrollo de la presente normativa.

e) Coordinar a las Comisiones Docentes de los Centros en la aplicación de esta normativa: evitando disparidades entre ellas; estableciendo, en su caso, criterios generales de reconocimiento y los modelos de propuesta, informe y resolución; siendo la competente para resolver cuantas dudas pudieran surgir en la aplicación de la presente normativa.

f) Informar de los recursos administrativos interpuestos ante el Rector contra resoluciones de Reconocimiento y Transferencia de créditos.

**3. Comisión de Estudios de Posgrado.** En el ámbito de estudios oficiales de Máster y Doctorado no adscritos a ningún Centro, la Comisión de Estudios de Posgrado ejercerá las funciones que en este artículo se atribuyen a la Comisión Docente del Centro respecto de dichos estudios.

**4. Dirección del Centro.** Será competencia del Decano o Director del Centro correspondiente resolver las peticiones de Reconocimiento y Transferencia de créditos conforme al procedimiento especificado en el artículo siguiente y ordenar su inserción en el expediente de la persona interesada. En el caso de los estudios de Máster y Doctorado no adscritos a ningún Centro, el Vicerrectorado responsable de estos estudios ejercerá las funciones que en este artículo se atribuyen al Decano/a o Director/a del Centro.

#### **Artículo 4. Procedimiento y Plazos**

La Universidad establecerá en su resolución anual de matrícula los periodos de solicitud para el Reconocimiento y Transferencia de créditos.

De acuerdo con dichos plazos, y a fin de garantizar que el procedimiento sea resuelto en un plazo máximo de tres meses, desde el final del plazo de solicitud, la Comisión para el Reconocimiento y Transferencia de créditos de la Universidad establecerá un calendario anual para la gestión de los distintos trámites del procedimiento con indicación expresa de los plazos máximos para emisión de informes.

Una Unidad administrativa central determinada por la Gerencia de la Universidad será la encargada de gestionar el trámite del informe preceptivo de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos de la Universidad y de mantener actualizado el catálogo al que hace referencia el apartado 3.2.c anterior.

El procedimiento podrá iniciarse, gestionarse y finalizarse por vía telemática.

De no emitirse el informe en el plazo señalado, se proseguirá con las actuaciones, a excepción de los informes que hayan sido definidos en esta norma como preceptivos y vinculantes. El informe emitido fuera de plazo no tendrá que ser tenido en cuenta al dictar resolución.



La resolución de la Dirección del Centro será conjunta para todas las peticiones presentadas en un mismo plazo y notificada mediante publicación en el tablón de anuncios del Centro. Dicha publicación contendrá los datos relativos a las asignaturas de origen y destino, pero no contendrá datos de carácter personal. Asimismo, se hará pública una copia de la misma en el sitio web del Centro y se remitirá una comunicación personalizada al correo electrónico facilitado por los

estudiantes al formular su solicitud. Todos estos extremos estarán detallados en el impreso normalizado de solicitud.

En caso de conformidad, el estudiante deberá solicitar la liquidación de precios que corresponda. El reconocimiento exigirá el previo pago de la tasa administrativa que se determine anualmente en el Decreto de Precios Públicos de la Junta de Andalucía o, en su defecto, en la Resolución Anual de Matrícula.

Las resoluciones de Reconocimiento y Transferencia de créditos podrán ser recurridas en alzada ante el Rector de la Universidad de Almería en el plazo de un mes.

## **CAPÍTULO II. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS**

### **Artículo 5.- Reconocimiento de Créditos. Disposiciones generales.**

Los créditos, en forma de unidad evaluada y certificable, pasarán a consignarse en el expediente del estudiante especificando la tipología de origen y destino de la materia y la calificación de origen, así como también anotando la Universidad en la que se cursó.

El formato y la información que se deban incluir en las certificaciones académicas oficiales y personales serán los que determine la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos.

En ningún caso podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al Trabajo de Fin de Grado ni al Trabajo de Fin de Máster.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.2.b anterior, la Universidad podrá establecer, directamente o previa suscripción de convenios de colaboración, tablas de equivalencia para posibilitar el reconocimiento parcial de estudios nacionales o extranjeros con el fin de facilitar la movilidad de estudiantes y la organización de programas interuniversitarios, todo ello de conformidad con lo establecido en el R.D.

1393/2007. La aprobación de tales tablas corresponderá a la Comisión de

Reconocimiento y Transferencia de Créditos.

### **Artículo 6. Reconocimiento de créditos de formación básica en enseñanzas de Grado.**

a. Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

A tal fin, cuando se plantee una solicitud en el marco de lo dispuesto en el párrafo anterior, y con el objeto de garantizar que para cada

título de origen se reconocen un mínimo de 36 créditos de formación básica de rama y que dicho reconocimiento se realiza de forma

transparente y objetiva, se resolverá no sólo sobre las materias aportadas por el estudiante sino sobre todas las materias básicas del título de origen de la misma rama de conocimiento.



b. Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

c. En el caso de los créditos de formación básica en otras materias diferentes a las de la rama de conocimiento de la Titulación de destino,

se atenderá a lo dispuesto en el artículo siguiente, respecto de

materias obligatorias, y no serán aplicables los epígrafes siguientes de este artículo.

d. El número de créditos básicos reconocidos coincidirá con el de créditos

que le sean eximidos de cursar, sin perjuicio de que pueda figurar en el expediente el número total de créditos superados en origen que han dado lugar al reconocimiento. No podrá otorgarse el título sin que se haya superado o reconocido el total de carga básica prevista en el mismo.

e. Con carácter previo a la resolución de Reconocimiento, y estudiadas las competencias adquiridas con los créditos reconocidos, la Comisión Docente del Centro realizará una propuesta de Resolución de Reconocimiento en la que se indicará el conjunto de asignaturas de formación básica del título que no deberán ser cursadas por el estudiante.

f. Excepcionalmente, el resto de asignaturas de formación básica ofrecidas en la Titulación de destino y que no les sean exigibles al/la

estudiante como consecuencia del proceso de reconocimiento podrán

ser cursadas por el estudiante de forma voluntaria con la finalidad de completar la formación fundamental necesaria para abordar con mayor

garantía el resto de las materias de la Titulación.

#### **Artículo 7. Reconocimiento de créditos de materias obligatorias, optativas y prácticas externas**

a. En el caso de los créditos en materias obligatorias, optativas y de prácticas externas, serán las Comisiones Docentes de los Centros las que evalúen las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la Titulación de destino.

b. El número de créditos reconocidos coincidirá con el de créditos que le sean eximidos de cursar, sin perjuicio de que pueda figurar en el

expediente el número total de créditos superados en origen que han dado lugar al reconocimiento.

c. Se procurará reconocer los créditos optativos superados por el estudiante en la Titulación de origen aun cuando no tengan equivalencia en materias concretas de los estudios de destino; cuando

su contenido se considere adecuado a los objetivos y competencias del título y, especialmente, en el caso de adaptaciones de estudios que

conduzcan a títulos considerados equivalentes.

d. En la Resolución de Reconocimiento y Transferencia de créditos se deberá indicar el tipo de créditos reconocidos, así como las asignaturas

que el estudiante no deberá cursar por considerar adquiridas las competencias correspondientes a los créditos reconocidos.

#### **Artículo 8. Reconocimiento de créditos de Grado entre las**

##### **Universidades públicas andaluzas**

La Universidad de Almería, como integrante del sistema universitario público andaluz, reconocerá los créditos cursados en los módulos que forman parte del 75% de las enseñanzas comunes de cada Titulación determinadas en



la Comisiones de Rama y Titulación siguiendo las directrices emanadas del Consejo Andaluz de Universidades para tal efecto. Para ello, irá incorporando la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos al catálogo general al que hace referencia el artículo 3.2.c las correspondientes tablas de equivalencias entre estas Titulaciones.

#### **Artículo 9. Transferencia de créditos**

Los créditos superados por el estudiante en enseñanzas universitarias oficiales que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y que no sean constitutivas de reconocimiento deberán consignarse, en cualquier caso, en el expediente del estudiante.

En las certificaciones académicas, los créditos transferidos aparecerán claramente diferenciados de los créditos que conducen a la obtención del título de Grado o Máster.

### **CAPÍTULO III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS. ESPECIFICIDADES.**

#### **Artículo 10. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional y de enseñanzas universitarias no oficiales.**

##### **10. 1. Reconocimiento de experiencia laboral y profesional.**

a. La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

b. La coordinación de Titulación informará y asesorará a los solicitantes con la finalidad de ayudarles a autoevaluar su competencia, completar su expediente documental y facilitarles la presentación de pruebas que justifiquen su competencia profesional. Además, evacuará un informe no vinculante dirigido a la Comisión de Evaluación.

c. El expediente documental será conformado por el solicitante con el asesoramiento antes mencionado e incluirá: contrato laboral con alta en la Seguridad Social; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita

comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.

d. La Comisión Docente del Centro será la encargada de la evaluación de competencias del candidato. A tal fin, podrá constituir cuantas

Comisiones de Evaluación considere necesarias, agrupadas por título o

títulos afines. Asimismo, podrá delegar la evaluación en la Comisión

Académica del Título.

e. Dicha Comisión, tras el estudio de la documentación y el informe del coordinador, decidirá sobre la admisión al procedimiento. En caso

favorable, deberá realizarse una evaluación del solicitante para valorar

la adquisición de las competencias alegadas. Podrá evaluarse mediante entrevista profesional, simulaciones, pruebas estandarizadas de

competencia u otros métodos afines. Excepcionalmente, se podrá

prescindir de la evaluación cuando, tras el estudio del expediente documental aportado, la Comisión de Evaluación aprecie sin sombra de duda que el solicitante ha adquirido las competencias alegadas.



f. En su caso, y a efectos de continuación del procedimiento general establecido en la presente normativa, la Comisión de evaluación

elevará una propuesta a la Comisión Docente del Centro.

g. Cuando de la evaluación se desprenda que el candidato tiene las competencias y conocimientos asociados a una determinada materia,

podrá autorizarse el reconocimiento de los créditos correspondientes a

ella.

h. Cuando de la evaluación se desprenda que el candidato tiene competencias y conocimientos inherentes al título pero no coincidentes con los de ninguna materia en particular, podrán reconocerse en forma de créditos optativos.

i. El reconocimiento de estos créditos, que no computarán a efectos de baremación del expediente, incorporará la calificación de ¿Apto¿.

j. La sola alegación de un volumen determinado de horas o años

trabajados no será causa suficiente para el reconocimiento de créditos, salvo en supuestos de colectivos profesionales muy estructurados en categorías profesionales precisas que garanticen las mismas competencias profesionales.

## **10. 2. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales.**

k. Podrán reconocerse créditos por enseñanzas universitarias no oficiales siempre que hayan sido impartidas por una Universidad y el diploma o título correspondiente constata la realización de la evaluación del aprendizaje.

l. El reconocimiento de estos créditos, que no computarán a efectos de baremación del expediente, no incorporará.

El número de créditos que sean objeto de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior en su conjunto al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios, salvo en el caso previsto en el artículo

6.4. del Real Decreto 1393/2007 según la redacción del Real Decreto

861/2010, de 2 de julio.

## **Artículo 11. Reconocimiento de estudios completados de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores.**

En el caso de que ambas Titulaciones pertenezcan a la misma rama de conocimiento, si la Titulación de destino es un Grado, se reconocerán un mínimo de 36 créditos de sus materias básicas por considerar que el título obtenido le aporta un mínimo de las competencias básicas de la rama, y le será de aplicación el mismo procedimiento previsto en el artículo 6.a. La Resolución de Reconocimiento y Transferencia de créditos hará constar que los créditos de formación básica son reconocidos por aportar un título oficial previo. Así se consignará igualmente en el expediente académico.

Respecto del resto de créditos, se podrá realizar un Reconocimiento asignatura por asignatura de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 anterior. Igualmente, podrá procederse al Reconocimiento asignatura por asignatura en el caso de que ambas Titulaciones sean de distinta rama de conocimiento, o en el caso de que la Titulación de destino sea un Máster.



**Artículo 12. Reconocimiento de estudios parciales de un plan de estudios desarrollado según regulaciones anteriores.**

Podrá realizarse el reconocimiento asignatura por asignatura según lo previsto en el artículo 7 anterior.

A efectos de lo dispuesto en el artículo 10 y en el párrafo anterior de este artículo respecto del reconocimiento de créditos, se entenderá que la carga lectiva de un crédito de anteriores sistemas educativos equivale a un crédito ECTS.

**Artículo 13. Reconocimiento de estudios de enseñanzas superiores oficiales no universitarias.**

El reconocimiento de créditos por estudios superiores no universitarios se regulará por lo dispuesto en el la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, el Real Decreto

1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, así como por los acuerdos que en su caso se suscriban en el marco

del distrito universitario andaluz y por lo dispuesto en la presente normativa.

**Artículo 14. Reconocimiento de créditos obtenidos en régimen de movilidad**

El reconocimiento de créditos obtenidos en régimen de movilidad se realizará de acuerdo con la normativa nacional o internacional aplicable; los convenios que suscriba esta Universidad; los procedimientos establecidos por el Vicerrectorado competente y la normativa que, en su caso, se establezca.

En los supuestos en los que se posibilite movilidad sin que se haya suscrito previo acuerdo de reconocimiento de estudios, se atenderá a lo dispuesto con

carácter general en la presente normativa a efectos del reconocimiento de los créditos superados.

En todo caso, serán aplicables las funciones de coordinación, interpretación y fijación de criterios generales que la presente normativa atribuye a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos.

**Artículo 15. Reconocimiento de créditos por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.**

Conforme a lo que establece el artículo 46.2.i.) de la Ley orgánica 6/2001, de

21 de diciembre de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, y el artículo 12.8, del Real Decreto 1393/2007, en su redacción dada por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta el máximo que fije el plan de estudios cursado. Este reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con los siguientes criterios:

a. Sólo será aplicable, hasta por un máximo de 6 créditos, en títulos de

Grado.

b. La actividad objeto del Reconocimiento deberá haber sido desarrollada durante el período de estudios universitarios comprendido entre el



acceso a la Universidad y la obtención del título.

c. Las actividades específicas por las que se puede solicitar el reconocimiento deberán haber sido aprobadas por la Comisión de

Reconocimiento y Transferencia de créditos según los criterios

generales que figuran en el Anexo I de este documento. Dichos criterios generales podrán ser ampliados o modificados por el Consejo de Gobierno. En el Anexo III se incorpora una tabla de Actividades específicas por la que puede ser solicitado el reconocimiento. La actualización, modificación y ampliación de esa tabla corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia.

d. Los créditos reconocidos serán incorporados al expediente del estudiante como: ¿Reconocimiento de créditos por participación en

actividades universitarias¿; se añadirá, en su caso, el nombre de la actividad, con la calificación de ¿Apto¿, y no se tendrá en cuenta en la

media del expediente académico, salvo que una norma estatal estableciera lo contrario.

El procedimiento para el reconocimiento de estos créditos será el siguiente:

1. Los organizadores y responsables de las actividades que pueden ser autorizadas para su reconocimiento comunicarán, con carácter previo a su celebración, las mismas a la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos.
2. La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos resolverá sobre la autorización del reconocimiento de las actividades propuestas,

y determinará el número de créditos autorizados actualizando, en su caso, el Anexo III.

3. El estudiante solicitará el reconocimiento de las actividades autorizadas en la Secretaría Académica dentro de los plazos que se

establezcan anualmente en la resolución de matrícula, y aportará la

documentación que proceda y abonará la tasa que corresponda.

4. El Decano o Director de Centro resolverá el reconocimiento de créditos de acuerdo con la resolución de autorización de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos.

#### **Artículo 16. Reconocimiento de la competencia «aprendizaje de una lengua extranjera»**

De conformidad con la normativa sobre Competencias Genéricas de la UAL para las nuevas Titulaciones, los estudiantes deberán acreditar la competencia «aprendizaje de una lengua extranjera», según los

criterios recogidos en el Anexo II de la presente normativa.

La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos será la encargada de aplicar la normativa sobre reconocimiento de esta

competencia y velará por la actualización del contenido de este anexo

y su aprobación por Consejo de Gobierno.

#### **CAPÍTULO IV. SUPLEMENTO EUROPEO AL TÍTULO Y CERTIFICACIONES**

##### **Artículo 17. Suplemento Europeo al Título**



Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier Universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, confeccionado en versión bilingüe castellano-inglés, de acuerdo con lo regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las Universidades del Suplemento Europeo al Título.

#### **Artículo 18. Certificaciones Académicas**

Con objeto de facilitar la movilidad entre Universidades del EEES, en las certificaciones académicas que se expidan a los estudiantes deberán incluirse la fecha de publicación en Boletín Oficial del Plan de Estudios correspondiente; la rama a la que se adscribe el título; los módulos y materias a las que se vinculan las correspondientes asignaturas, y la rama a la que pertenecen las materias básicas del título. En la medida de lo posible, se facilitará la expedición de certificaciones académicas bilingües castellano- inglés.

#### **Disposición Adicional**

Todas las denominaciones de órganos de gobierno, representación, cargos, funciones y miembros de la Comunidad Universitaria, así como cualesquiera otras que en la presente normativa se efectúen en género masculino se entenderán hechas indistintamente en género masculino o femenino, según el sexo del titular que los desempeñe.

#### **Disposición Transitoria**

A los procedimientos iniciados con anterioridad a la entrada en vigor de la de la presenta Normativa les serán de aplicación las disposiciones vigentes en el momento de la solicitud. Será, por tanto, de aplicación la anterior Normativa de Reconocimiento de créditos en tanto no se oponga a lo previsto en el Real Decreto 1393/2007, en la redacción dada por el Real Decreto 861/2010

#### **Disposición Derogatoria**

Queda derogada la Normativa de Reconocimiento de créditos de la Universidad de Almería aprobada en Consejo de Gobierno de de 9 de diciembre de 2009.

#### **Disposición Final**

La presente normativa entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».

#### **ANEXO I**

**CRITERIOS GENERALES DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES CULTURALES, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL, SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN**



Los siguientes criterios generales informarán la actuación de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos en el reconocimiento de las actividades descritas en este Anexo. La modificación y actualización de estos criterios corresponderá a Consejo de Gobierno.

**1. Actividades culturales.** Su idoneidad a efectos de reconocimiento deberá ser avalada por el Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes (o el que asuma tales competencias), que expedirá el Certificado correspondiente y asignará una equivalencia en horas de participación a dicha actividad y un valor en créditos ECTS equivalentes según la regla de equivalencia de 1 crédito por cada 25 h.

**2. Cursos de Enseñanzas Propias, Extensión Universitaria y Cursos de Verano.** En el caso de actividades computadas en horas lectivas, se convertirán a créditos ECTS según la regla de 1 crédito ECTS por cada 25 horas lectivas.

**3. Actividades Deportivas.** Su idoneidad a efectos de reconocimiento deberá ser avalada por el Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes (o el que asuma tales competencias), que expedirá el Certificado correspondiente y propondrá la equivalencia en créditos ECTS.

**4. Actividades de Representación estudiantil en órganos colegiados.** Será necesario aportar certificación de haber asistido al menos al 60% de las sesiones del órgano en el periodo indicado a continuación, emitida por el Secretario de dicho órgano:

¿ Los representantes en Consejo de Estudiantes, Consejos de

Departamento, Unidad de Garantía de Calidad, Juntas de Centro, Comisiones de Consejo de Gobierno, Consejo de Gobierno, Consejo Social y aquellos otros órganos que pudiera determinar la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos, tendrán un reconocimiento de

1 crédito por curso académico.

¿ En el caso de representantes en el Claustro, el estudiante deberá asistir a todas las sesiones que se convoquen durante el periodo para el que ha

sido elegido, con reconocimiento de 1 crédito por periodo (2 cursos académicos).

**5. Actividades Solidarias y de Cooperación.** La idoneidad de las mismas a efectos de reconocimiento deberá ser avalada por el Vicerrectorado de Estudiantes (o el que asuma tales competencias), que expedirá el Certificado correspondiente y asignará una equivalencia en horas de participación a dicha actividad y un valor en créditos ECTS equivalentes según la regla de equivalencia máxima de un crédito por cada 25 horas de prestación de servicios de voluntariado, orientación, apoyo al alumnado, cooperación y mediación de salud.<sup>1</sup>

1 El apartado 5 está redactado de acuerdo a la modificación adoptada en Consejo de Gobierno de 05/12/2012

**6. Otras Actividades.** Excepcionalmente, teniendo en cuenta los criterios de idoneidad y oportunidad y a propuesta de los distintos Vicerrectorados, el Consejo de Gobierno podrá autorizar el reconocimiento de créditos a otras actividades no expresamente incluidas en los criterios anteriores.

## ANEXO II

### ACREDITACIÓN DE LA COMPETENCIA «APRENDIZAJE DE UNA LENGUA EXTRANJERA»

1. Los estudiantes de todas las Titulaciones de Grado deberán acreditar obligatoriamente, para la obtención de su título el nivel B1 o superior de una lengua extranjera (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas).



2. Los estudiantes extranjeros deberán acreditar el conocimiento de la lengua

castellana.

3. La acreditación del nivel B1 de una lengua extranjera deberá ostentarse con anterioridad a la finalización de los estudios, pudiendo obtenerse por cualquiera

de los siguientes procedimientos:

3.1. Por haber superado un Grado que incluya contenidos suficientes de una lengua extranjera para alcanzar la competencia «aprendizaje de una lengua extranjera» en un nivel igual o superior al B1, según el Plan de Estudios de

dicho título.

3.2. Prueba de nivel. La Universidad de Almería a través de su Centro de

Lenguas realizará todos los años una convocatoria de pruebas de las lenguas que oferta regularmente. La calificación de las referidas pruebas

será apto o no apto.

3.3. Cursando y aprobando los créditos de enseñanza de un idioma cuando así lo establezca la Orden Ministerial respectiva, el acuerdo andaluz del 75%

común o el Plan de Estudios, y que impliquen alcanzar un nivel B1 o superior.

3.4. Acreditación. Quedarán eximidos de la realización de estas pruebas los estudiantes que acrediten tener un nivel B1 o superior, de acuerdo con lo

establecido en el Marco Común Europeo de Referencia.

Esto se podrá concretar también en cursos y certificaciones, de acuerdo con la siguiente tabla:

**Inglés.** Centro de Lenguas de la UAL (nivel correspondiente) Diploma PET (Preliminary English Test)

Diploma FCE (First Certificate in English) Diploma CAE (Certificate in Advanced English) Diploma CEP (Certificate of English Proficiency) TOEFL PBT: 457 puntos o superior

TOEFL CBT: 137 puntos o superior

IBT TOEFL: 57 puntos o superior

TOEIC: 550 puntos o superior.

**Francés.** Centro de Lenguas de la UAL (nivel correspondiente) Diploma DELF B1 (Diplôme d'Études en Langue Française) Diploma DELF B2 (Diplôme d'Études en Langue Française) Diploma DALF C1 (Diplôme Approfondi de Langue Française) Diploma DALF C2 (Diplôme Approfondi de Langue Française)

**Alemán.** Centro de Lenguas de la UAL (nivel correspondiente)

Diploma ZD (Zertifikat Deutsch) Diploma GoetheZertifikat B2

Diploma GoetheZertifikat C1 (=antiguo ZMP/Zentrale

Mittelstufenprüfung)

Diploma ZOP (Zentrale Oberstufenprüfung) Diploma KDS (Kleines Deutsches Sprachdiplom).

**Italiano.** Centro de Lenguas de la UAL (nivel correspondiente)

Diploma CELI 2 (Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana

Livello 2) y superiores

Diploma CILS 1 y superiores



3.5. U otros procedimientos y otras lenguas que puedan establecer en su momento el Consejo de Gobierno.

NOTA: ESTA TABLA SE ENCUENTRA AMPLIADA Y ACTUALIZADA (ver web del Servicio de Ord.Docente, Planes de estudio y F.C.) [http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/asuntosgenerales/Pagina/PE\\_PAGINA\\_B1](http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/asuntosgenerales/Pagina/PE_PAGINA_B1)

### ANEXO III

#### Relación de Actividades que tienen autorizado el Reconocimiento de Créditos por la Participación en Actividades Culturales, de Representación Estudiantil, Solidarias y de Cooperación

El Reconocimiento de créditos por las actividades específicas que se recogen en el presente anexo, hasta el máximo de 6 créditos, se regirá por lo establecido en el artículo 14 de esta Normativa. La modificación y ampliación de la relación de actividades autorizadas corresponderá a la Comisión de Reconocimiento y Transferencias de acuerdo con el procedimiento establecido en dicho artículo.

#### 1. Actividades Culturales.

| ACTIVIDADES CULTURALES                    |                                                               |                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>CERTIFICADO</b>                        | Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes |                 |
| <i>Actividades</i>                        | <i>Duración</i>                                               | <i>Créditos</i> |
| Taller de Bailes de Salón                 | 50 horas                                                      | 2               |
| Taller de Grupo de Teatro                 | 50 horas                                                      | 2               |
| Taller de Grupo de Poesía                 | 50 horas                                                      | 2               |
| Taller de Grupo de Cine                   | 50 horas                                                      | 2               |
| Cursos y Conferencias                     | 25 horas                                                      | 1               |
| Cursos y Conferencias                     | 10 horas                                                      | 0,5             |
| Taller de Pintura                         | 50 horas                                                      | 2               |
| Cursos de Verano                          | 50 horas                                                      | 2               |
| Cursos de Género                          | 25 horas                                                      | 1               |
| Cursos de Migraciones e Interculturalidad | 25 horas                                                      | 1               |
| Exposiciones                              | 5 horas                                                       | 0,25            |
| Actividades Musicales                     | 25 horas                                                      | 1               |

Jornada ¿Repensar el Estado Autonómico: ¿el federalismo como solución de futuro? 2

Organizador: Cátedra Rafael



Escuredo (UAL) y Foro

Permanente para el Intercambio 1 de Ideas ¿Andalucía a Debate¿

(UJA) 2

2 Esta Actividad Cultural ha sido redactada según Acuerdo adoptado en Consejo de gobierno de 19/04/2013

## 2. Actividades Deportivas.

| Actividades                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                             | Créditos              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                                              | <b>DEPORTISTAS UNIVERSITARIOS DE ALTO NIVEL</b>                                                                                                                                                         |                       |
|                                                              | <b>JUSTIFICACION:</b> Diploma de Deportista Universitario de Alto Nivel del curso correspondiente, emitido por el Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes                         |                       |
| - PROGRAMA ¿AYUDA AL DEPORTISTA UNIVERSITARIO DE ALTO NIVEL¿ | Alumnos incluidos dentro del Programa ¿Ayuda al Deportista Universitario de Alto Nivel¿, en el curso en vigor, para Deportistas Universitarios de Alto Nivel. (actividad de 120 horas)                  | 3                     |
|                                                              | <b>CURSOS DE FORMACIÓN DEPORTIVA</b>                                                                                                                                                                    |                       |
|                                                              | <b>JUSTIFICACION:</b> Diploma de aprovechamiento del curso, emitido por el Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes, donde se indica el número de horas de la actividad formativa. |                       |
| - CURSOS DE FORMACIÓN DEPORTIVA (FORMACION).                 | Cursos que contengan una parte teórica, otra parte práctica, con temario, evaluación y título de aptitud.                                                                                               | 2 por curso realizado |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (cursos de mas de 25 horas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| - CURSOS DE FORMACIÓN DEPORTIVA (FORMACION).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Cursos que contengan una parte teórica, otra parte práctica, con temario, evaluación y título de aptitud. (cursos de menos de 25 horas)                                                                                                                                                                                                                                 | 1 por curso realizado        |
| <b>ACTIVIDADES DEPORTIVAS GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| <b>JUSTIFICACION:</b> Certificación de actividades realizadas emitido por el Servicio de Deportes del Vicerrectorado de Cultura, Extensión Universitaria y Deportes, donde se relacionan las actividades realizadas y se indique el número de créditos que se puedan reconocer. En aplicación del art. 22 del Reglamento de Promoción y Apoyo del Deportista Universitario, <b>por este grupo de actividades se podrá reconocer un máximo de 2 créditos por curso académico.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
| - COMPETICIONES EXTERNAS (AUTÓNOMICAS O NACIONALES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Actividades de competición externa con una orientación de rendimiento. Para poder participar deberá ser seleccionado en su deporte. Existirán 2 modalidades: - PARTICIPACIÓN Deporte de equipo, deporte individual con acceso por marca, y deporte individual con acceso sin marca. - RESULTADOS Obtención de medalla en CAU, CEU o EU. (actividad entre 20 y 50 horas) | PARTICIPACIÓN 1 RESULTADOS 1 |
| - COMPETICIONES FEDERADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Actividad de competición de rendimiento, con sesiones de entrenamiento semanales desde Octubre a Abril, en equipos federados de la Universidad de Almería. (actividad entre 40 y 50 horas)                                                                                                                                                                              | 1                            |
| - CURSOS DE APRENDIZAJE DEPORTIVO (PARTICIPACIÓN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Cursos en los que aprenden destrezas básicas para el aprendizaje de determinadas disciplinas deportivas. (cursos entre 12 y 20 horas)                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5 por curso realizado      |



|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| - ACTIVIDADES EN LA NATURALEZA             | Actividades que se desarrollan en contacto con el medio ambiente. Participar en 5 actividades en la naturaleza durante el curso. (cada actividad entre 6 y 10 horas)                                                                                             | 1 cada 5 actividades realizadas |
| - ESCUELAS DEPORTIVAS y CURSOS DE NATACION | Actividades deportivas mensuales que fomentan los hábitos de salud y bienestar físico. Participación en 4 mensualidades (o 2 bimestral o 1 cuatrimestral). (cada mensualidad entre 8 y 10 horas)                                                                 | 1 por cada 4 mensualidades      |
| - COMPETICIONES INTERNAS                   | Actividades de competición interna en diferentes formatos y en diferentes modalidades deportivas. Solo podrán reconocer créditos el primer clasificado de cada competición, tanto individual como colectiva. (actividad entre 12 y 15 horas para los finalistas) | 1 al Campeón                    |

## 5. Actividades Solidarias.

| ACTIVIDADES SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                          |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| CERTIFICADO                                                                                                                                             | Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo                                                                                                                                                                   |           |
| Actividades                                                                                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                              | Créditos  |
| Apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales (ACNEE).                                                                                      | Reuniones y actividades de apoyo con los ACNEEs y con el secretariado de orientación educativa.                                                                                                          | 2         |
| Jornadas y actividades de sensibilización en torno a la solidaridad, cooperación, voluntariado, discapacidad y promoción de la salud. ( 25 h. mínimo ). | - Jornadas de Voluntariado. - Jornadas de Cooperación. - Jornadas de la Tierra y sobre temas medioambientales. - Jornadas de sensibilización sobre discapacidad. - Jornadas sobre promoción de la salud. | 1 1 1 1 1 |



|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Cursos, actividades formativas y de apoyo en torno a la solidaridad, la cooperación, el voluntariado, la discapacidad y la promoción de la salud. ( 50 h. mínimo ) | - Curso de formación de voluntariado social. - Curso de formación de voluntariado digital. - Curso de formación de voluntariado y cooperación. - Curso de formación de voluntariado medioambiental. - Curso de formación de voluntariado en el ámbito de la discapacidad. - Cursos de formación de apoyo al alumnado de nuevo ingreso. - Cursos de formación en prácticas de promoción de la salud. | 2 2 2 2 2 2 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

Prestaciones de interés social realizadas sin remuneración, previo informe favorable del Vicerrectorado de Estudiantes Extensión Universitaria y Deportes. 3

Únicamente serán valorables aquellas actividades de voluntariado realizadas, en organizaciones no gubernamentales inscritas en el Registro General de Entidades de Voluntariado de Andalucía, en entidades con las que la Universidad de Almería haya suscrito el oportuno convenio de colaboración, o actividades que cuenten con el aval del Vicerrectorado de Estudiantes.3

1 cada 50 horas con un máximo de 6.3

3 Estas Actividades Solidarias y de Cooperación han sido redactadas según acuerdo adoptado en Consejo de gobierno de 05/12/2012.

#### 4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

##### Complementos de formación:

1º) Para alumnos con formación en estudios de grado procedentes de la rama de ingeniería y arquitectura no vinculados con la ingeniería industrial.

Para alumnos con formación en estudios procedentes de la rama de ingeniería y arquitectura no vinculados con la Rama Industrial: Deberán acreditar una formación previa al menos 120 ECTS en estudios vinculados a la Rama Industrial. La Comisión Académica determinará, en su caso los complementos formativos que procedan de entre las materias de los Grados relacionados con la Rama Industrial por la UAL (BOE 01/11/2011 y BOE 28/11/2014). Dado que el volumen de créditos que el alumno debe cursar como complementos de formación supera los requerimientos del propio máster, se recomienda a los alumnos cursen estos complementos en otros títulos y formalicen su acceso al máster tras su consecución.

2º) Estudios de grado procedentes de otras ramas.

Deberán acreditar una formación previa, de al menos 180 ECTS, en estudios vinculados a la Rama Industrial. La Comisión Académica determinará, en su caso los complementos formativos que procedan de entre las materias de los Grados relacionados con la Rama Industrial por la UAL (BOE 01/11/2011 y BOE 28/11/2014). Dado que el volumen de créditos que el alumno debe cursar como complementos de formación supera los requerimientos del propio máster, se recomienda a los alumnos cursen estos complementos en otros títulos y formalicen su acceso al máster tras su consecución.

En atención al art. 17.2 del RD 1393/2007, los alumnos completarán su formación durante la consecución del máster siempre que el número total de créditos a cursar no supere los 120 (un máximo de 30 ECTS de complementos de formación). Aquellos alumnos que puedan acreditar total o parcialmente haber superado los complementos formativos anteriores, podrán solicitar su reconocimiento. En cualquier caso, la Comisión Académica del Título de forma motivada podrá eximir, sin perjudicar los créditos requeridos para la superación del máster, de cursar total o parcialmente los complementos en razón de la formación acreditada por el alumno/a.



Con carácter anual, la Comisión Académica en razón de la oferta de la UAL, podrá ajustar la lista de asignaturas o materias que podrán ser susceptibles de ser complementos de forma



## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

|                                                             |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS                        |                      |                      |
| Ver Apartado 5: Anexo 1.                                    |                      |                      |
| 5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                  |                      |                      |
| Asistencia a tutorías                                       |                      |                      |
| Búsqueda de información                                     |                      |                      |
| Clases magistrales participativas                           |                      |                      |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos               |                      |                      |
| Prácticas de laboratorio                                    |                      |                      |
| Redacción de informes                                       |                      |                      |
| Resolución de problemas                                     |                      |                      |
| Trabajo autónomo                                            |                      |                      |
| Trabajo en equipo                                           |                      |                      |
| 5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES                                   |                      |                      |
| Clase magistral participativa                               |                      |                      |
| Clases teórico-prácticas                                    |                      |                      |
| Elaboración y exposición de trabajos                        |                      |                      |
| Clases de laboratorio                                       |                      |                      |
| Tutorías                                                    |                      |                      |
| Trabajo autónomo o en grupo                                 |                      |                      |
| 5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                  |                      |                      |
| Acceso y ejercicios aula virtual                            |                      |                      |
| Asistencia a tutorías                                       |                      |                      |
| Asistencia seminarios                                       |                      |                      |
| Asistencia y participación activa en clase                  |                      |                      |
| Defensa pública del TFM                                     |                      |                      |
| Memoria del TFM                                             |                      |                      |
| Pruebas orales / escritas                                   |                      |                      |
| Pruebas prácticas                                           |                      |                      |
| Realización de trabajos                                     |                      |                      |
| Prácticas de laboratorio                                    |                      |                      |
| Actividades de clase                                        |                      |                      |
| 5.5 NIVEL 1: Tecnologías Industriales                       |                      |                      |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1                             |                      |                      |
| NIVEL 2: Análisis y Diseño de Sistemas de Energía Eléctrica |                      |                      |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                           |                      |                      |
| CARÁCTER                                                    | Obligatoria          |                      |
| ECTS NIVEL 2                                                | 3                    |                      |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                          |                      |                      |
| ECTS Cuatrimestral 1                                        | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
|                                                             | 3                    |                      |
| ECTS Cuatrimestral 4                                        | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |
|                                                             |                      |                      |
| ECTS Cuatrimestral 7                                        | ECTS Cuatrimestral 8 | ECTS Cuatrimestral 9 |
|                                                             |                      |                      |



| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ECTS Cuatrimestral 11        | ECTS Cuatrimestral 12        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>GALLEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           |                              |
| <b>NIVEL 3: Análisis y Diseño de Sistemas de Energía Eléctrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                            | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                            |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>GALLEG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                           |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| 1. Haber demostrado conocer y analizar los elementos del sistema eléctrico.<br>2. Haber demostrado entender y aplicar el flujo de cargas.<br>3. Haber analizado las faltas y las contingencias en el sistema eléctrico.<br>4. Haber estudiado la estabilidad y analizado las sobretensiones y su causa.<br>5. Haber demostrado conocer la operación económica de sistemas de potencia. |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| Sistemas de generación de energía eléctrica<br>Transporte de energía eléctrica<br>Distribución de energía eléctrica<br>Gestión del consumo eléctrico                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |                              |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| CG04 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| CG08 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |



|                                                                                                                                    |                       |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CT3 - Capacidad crítica y autocrítica                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                              |                       |                       |
| T11 - Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                     |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                              | 2.5                   | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                            | 5                     | 30                    |
| Resolución de problemas                                                                                                            | 10                    | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                  | 5                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                      |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                      |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                           |                       |                       |
| Tutorías                                                                                                                           |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                        |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                     |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                              | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Acceso y ejercicios aula virtual                                                                                                   | 25.0                  | 50.0                  |
| Asistencia a tutorías                                                                                                              | 5.0                   | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                          | 50.0                  | 70.0                  |
| NIVEL 2: Sistemas Integrados de Fabricación                                                                                        |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                  |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                           | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                       | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                 |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 3                                                                                                                                  |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                    |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                      |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                         | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| GALLEG0                                                                                                                            | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                            | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                           | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                 | No                    |                       |
| NIVEL 3: Sistemas Integrados de Fabricación                                                                                        |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                           | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                        | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>CATALÁN</b>        | <b>EUSKERA</b>        |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No                    | No                    |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>VALENCIANO</b>     | <b>INGLÉS</b>         |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No                    | No                    |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ALEMÁN</b>         | <b>PORTUGUÉS</b>      |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No                    | No                    |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>OTRAS</b>          |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No                    |                       |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 1. Haber aplicado correctamente las tecnologías de los procesos de fabricación.<br>2. Haber identificado los elementos que forman un sistema de producción industrial avanzado.<br>3. Haber documentado e interpretado un proceso de industrialización.<br>4. Haber demostrado capacidad para la búsqueda de recursos y métodos para la investigación y la innovación en el ámbito de la fabricación.                                                                                                                                             |                       |                       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| Elementos Básicos de los Sistemas Fabricación<br>Configuración de los Sistemas de Fabricación<br>Selección y diseño de máquinas multitarea, células y sistemas flexibles de fabricación<br>Planificación de las necesidades de materias primas y de la producción<br>Diseño Orientado a la Fabricación<br>Criterios de ergonomía en la industria<br>Programación y control de Máquinas Herramienta CNC II<br>Procesos avanzados de fabricación y generación rápida de prototipos (métodos aditivos).<br>Simulación de los Sistemas de Fabricación |                       |                       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.                                                                                                                    |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| TI2 - Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HORAS</b>          | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                     | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                     | 30                    |
| Redacción de informes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.5                   | 30                    |
| Trabajo autónomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                     | 30                    |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |



|                                       |                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Clase magistral participativa         |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas              |                       |                       |
| Tutorías                              |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo           |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN        |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                 | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Acceso y ejercicios aula virtual      | 25.0                  | 50.0                  |
| Asistencia a tutorías                 | 5.0                   | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas             | 50.0                  | 70.0                  |
| NIVEL 2: Cálculo y Ensayo de Máquinas |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2     |                       |                       |
| CARÁCTER                              | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                          | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                  | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                       |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                  | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                  | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                       |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         |                       |                       |
| CASTELLANO                            | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                    | No                    | No                    |
| GALLEGO                               | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                    | No                    | No                    |
| FRANCÉS                               | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                    | No                    | No                    |
| ITALIANO                              | OTRAS                 |                       |
| No                                    | No                    |                       |
| NIVEL 3: Cálculo y Ensayo de Máquinas |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3   |                       |                       |
| CARÁCTER                              | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                           | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                   |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                  | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                       |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                  | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                  | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                       |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE         |                       |                       |
| CASTELLANO                            | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                    | No                    | No                    |
| GALLEGO                               | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                    | No                    | No                    |



| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                              | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                             | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 1. Haber demostrado conocer y aplicar criterios para el diseño y ensayo de máquinas.<br>2. Haber evaluado nuevos diseños y sus posibilidades tecnológicas en el contexto de la ingeniería mecánica.<br>3. Haber desarrollado diseños en base a especificaciones industriales reales. |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| Análisis y síntesis de mecanismos.<br>Análisis dinámico de máquinas.<br>Técnicas experimentales en ingeniería mecánica.                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                        |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| TI3 - Capacidad para el diseño y ensayo de máquinas.                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                  | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                     | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.5                   | 30                    |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                            | 50.0                  | 70.0                  |
| Pruebas prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30.0                  | 50.0                  |
| NIVEL 2: Procesos Químicos                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                             | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |



| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                              |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                 | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                    | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                    | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                   | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    |                       |
| NIVEL 3: Procesos Químicos                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                        |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                   | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                            | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                 | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                    | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                    | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                   | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                         | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 1. Haber demostrado conocer y resolver balances de materia y energía.<br>2. Haber demostrado conocer las operaciones de separación.<br>3. Haber demostrado conocer los reactores químicos. |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| Contenidos de la asignatura. Observaciones.<br>Reactores polifásicos y catalíticos. Operaciones de separación.                                                                             |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                      |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.                 |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| TI4 - Capacidad para el análisis y diseño de procesos químicos.                                                                                                                            |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                             |                       |                       |



| ACTIVIDAD FORMATIVA                        | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Asistencia a tutorías                      | 2.5                   | 30                    |
| Clases magistrales participativas          | 8                     | 30                    |
| Resolución de problemas                    | 8                     | 30                    |
| Trabajo autónomo                           | 4                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES              |                       |                       |
| Clase magistral participativa              |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                   |                       |                       |
| Tutorías                                   |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN             |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                      | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia y participación activa en clase | 5.0                   | 20.0                  |
| Pruebas orales / escritas                  | 50.0                  | 70.0                  |
| Pruebas prácticas                          | 30.0                  | 50.0                  |
| NIVEL 2: Tecnología Térmica e Hidráulica   |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2          |                       |                       |
| CARÁCTER                                   | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                               | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                       | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                            | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                       | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                       | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                      | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                            |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE              |                       |                       |
| CASTELLANO                                 | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                         | No                    | No                    |
| GALLEGO                                    | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                         | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                    | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                         | No                    | No                    |
| ITALIANO                                   | OTRAS                 |                       |
| No                                         | No                    |                       |
| NIVEL 3: Tecnología Térmica e Hidráulica   |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3        |                       |                       |
| CARÁCTER                                   | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                       | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                            | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                       | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                       | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |



| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>CATALÁN</b>        | <b>EUSKERA</b>        |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>VALENCIANO</b>     | <b>INGLÉS</b>         |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ALEMÁN</b>         | <b>PORTUGUÉS</b>      |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>OTRAS</b>          |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    |                       |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haber demostrado comprender los principios de funcionamiento, junto con sus ciclos termodinámicos, de los motores y turbinas.</li> <li>2. Haber analizado los procesos termo-fluidomecánicos y su influencia en las prestaciones y emisiones contaminantes</li> <li>3. Haber demostrado el conocimiento y la aplicación de los criterios básicos para el diseño de nuevos motores, sujetos a las restricciones técnicas, normativas y medioambientales.</li> <li>4. Haber seleccionado una máquina hidráulica de acuerdo con sus condiciones de funcionamiento.</li> <li>5. Haber demostrado ser capaz de diseñar una instalación de calor y frío industrial.</li> </ol> |                       |                       |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| <p>Motores alternativos<br/> Turbinas térmicas<br/> Combustibles y combustión.<br/> Ciclos termodinámicos de las máquinas y motores térmicos<br/> Actuaciones de las máquinas y motores térmicos<br/> Análisis y diseño de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| TI5 - Conocimientos y capacidades para el diseño y análisis de máquinas y motores térmicos, máquinas hidráulicas e instalaciones de calor y frío industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HORAS</b>          | <b>PRESENCIALIDAD</b> |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8                     | 30                    |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                     | 30                    |
| Redacción de informes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.5                   | 30                    |
| Trabajo autónomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                     | 30                    |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |



|                                      |                       |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Elaboración y exposición de trabajos |                       |                       |
| Clases de laboratorio                |                       |                       |
| Tutorías                             |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo          |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN       |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Acceso y ejercicios aula virtual     | 10.0                  | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas            | 50.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos              | 20.0                  | 30.0                  |
| Prácticas de laboratorio             | 20.0                  | 30.0                  |
| NIVEL 2: Tecnología Energética       |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2    |                       |                       |
| CARÁCTER                             | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                         | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral   |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                 | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                      |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                 | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                 | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                      |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE        |                       |                       |
| CASTELLANO                           | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                   | No                    | No                    |
| GALLEGO                              | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                   | No                    | No                    |
| FRANCÉS                              | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                   | No                    | No                    |
| ITALIANO                             | OTRAS                 |                       |
| No                                   | No                    |                       |
| NIVEL 3: Tecnología Energética       |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3  |                       |                       |
| CARÁCTER                             | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                          | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                  |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                 | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                      |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                 | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                 | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                      |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE        |                       |                       |
| CASTELLANO                           | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                   | No                    | No                    |
| GALLEGO                              | VALENCIANO            | INGLÉS                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OTRAS</b>              |                           |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | No                        |                           |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                           |
| 1. Haber demostrado el conocimiento de las diferentes fuentes de energía, transformaciones y características fundamentales asociadas a su aprovechamiento energético y su problemática asociada al desarrollo sostenible.<br>2. Haber demostrado el conocimiento de los componentes, funcionamiento y características fundamentales de las tecnologías más extendidas en materia energética.<br>3. Haber dominado metodologías de cálculo para el diseño, modelado, simulación y optimización de sistemas energéticos. |                           |                           |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                           |
| Conocimiento de los fundamentos y principales aplicaciones de la Tecnologías Energéticas<br>Energía y sociedad. Fuentes de energía primaria, transformaciones y consumos.<br>Clasificación de fuentes de energía. Fuentes renovables y no renovables.<br>Energía nuclear.<br>Petróleo, carbón. Características y usos.<br>Energías renovables, clasificación y usos. Políticas.<br>Energía fotovoltaica. Almacenamiento de energía. Coste de la energía.<br>Energía eólica.<br>Energía hidráulica y marina.            |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                           |
| CG11 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                           |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios                                                                                                                                                                                                         |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |                           |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                           |
| TI6 - Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                         | 30                        |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                         | 30                        |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                         | 30                        |
| Redacción de informes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                         | 30                        |
| Trabajo autónomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 30                        |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.5                       | 30                        |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                           |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |                           |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                           |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                           |
| Clases de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                           |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Acceso y ejercicios aula virtual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10.0                      | 10.0                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                 | 50.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                                   | 20.0                  | 30.0                  |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                  | 20.0                  | 30.0                  |
| NIVEL 2: Tecnología Electrónica Industrial                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                  | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                              | 6                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                   | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                   | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                  | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    |                       |
| NIVEL 3: Tecnología Electrónica Industrial                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                  | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                   | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                   | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                  | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 1. Haber demostrado comprender el funcionamiento básico de los sistemas de medida, los dispositivos lógicos programables y su diseño.<br>2. Haber demostrado conocer y comprender la documentación técnica para el diseño de sistemas de instrumentación. |                       |                       |



3. Haber descrito las aplicaciones típicas de la instrumentación electrónica en el ámbito industrial.
4. Haber mostrado el principio de funcionamiento de los sistemas de adquisición de datos.

#### 5.5.1.3 CONTENIDOS

##### Instrumentación Industrial Avanzada

Tendencias en la instrumentación de medida  
Instrumentos virtuales  
Sensorización inalámbrica  
Instrumentación Aplicada en maquinaria  
Instrumentación en aplicaciones biomédicas

##### Instrumentación Electrónica en Seguridad

Detección de fuego y humos  
Detección de riesgo por viento  
Detección de intrusos  
Sistemas distribuidos de detección y alerta

##### Instrumentación Electrónica Medioambiental

Medida electrónica de calidad del agua  
Medida electrónica de la calidad del aire  
Detección de radioactividad

#### 5.5.1.4 OBSERVACIONES

#### 5.5.1.5 COMPETENCIAS

##### 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

##### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua

##### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

TI7 - Capacidad para diseñar sistemas electrónicos y de instrumentación industrial

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA               | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|-----------------------------------|-------|----------------|
| Asistencia a tutorías             | 7     | 30             |
| Clases magistrales participativas | 18    | 30             |
| Prácticas de laboratorio          | 14    | 30             |
| Redacción de informes             | 6     | 30             |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases teórico-prácticas

Clases de laboratorio

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN                      | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Asistencia y participación activa en clase | 10.0               | 40.0               |
| Pruebas orales / escritas                  | 50.0               | 60.0               |
| Realización de trabajos                    | 20.0               | 40.0               |
| Prácticas de laboratorio                   | 20.0               | 40.0               |

#### NIVEL 2: Control de Procesos y de Sistemas de Producción

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

|              |             |
|--------------|-------------|
| CARÁCTER     | Obligatoria |
| ECTS NIVEL 2 | 6           |

#### DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral



| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    |                       |
| NIVEL 3: Control de Procesos y de Sistemas de Producción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | No                    |                       |
| 5.5.1.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| <div>1. Haber demostrado conocer las tecnologías actuales utilizadas en la automatización de procesos y sistemas.</div> <div>2. Haber demostrado conocer las técnicas actuales de optimización en tiempo real, y de control predictivo basado en modelos.</div> <div>3. Haber demostrado ser capaz de diseñar un sistema de monitorización de una máquina y de una planta industrial.</div> |                       |                       |
| 5.5.1.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| Identificación y control adaptativo de procesos y variantes. Optimización en tiempo real. Control predictivo basado en modelo. Monitorización de procesos. Otras estrategias de control avanzado.                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| 5.5.1.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| 5.5.1.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| 5.5.1.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos.                                                                                                                       |                       |                       |



electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

#### 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua

#### 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

TI8 - Capacidad para diseñar y proyectar sistemas de producción automatizados y control avanzado de procesos

#### 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

| ACTIVIDAD FORMATIVA               | HORAS | PRESENCIALIDAD |
|-----------------------------------|-------|----------------|
| Asistencia a tutorías             | 4     | 30             |
| Clases magistrales participativas | 18    | 30             |
| Prácticas de laboratorio          | 10    | 30             |
| Redacción de informes             | 3     | 30             |
| Resolución de problemas           | 10    | 30             |

#### 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clase magistral participativa

Clases de laboratorio

Tutorías

Trabajo autónomo o en grupo

#### 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

| SISTEMA DE EVALUACIÓN                      | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Acceso y ejercicios aula virtual           | 0.0                | 20.0               |
| Asistencia y participación activa en clase | 0.0                | 10.0               |
| Pruebas orales / escritas                  | 60.0               | 70.0               |
| Prácticas de laboratorio                   | 15.0               | 40.0               |

#### 5.5 NIVEL 1: Instalaciones, Plantas y Construcciones Complementarias

##### 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

##### NIVEL 2: Plantas Industriales

##### 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

|              |             |
|--------------|-------------|
| CARÁCTER     | Obligatoria |
| ECTS NIVEL 2 | 3           |

##### DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral

| ECTS Cuatrimestral 1  | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                       |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4  | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
| ECTS Cuatrimestral 7  | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
| ECTS Cuatrimestral 10 | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |

##### LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

| CASTELLANO | CATALÁN    | EUSKERA   |
|------------|------------|-----------|
| Sí         | No         | No        |
| GALLEGO    | VALENCIANO | INGLÉS    |
| No         | No         | No        |
| FRANCÉS    | ALEMÁN     | PORTUGUÉS |



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| No                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           | No                           |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                         | OTRAS                        |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           |                              |
| <b>NIVEL 3: Plantas Industriales</b>                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                            | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | 3                            |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | OTRAS                        |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                               | No                           |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| 1. Haber demostrado conocer y entender la normativa urbanística para el diseño de plantas industriales.<br>2. Tener la capacidad para diseñar polígonos o parques industriales.<br>3. Tener la capacidad para proyectar y dirigir obras en el ámbito industrial. |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| Criterios de implantación de actividades industriales<br>Diseño de polígonos o parques industriales. Servicios urbanísticos.<br>Diseño del lay-out del proceso productivo y su integración en la edificación.                                                    |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                    |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| IPI1 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HORAS</b>                 | <b>PRESENCIALIDAD</b>        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                            | 3,5                          | 30                           |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                          | 6                            | 30                           |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                | 6                            | 30                           |



|                                                    |                       |                       |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos      | 4                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                  | 3                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                      |                       |                       |
| Clase magistral participativa                      |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                           |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos               |                       |                       |
| Tutorías                                           |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                        |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                     |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                              | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia seminarios                              | 5.0                   | 10.0                  |
| Asistencia y participación activa en clase         | 10.0                  | 20.0                  |
| Realización de trabajos                            | 30.0                  | 60.0                  |
| Actividades de clase                               | 20.0                  | 40.0                  |
| NIVEL 2: Estructuras y Construcciones Industriales |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                  |                       |                       |
| CARÁCTER                                           | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                       | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                 |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                    | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                               | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                               | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                              | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                    |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                      |                       |                       |
| CASTELLANO                                         | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                 | No                    | No                    |
| GALLEGO                                            | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                 | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                            | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                 | No                    | No                    |
| ITALIANO                                           | OTRAS                 |                       |
| No                                                 | No                    |                       |
| NIVEL 3: Estructuras y Construcciones Industriales |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                |                       |                       |
| CARÁCTER                                           | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                        | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                    | 3                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                               | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                               | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                    |                       |                       |



| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 11     | ECTS Cuatrimestral 12     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                           |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>CATALÁN</b>            | <b>EUSKERA</b>            |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                        | No                        |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>VALENCIANO</b>         | <b>INGLÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                        | No                        |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ALEMÁN</b>             | <b>PORTUGUÉS</b>          |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                        | No                        |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>OTRAS</b>              |                           |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                        |                           |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| 1. Haber demostrado ser capaz de dimensionar y comprobar estructuras para que cumplan los requisitos de resistencia, rigidez y estabilidad exigidos.<br>2. Haber comprendido las distintas técnicas utilizadas para estudiar el cálculo dinámico de una estructura.<br>3. Haber demostrado conocer y manejar los tipos de elementos y subestructuras para la organización de naves industriales y estructuras porticadas. |                           |                           |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                           |
| Cálculo matricial de estructuras<br>Introducción al método de elementos finitos<br>Introducción al cálculo dinámico de estructuras                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                           |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                           |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                           |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                           |
| CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación                                                                                                                                                                                                                                           |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                           |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                           |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                           |
| IPI2 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                           |
| IPI3 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |                           |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                           |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HORAS</b>              | <b>PRESENCIALIDAD</b>     |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.5                       | 30                        |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                         | 30                        |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8                         | 30                        |
| Trabajo autónomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                         | 30                        |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |                           |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                           |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                           |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                           |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                           |
| <b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PONDERACIÓN MÍNIMA</b> | <b>PONDERACIÓN MÁXIMA</b> |
| Acceso y ejercicios aula virtual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10.0                      | 30.0                      |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30.0                      | 70.0                      |
| Actividades de clase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10.0                      | 20.0                      |



| NIVEL 2: Instalaciones Industriales Avanzadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    |                       |
| NIVEL 3: Instalaciones Industriales Avanzadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| <div><div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div> |                       |                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| Eficiencia energética de instalaciones. Auditoría energética<br>Instalaciones de seguridad. Otras instalaciones complementarias<br>Integración acústica de instalaciones<br>Gestión y mantenimiento de instalaciones<br>Instalaciones de domótica y automatización en edificios. Arquitectura de control de edificios |                      |                      |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                      |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                      |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                         |                      |                      |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                      |
| CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                      |
| IPI4 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad                                               |                      |                      |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HORAS                | PRESENCIALIDAD       |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                    | 30                   |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                    | 30                   |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                    | 30                   |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                    | 30                   |
| Redacción de informes                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.5                  | 30                   |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                    | 30                   |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                    | 30                   |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                      |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                      |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                      |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PONDERACIÓN MÍNIMA   | PONDERACIÓN MÁXIMA   |
| Asistencia y participación activa en clase                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5.0                  | 10.0                 |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30.0                 | 60.0                 |
| Pruebas prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10.0                 | 20.0                 |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30.0                 | 50.0                 |
| NIVEL 2: Ingeniería del Transporte                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Obligatoria          |                      |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                    |                      |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 5         | ECTS Cuatrimestral 6         |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ECTS Cuatrimestral 8         | ECTS Cuatrimestral 9         |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ECTS Cuatrimestral 11        | ECTS Cuatrimestral 12        |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           |                              |
| <b>NIVEL 3: Ingeniería del Transporte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                            | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No                           |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| 1. Haber demostrado conocer los principales modos de transporte y específicamente los métodos empleados en el transporte industrial.<br>2. Haber demostrado conocer los sistemas de manutención industrial más empleados.<br>3. Tener la capacidad para el análisis de sistemas de manutención industrial. |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| Conceptos de logística industrial y comercial<br>Gestión de la manutención y almacenaje<br>Modelización del transporte en el sistema de producción<br>Sistemas de transporte en plantas industriales                                                                                                       |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |



|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| IPI5 - Conocimientos sobre métodos y técnicas del transporte y manutención industrial                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                           | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                         | 2                     | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                       | 1                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                             | 6                     | 30                    |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                                                                                                                                 | 4                     | 30                    |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                       | 6                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                             | 3.5                   | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                         | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia y participación activa en clase                                                                                                                                                                                                    | 5.0                   | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                     | 30.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                       | 40.0                  | 70.0                  |
| NIVEL 2: Control de Calidad y Certificaciones Industriales                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                      | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                  | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                         | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                    | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                       | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                       | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                      | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                            | No                    |                       |



| NIVEL 3: Control de Calidad y Certificaciones Industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| <div>1. Haber adquirido conocimientos sobre la calidad y su gestión en las empresas: normas asociadas, técnicas y herramientas para la gestión de la calidad.</div> <div>2. Haber adquirido conocimientos sobre la implantación de un sistema de gestión de calidad.</div> <div>3. Haber demostrado conocer técnicas y herramientas para la verificación y control de instalaciones, procesos y productos.</div> <div>4. Haber demostrado conocer técnicas y herramientas para la realización de certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.</div> |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| <div>Verificación y control de instalaciones, procesos y productos.</div> <div>Control de calidad de Procesos y Productos terminados.</div> <div>Certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes técnicos en el ámbito industrial</div> <div>Normativa y legislación aplicable</div>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.                                                                                                                                          |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CT5 - Capacidad de organización y planificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| IPI6 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| IPI7 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                     | 30                    |



|                                               |                       |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos | 4                     | 30                    |
| Redacción de informes                         | 3                     | 30                    |
| Trabajo autónomo                              | 3.5                   | 30                    |
| Trabajo en equipo                             | 4                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                 |                       |                       |
| Clase magistral participativa                 |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                      |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos          |                       |                       |
| Clases de laboratorio                         |                       |                       |
| Tutorías                                      |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                   |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                         | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Acceso y ejercicios aula virtual              | 10.0                  | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                     | 30.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos                       | 40.0                  | 70.0                  |
| Prácticas de laboratorio                      | 20.0                  | 30.0                  |
| 5.5 NIVEL 1: Gestión                          |                       |                       |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1               |                       |                       |
| NIVEL 2: Gestión de Empresas Industriales     |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2             |                       |                       |
| CARÁCTER                                      | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                  | 6                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                          | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 6                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                          | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
| ECTS Cuatrimestral 7                          | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                         | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                               |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                 |                       |                       |
| CASTELLANO                                    | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                            | No                    | No                    |
| GALLEGO                                       | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                            | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                       | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                            | No                    | No                    |
| ITALIANO                                      | OTRAS                 |                       |
| No                                            | No                    |                       |
| NIVEL 3: Gestión de Empresas Industriales     |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3           |                       |                       |
| CARÁCTER                                      | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                   | 6                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                           |                       |                       |



| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| <div>1. Haber demostrado la adquisición de conocimientos para realizar un análisis económico-financiero y de costes.</div> <div>2. Haber demostrado la adquisición de conocimientos de derecho Mercantil y Laboral.</div> <div>3. Haber demostrado la adquisición de conocimientos para implantar sistemas integrados de gestión en la empresa.</div>                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| <div>La toma de decisiones en los subsistemas de una empresa industrial. Factores externos e internos actuales relevantes en las empresas industriales. Tendencias en la creación de empresas industriales.</div> <div>Planificación y Dirección estratégica en el ámbito de las empresas industriales.</div> <div>Diseño organizativo en el ámbito de las empresas industriales.</div> <div>Marco normativo y jurídico del entorno empresarial de una empresa industrial: aplicación de derecho mercantil y laboral, contabilidad financiera y contabilidad de costes.</div> |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CG03 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CG05 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CG07 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| CG12 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| G1 - Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| G2 - Conocimientos y capacidades de estrategia y planificación aplicadas a distintas estructuras organizativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| G3 - Conocimientos de derecho mercantil y laboral.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| G4 - Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |



| ACTIVIDAD FORMATIVA                                  | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Asistencia a tutorías                                | 3                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                    | 22                    | 30                    |
| Resolución de problemas                              | 16                    | 30                    |
| Trabajo en equipo                                    | 4                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                        |                       |                       |
| Clase magistral participativa                        |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                             |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                       |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia y participación activa en clase           | 10.0                  | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                            | 30.0                  | 50.0                  |
| Pruebas prácticas                                    | 30.0                  | 50.0                  |
| Actividades de clase                                 | 20.0                  | 40.0                  |
| NIVEL 2: Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                    |                       |                       |
| CARÁCTER                                             | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                         | 3                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                   |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                 | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                      |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                 | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                 | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                      |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                        |                       |                       |
| CASTELLANO                                           | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                   | No                    | No                    |
| GALLEGO                                              | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                   | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                              | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                   | No                    | No                    |
| ITALIANO                                             | OTRAS                 |                       |
| No                                                   | No                    |                       |
| NIVEL 3: Diseño de Sistemas Productivos y Logísticos |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                  |                       |                       |
| CARÁCTER                                             | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                          | 3                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                  |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                 | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                      |                       | 3                     |
| ECTS Cuatrimestral 4                                 | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                 | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                      |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |



| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CATALÁN            | EUSKERA            |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                 | No                 |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | VALENCIANO         | INGLÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                 | No                 |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ALEMÁN             | PORTUGUÉS          |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                 | No                 |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OTRAS              |                    |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                 |                    |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                    |
| <div><div>1.</div>Haber demostrado la adquisición de conocimientos para tomar decisiones estratégicas y operativas propias del sistema productivo.</div> <div><div>2.</div>Haber identificado los procesos logísticos (físicos y de información) de una empresa.</div> <div><div>3.</div>Haber aprendido a organizar y simular de forma eficiente los factores fundamentales del subsistema real de la empresa: materiales, maquinaria, recursos humanos, tecnología, etc.</div> |                    |                    |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                    |
| <div>Sistemas integrados de Gestión. Modelos de gestión de la producción</div> <div>Planificación, Programación y Control de la producción, MRP's JIT, OPT, ..</div> <div>Modelado y simulación de procesos logísticos de fabricación y servicios.</div> <div>La cadena de suministros y su dirección estratégica</div> <div>Decisiones de configuración, Decisiones de localización y dimensionamiento, Diseño de redes de distribución</div>                                   |                    |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                    |
| CG10 - Saber comunicar las conclusiones ¿y los conocimientos y razones últimas que las sustentan¿ a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                    |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios                                                                                                                                                                   |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                    |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                    |
| G5 - Conocimientos de sistemas de información a la dirección, organización industrial, sistemas productivos y logística y sistemas de gestión de calidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 11.5               | 30                 |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11                 | 30                 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                    |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                    |
| Clases de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                    |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 30.0               | 40.0               |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30.0               | 50.0               |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 40.0               | 70.0               |



| NIVEL 2: Gestión de Proyectos y Recursos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Obligatoria           |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                     |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    |                       |
| NIVEL 3: Gestión de Proyectos y Recursos Humanos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                     | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                     |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| <div>1. Haber entendido los criterios y métodos para formular la estrategia de la empresa y la mejora de su competitividad.</div> <div>2. Haber comprendido el proceso de generación y las técnicas y herramientas para la gestión de la I+D+i.</div> <div>3. Haber demostrado saber detectar qué actividades dentro de la organización son proyectos y familiarizarse con las herramientas que facilitan su buena gestión.</div> <div>4. Haber aprendido a gestionar los Recursos Humanos de la empresa.</div> <div>5. Haber demostrado la adquisición de conocimientos sobre las técnicas y la gestión de prevención de riesgos laborales.</div> |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |



|                                                                                                                                   |                    |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Ciclo de vida de un proyecto industrial                                                                                           |                    |                    |
| Dirección integrada de proyectos industriales                                                                                     |                    |                    |
| Organización del trabajo y Recursos humanos                                                                                       |                    |                    |
| Prevención de riesgos laborales                                                                                                   |                    |                    |
| Gestión de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico de la empresa                                                    |                    |                    |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                             |                    |                    |
|                                                                                                                                   |                    |                    |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                              |                    |                    |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                     |                    |                    |
| CG03 - Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.                                                               |                    |                    |
| CG06 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.                     |                    |                    |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                           |                    |                    |
| No existen datos                                                                                                                  |                    |                    |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                             |                    |                    |
| G6 - Capacidades para organización del trabajo y gestión de recursos humanos. Conocimientos sobre prevención de riesgos laborales |                    |                    |
| G7 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos                                                         |                    |                    |
| G8 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica                                           |                    |                    |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                    |                    |                    |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                               | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
| Asistencia a tutorías                                                                                                             | 3                  | 30                 |
| Clases magistrales participativas                                                                                                 | 18                 | 30                 |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                     | 2                  | 30                 |
| Resolución de problemas                                                                                                           | 16                 | 30                 |
| Trabajo en equipo                                                                                                                 | 6                  | 30                 |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                     |                    |                    |
| Clase magistral participativa                                                                                                     |                    |                    |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                              |                    |                    |
| Clases de laboratorio                                                                                                             |                    |                    |
| Tutorías                                                                                                                          |                    |                    |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                    |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                             | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Acceso y ejercicios aula virtual                                                                                                  | 10.0               | 10.0               |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                         | 30.0               | 60.0               |
| Realización de trabajos                                                                                                           | 40.0               | 70.0               |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                          | 20.0               | 30.0               |
| 5.5 NIVEL 1: Itinerario Tecnología Específica                                                                                     |                    |                    |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1                                                                                                   |                    |                    |
| NIVEL 2: Itinerario de Mecánica                                                                                                   |                    |                    |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                 |                    |                    |
| CARÁCTER                                                                                                                          | Optativa           |                    |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                      | 4,5                |                    |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                |                    |                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 2   | ECTS Cuatrimestral 3       |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 5   | ECTS Cuatrimestral 6       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 8   | ECTS Cuatrimestral 9       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ECTS Cuatrimestral 11  | ECTS Cuatrimestral 12      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>CATALÁN</b>         | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>VALENCIANO</b>      | <b>INGLÉS</b>              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ALEMÁN</b>          | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>OTRAS</b>           |                            |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     |                            |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
| <b>NIVEL 3: Itinerario de Mecánica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>ECTS ASIGNATURA</b> | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,5                    | Cuatrimestral              |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 2   | ECTS Cuatrimestral 3       |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 5   | ECTS Cuatrimestral 6       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 8   | ECTS Cuatrimestral 9       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ECTS Cuatrimestral 11  | ECTS Cuatrimestral 12      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>CATALÁN</b>         | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>VALENCIANO</b>      | <b>INGLÉS</b>              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ALEMÁN</b>          | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>OTRAS</b>           |                            |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                     |                            |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haber demostrado conocer los principios generales del diseño de máquinas.</li> <li>2. Haber demostrado conocer los aspectos fundamentales de la metrología y su relación con el diseño y fabricación de máquinas.</li> <li>3. Haber sido capaz de elaborar un plan de mantenimiento de máquinas industriales.</li> <li>4. Haber demostrado conocer la normativa sobre normativa de seguridad en el diseño y en el uso de máquinas industriales.</li> </ol> |                        |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                            |
| Fundamentos del diseño de máquinas.<br>Diseño de elementos de máquinas.<br>Fundamentos de Metrología                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Fundamentos Mantenimiento y seguridad de máquinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc. |                       |                       |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7.7                   | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10                    | 30                    |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 12                    | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0                  | 70.0                  |
| Pruebas prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30.0                  | 50.0                  |
| NIVEL 2: Itinerario de Electrónica Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Optativa              |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,5                   |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OTRAS                 |                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No                           |                              |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| <b>NIVEL 3: Itinerario de Electrónica Industrial</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Optativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,5                          | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | No                           |                              |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haber demostrado conocer el funcionamiento básico de los circuitos realimentados.</li> <li>2. Haber demostrado conocer el funcionamiento básico de los circuitos operacionales.</li> <li>3. Haber sido capaz de diseñar un sistema electrónico de adquisición de datos.</li> <li>4. Haber sido capaz de entender las técnicas básicas de acondicionamiento de la señal.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                              |                              |
| <p>Tema 1. Sistemas Realimentados</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Redes de dos puertas.</li> <li>1.2. Modelos de amplificadores Realimentados.</li> <li>1.3. Respuesta en frecuencia</li> <li>1.4 Estabilidad de los amplificadores</li> </ol> <p>Tema 2. Amplificadores integrados</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Amplificador Operacional Real</li> <li>2.2. Amplificador de Instrumentación</li> <li>2.3. Acondicionadores de Señal</li> </ol> <p>Tema 3. . Muestreo y adquisición de señales</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Teorema del Muestreo</li> <li>3.2 Filtros antialiasing</li> <li>3.3 Convertidor Analógico-Digital</li> <li>2.1. Sistemas de Adquisición de Datos</li> </ol> <p>Tema 4. Sistemas Electrónicos de Medida</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Medida de Temperatura</li> <li>3.2. Medidas en corriente alterna</li> <li>3.3. Medidores Vectoriales</li> <li>3.4. Aplicaciones industriales</li> </ol> |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                              |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                              |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                  |                       |                       |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7.7                   | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14                    | 30                    |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12                    | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| Clases de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia y participación activa en clase                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10.0                  | 40.0                  |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20.0                  | 40.0                  |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20.0                  | 40.0                  |
| NIVEL 2: Itinerario de Automática                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Optativa              |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,5                   |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No                    |                       |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| <b>NIVEL 3: Itinerario de Automática</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                            |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                            |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ECTS ASIGNATURA</b> | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b> |
| Optativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,5                    |                            |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                            |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>CATALÁN</b>         | <b>EUSKERA</b>             |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                     | No                         |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>VALENCIANO</b>      | <b>INGLÉS</b>              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                     | No                         |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>ALEMÁN</b>          | <b>PORTUGUÉS</b>           |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                     | No                         |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>OTRAS</b>           |                            |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | No                     |                            |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                            |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haber demostrado conocer entender los aspectos más generales del funcionamiento de un sistema de control realimentado. Aprender a distinguir sus diferentes componentes y lo que físicamente significan.</li> <li>2. Haber demostrado conocer aspectos generales sobre las técnicas de control automático en la industria.</li> <li>3. Haber comprendido los aspectos básicos la estructura de los sistemas de control analógico y digital.</li> </ol> |                        |                            |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                            |
| Módulo 1. Análisis de sistemas dinámicos<br>Módulo 2. Diseño de sistemas de control industrial<br>Módulo 3. Fundamentos de control por computador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                            |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                            |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                            |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                            |
| CG01 - Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.                                                                   |                        |                            |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                            |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                            |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                            |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                            |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |                            |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                            |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HORAS</b>           | <b>PRESENCIALIDAD</b>      |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.7                    | 30                         |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12                     | 30                         |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6                      | 30                         |
| Redacción de informes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3                      | 30                         |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                      | 30                         |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                            |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                            |
| Clases de laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                            |



|                                            |                       |                       |
|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tutorías                                   |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN             |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                      | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Acceso y ejercicios aula virtual           | 0.0                   | 20.0                  |
| Asistencia y participación activa en clase | 0.0                   | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                  | 60.0                  | 70.0                  |
| Prácticas de laboratorio                   | 15.0                  | 40.0                  |
| NIVEL 2: Itinerario de Ingeniería Química  |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2          |                       |                       |
| CARÁCTER                                   | Optativa              |                       |
| ECTS NIVEL 2                               | 4,5                   |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                       | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 4,5                                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                       | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                       | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                      | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                            |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE              |                       |                       |
| CASTELLANO                                 | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                         | No                    | No                    |
| GALLEGO                                    | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                         | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                    | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                         | No                    | No                    |
| ITALIANO                                   | OTRAS                 |                       |
| No                                         | No                    |                       |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES                  |                       |                       |
| No existen datos                           |                       |                       |
| NIVEL 3: Itinerario de Ingeniería Química  |                       |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3        |                       |                       |
| CARÁCTER                                   | ECTS ASIGNATURA       | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Optativa                                   | 4,5                   | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                       | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 4,5                                        |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                       | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                       | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                      | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                            |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE              |                       |                       |
| CASTELLANO                                 | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                         | No                    | No                    |
| GALLEGO                                    | VALENCIANO            | INGLÉS                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                   | No                   |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ALEMÁN               | PORTUGUÉS            |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                   | No                   |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OTRAS                |                      |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | No                   |                      |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                      |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| 1. Haber demostrado conocer los principios básicos de transferencia de materia.<br>2. Haber demostrado conocer las operaciones básicas de separación basadas en la transferencia de materia y en el transporte de cantidad de movimiento.<br>3. Haber demostrado conocer los principios básicos de la cinética química aplicada y de los reactores químicos ideales. |                      |                      |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                      |
| Transferencia de materia. Operaciones de separación basadas en la transferencia de materia y en el transporte de cantidad de movimiento. Cinética química aplicada y reactores químicos ideales.                                                                                                                                                                     |                      |                      |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                      |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |                      |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                                        |                      |                      |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                      |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                      |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                      |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HORAS                | PRESENCIALIDAD       |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.7                  | 30                   |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14                   | 30                   |
| Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10                   | 30                   |
| Trabajo autónomo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                    | 30                   |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                      |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                      |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                      |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                      |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PONDERACIÓN MÍNIMA   | PONDERACIÓN MÁXIMA   |
| Asistencia y participación activa en clase                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5.0                  | 20.0                 |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 80.0                 | 95.0                 |
| NIVEL 2: Itinerario de Instalaciones Industriales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                      |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Optativa             |                      |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4,5                  |                      |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                      |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 2 | ECTS Cuatrimestral 3 |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ECTS Cuatrimestral 5 | ECTS Cuatrimestral 6 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ECTS Cuatrimestral 8         | ECTS Cuatrimestral 9         |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 11        | ECTS Cuatrimestral 12        |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           |                              |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| <b>NIVEL 3: Itinerario de Instalaciones Industriales</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Optativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,5                          | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
| <b>LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No                           |                              |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haber demostrado conocer los conceptos generales de las instalaciones industriales.</li> <li>2. Haber demostrado conocer entender y comprender el funcionamiento básico de las diferentes instalaciones que conforman un edificio.</li> <li>3. Haber demostrado conocer la Normativa básica aplicable en cada caso.</li> </ol> |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                              |
| <p>Conceptos generales de las instalaciones industriales<br/>           Edificaciones industriales de hormigón y acero<br/>           Instalaciones hidráulicas<br/>           Instalaciones de protección contra incendios<br/>           Instalaciones térmicas y ventilación<br/>           Instalaciones luminotécnicas<br/>           Instalaciones de gas</p>      |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |



|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CG02 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.                                                                                                                                                            |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| ACTIVIDAD FORMATIVA                                                                                                                                                                                                                           | HORAS                 | PRESENCIALIDAD        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                         | 7.7                   | 30                    |
| Búsqueda de información                                                                                                                                                                                                                       | 4                     | 30                    |
| Clases magistrales participativas                                                                                                                                                                                                             | 10                    | 30                    |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos                                                                                                                                                                                                 | 8                     | 30                    |
| Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                             | 4                     | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| Clase magistral participativa                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| Clases teórico-prácticas                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |
| Tutorías                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                |                       |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                                                                                                                                                                                                                         | PONDERACIÓN MÍNIMA    | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia seminarios                                                                                                                                                                                                                         | 5.0                   | 10.0                  |
| Asistencia y participación activa en clase                                                                                                                                                                                                    | 5.0                   | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                                                                                                                                                                                                                     | 30.0                  | 60.0                  |
| Realización de trabajos                                                                                                                                                                                                                       | 30.0                  | 60.0                  |
| NIVEL 2: Itinerario de Eléctrica                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CARÁCTER                                                                                                                                                                                                                                      | Optativa              |                       |
| ECTS NIVEL 2                                                                                                                                                                                                                                  | 4,5                   |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral                                                                                                                                                                                                            |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                          | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                         | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                               |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                    | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                       | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                            | No                    | No                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           |                              |
| <b>LISTADO DE ESPECIALIDADES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>NIVEL 3: Itinerario de Eléctrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| <b>CARÁCTER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>ECTS ASIGNATURA</b>       | <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>   |
| Obligatoria                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,5                          | Cuatrimestral                |
| <b>DESPLIEGUE TEMPORAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ECTS Cuatrimestral 2</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 3</b>  |
| 4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ECTS Cuatrimestral 5</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 6</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ECTS Cuatrimestral 8</b>  | <b>ECTS Cuatrimestral 9</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| <b>ECTS Cuatrimestral 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ECTS Cuatrimestral 11</b> | <b>ECTS Cuatrimestral 12</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| <b>Lenguas en las que se imparte</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| <b>CASTELLANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>CATALÁN</b>               | <b>EUSKERA</b>               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           | No                           |
| <b>GALLEGO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>VALENCIANO</b>            | <b>INGLÉS</b>                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           | No                           |
| <b>FRANCÉS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ALEMÁN</b>                | <b>PORTUGUÉS</b>             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           | No                           |
| <b>ITALIANO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>OTRAS</b>                 |                              |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | No                           |                              |
| <b>5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                              |
| 1. Haber demostrado conocer los aspectos generales del funcionamiento de las máquinas eléctricas.<br>2. Haber demostrado conocer la estructura fundamental de los sistemas de energía eléctrica.<br>3. Haber demostrado conocer el funcionamiento básico de las instalaciones de alta, media y baja tensión. |                              |                              |
| <b>5.5.1.3 CONTENIDOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                              |
| Ampliación de Teoría de circuitos y máquinas eléctricas<br>Sistemas eléctricos de potencia<br>Instalaciones eléctricas en media y baja tensión<br>Instalaciones eléctrica en alta tensión<br>Centrales                                                                                                       |                              |                              |
| <b>5.5.1.4 OBSERVACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                              |
| <b>5.5.1.5 COMPETENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                              |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                              |
| CT4 - Trabajo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                              |
| <b>5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                              |
| No existen datos                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                              |
| <b>5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                              |
| <b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HORAS</b>                 | <b>PRESENCIALIDAD</b>        |
| Asistencia a tutorías                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7.7                          | 30                           |



|                                               |                               |                       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Clases magistrales participativas             | 14                            | 30                    |
| Elaboración y redacción de trabajos prácticos | 6                             | 30                    |
| Trabajo en equipo                             | 6                             | 30                    |
| 5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES                 |                               |                       |
| Clase magistral participativa                 |                               |                       |
| Clases teórico-prácticas                      |                               |                       |
| Elaboración y exposición de trabajos          |                               |                       |
| Tutorías                                      |                               |                       |
| Trabajo autónomo o en grupo                   |                               |                       |
| 5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN                |                               |                       |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                         | PONDERACIÓN MÍNIMA            | PONDERACIÓN MÁXIMA    |
| Asistencia seminarios                         | 5.0                           | 10.0                  |
| Asistencia y participación activa en clase    | 5.0                           | 10.0                  |
| Pruebas orales / escritas                     | 30.0                          | 60.0                  |
| Realización de trabajos                       | 30.0                          | 60.0                  |
| 5.5 NIVEL 1: Trabajo Fin de Máster            |                               |                       |
| 5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1               |                               |                       |
| NIVEL 2: Trabajo Fin de Máster                |                               |                       |
| 5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2             |                               |                       |
| CARÁCTER                                      | Trabajo Fin de Grado / Máster |                       |
| ECTS NIVEL 2                                  | 12                            |                       |
| DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral            |                               |                       |
| ECTS Cuatrimestral 1                          | ECTS Cuatrimestral 2          | ECTS Cuatrimestral 3  |
|                                               |                               | 12                    |
| ECTS Cuatrimestral 4                          | ECTS Cuatrimestral 5          | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                               |                               |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                          | ECTS Cuatrimestral 8          | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                               |                               |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                         | ECTS Cuatrimestral 11         | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                               |                               |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                 |                               |                       |
| CASTELLANO                                    | CATALÁN                       | EUSKERA               |
| Sí                                            | No                            | No                    |
| GALLEGÓ                                       | VALENCIANO                    | INGLÉS                |
| No                                            | No                            | No                    |
| FRANCÉS                                       | ALEMÁN                        | PORTUGUÉS             |
| No                                            | No                            | No                    |
| ITALIANO                                      | OTRAS                         |                       |
| No                                            | No                            |                       |
| LISTADO DE ESPECIALIDADES                     |                               |                       |
| No existen datos                              |                               |                       |
| NIVEL 3: Trabajo Fin de Máster                |                               |                       |
| 5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3           |                               |                       |
| CARÁCTER                                      | ECTS ASIGNATURA               | DESPLIEGUE TEMPORAL   |
| Trabajo Fin de Grado / Máster                 | 12                            | Cuatrimestral         |
| DESPLIEGUE TEMPORAL                           |                               |                       |



| ECTS Cuatrimestral 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 2  | ECTS Cuatrimestral 3  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       | 12                    |
| ECTS Cuatrimestral 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 5  | ECTS Cuatrimestral 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ECTS Cuatrimestral 8  | ECTS Cuatrimestral 9  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| ECTS Cuatrimestral 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ECTS Cuatrimestral 11 | ECTS Cuatrimestral 12 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CASTELLANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CATALÁN               | EUSKERA               |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| GALLEGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VALENCIANO            | INGLÉS                |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| FRANCÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ALEMÁN                | PORTUGUÉS             |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    | No                    |
| ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | OTRAS                 |                       |
| No                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No                    |                       |
| 5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                       |
| Capacitación del alumno para ejercer la profesión de Ingeniero Industrial.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| 5.5.1.3 CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| Esta asignatura puede estar relacionada con cualquier contenido tratado en las asignaturas estudiadas en el máster                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| 5.5.1.4 OBSERVACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.5 COMPETENCIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                       |
| CG08 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.                                                                                                                                                                                              |                       |                       |
| CG09 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.                                                               |                       |                       |
| CG10 - Saber comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.                                                                                                                                                                      |                       |                       |
| CG12 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |
| CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio                                                                                                           |                       |                       |
| CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios                                          |                       |                       |
| CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades                                                                                                                                                    |                       |                       |
| 5.5.1.5.2 TRANSVERSALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CT1 - Capacidad para resolver problemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |                       |
| CT2 - Comunicación oral y escrita en la misma lengua                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                       |
| CT5 - Capacidad de organización y planificación                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                       |
| 5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                       |
| TFM1 - Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Industrial de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas. |                       |                       |
| 5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                       |



| ACTIVIDAD FORMATIVA                   | HORAS              | PRESENCIALIDAD     |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Asistencia a tutorías                 | 0                  | 0                  |
| Búsqueda de información               | 0                  | 0                  |
| Redacción de informes                 | 0                  | 0                  |
| Trabajo autónomo                      | 0                  | 0                  |
| <b>5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES</b>  |                    |                    |
| Elaboración y exposición de trabajos  |                    |                    |
| Tutorías                              |                    |                    |
| <b>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</b> |                    |                    |
| SISTEMA DE EVALUACIÓN                 | PONDERACIÓN MÍNIMA | PONDERACIÓN MÁXIMA |
| Asistencia a tutorías                 | 0.0                | 100.0              |
| Defensa pública del TFM               | 0.0                | 100.0              |
| Memoria del TFM                       | 0.0                | 100.0              |



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

| 6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS |                                                                 |         |            |         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------|------------|---------|
| Universidad                              | Categoría                                                       | Total % | Doctores % | Horas % |
| Universidad de Almería                   | Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud) | 13      | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Profesor Contratado Doctor                                      | 9.1     | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Profesor colaborador Licenciado                                 | 3.9     | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Profesor Titular de Escuela Universitaria                       | 6.5     | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Catedrático de Universidad                                      | 11.7    | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Profesor Titular de Universidad                                 | 50.6    | 100        | 100     |
| Universidad de Almería                   | Otro personal funcionario                                       | 5.2     | 100        | 100     |
| PERSONAL ACADÉMICO                       |                                                                 |         |            |         |
| Ver Apartado 6: Anexo 1.                 |                                                                 |         |            |         |
| 6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS               |                                                                 |         |            |         |
| Ver Apartado 6: Anexo 2.                 |                                                                 |         |            |         |

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

| 8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| TASA DE GRADUACIÓN %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TASA DE ABANDONO %  | TASA DE EFICIENCIA % |
| 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20                  | 80                   |
| CODIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TASA                | VALOR %              |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tasa de Rendimiento | 73                   |
| Justificación de los Indicadores Propuestos:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |                      |
| Ver Apartado 8: Anexo 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |                      |
| 8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |                      |
| 8.1. PROGRESO Y RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |                      |
| <p>El Consejo de Gobierno de la universidad de Almería, en sesión celebrada el 17/06/08, aprobó la normativa „Competencias Genéricas de la universidad de Almería“. En este documento se relacionan un conjunto de competencias a desarrollar por todos los alumnos de nuestra universidad y asociadas a ellas un conjunto de indicadores, que a modo de ejemplo, se sugieren para la evaluación de los resultados de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje de las competencias específicas, se reflejan en el punto 5 de esta memoria En los términos previstos por sus Estatutos (aprobados por el Decreto 343/2003 de 9 de diciembre, BOJA núm. 247 de 24 de diciembre de 2003) la Universidad de Almería tiene previsto un sistema de evaluación y seguimiento de sus estudios: <b>Artículo 170. Evaluación de la calidad.</b> 1. Sin perjuicio de la preceptiva evaluación por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación del desarrollo efectivo de las enseñanzas, prevista en el artículo 35.5 de la Ley Orgánica de Universidades, tras el período de implantación de un plan de estudios, la Universidad de Almería, en el marco de sus actuaciones tendentes a la evaluación de la calidad y mejora de sus enseñanzas, implantará sistemas específicos de evaluación de la calidad de los planes de estudios. Asimismo, en las facultades y escuelas se crearán comisiones encargadas de la evaluación de los planes de estudios y de proponer, en su caso, la actualización de los mismos para garantizar su adecuación a las demandas sociales. Necesariamente formarán parte de dichas comisiones los vicedecanos y subdirectores que tengan asignadas competencias al respecto. 2. Para una mejora de la calidad en la docencia, la Universidad potenciará la formación y el perfeccionamiento docente de su profesorado y fomentará la incorporación de nuevas técnicas y métodos educativos. <b>Artículo 212. Evaluación y mejora de la calidad.</b> La Universidad de Almería establecerá los medios y estructuras necesarios para la evaluación y mejora de la calidad de la actividad universitaria, al objeto de alcanzar cotas de calidad en los ámbitos docente, investigador y de gestión. En los nuevos Títulos, el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes están ligados a la consecución de una serie de competencias transversales, generales del Título y específicas de los módulos y/o materias. Así, los indicadores de rendimiento referidos en el apartado anterior y acerca de los cuales es preciso establecer un procedimiento de seguimiento, están íntimamente relacionados con la adquisición de, al menos, un número mínimo concreto de competencias. Con el fin de dar cumplimiento a este requisito, la Universidad de Almería ha desarrollado un procedimiento general que evalúa las competencias genéricas (transversales) de la UAL (aprobadas por Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 17/06/08), las competencias generales del Título y las competencias específicas del módulo/materia (ver tablas 1, 2, y 3) a aplicar en tres momentos distintos (ver figura 1 y tabla 4) que se adjunta):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ex-Ante: determinación de las competencias iniciales mínimas requeridas, no sujeta a calificaciones pero que permite a los docentes conocer los niveles competenciales de partida de los alumnos (información útil para el profesorado y para los propios estudiantes) en una materia concreta con el propósito de reorientar el proceso de planificación y aprendizaje-enseñanza (insistir más en aquellos aspectos más deficitarios).</li> <li>2. Durante (al final de las materias o módulos): con una finalidad específicamente formativa. Las competencias reflejadas en las guías docentes serán evaluadas por el profesor para orientar al alumno en su proceso de aprendizaje o por el propio alumnado mediante los ejercicios de autoevaluación.</li> <li>3. Ex-Post: El trabajo de Fin de Grado, supervisado por un Tutor, permite al alumno desarrollar las capacidades de escritura, argumentación, análisis y exposición pública, fundamentales para los perfiles profesionales del Título.</li> </ol> |                     |                      |



En el caso del Trabajo Fin de Máster, la evaluación se hará a partir de los siguientes puntos:

1. Seguimiento continuado del Profesor Tutor y visto bueno final del trabajo.
2. Evaluación del Trabajo por una comisión integrada por Profesores especialistas en el campo de estudio del que se trate.
3. El Trabajo Fin de Máster, permitirá al alumno desarrollar las capacidades de escritura, análisis y exposición pública fundamentales para los perfiles profesionales del Título.

Las tasas de graduación, abandono y eficiencia estimadas, sobre la base de una ponderación racional de los años anteriores, deberán verificarse mediante la propia consecución de las competencias, genéricas de la Universidad y específicas del Título y de los módulos que lo integran. El procedimiento a seguir se sintetiza en la siguiente figura. Figura 1. Distribución temporal de la evaluación de las competencias Para la medida del progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes del Título a través de la evaluación de las competencias se podrán utilizar los modelos de sistemas de recogida de información que se presentan en las tablas 1 a 4, y que serán remitidos a las Comisiones de Calidad de cada Título quienes estudiarán su viabilidad, posible adaptación y aplicación. **Tabla 1. Competencias transversales de la UAL**

| Nº | Competencia | Respuesta a las cuestiones genéricas de la evaluación |     |      |       |       |
|----|-------------|-------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|
|    |             | Cuándo                                                | Qué | Cómo | Dónde | Quién |
| 1  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 2  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 3  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 4  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 5  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 6  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 7  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 8  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 9  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 10 |             |                                                       |     |      |       |       |

**Tabla 2. Competencias generales del Título**

Com-  
pres-  
ta-  
ción  
de  
las  
cues-  
tio-  
nes  
ge-  
né-  
ri-  
cas  
de  
la  
eva-  
lua-  
ción

Quién

1

2

3

4

5

6



7  
8  
9  
10

**Tabla 3. Competencias específicas de los módulos**

| Nº | Competencia | Respuesta a las cuestiones genéricas de la evaluación |     |      |       |       |
|----|-------------|-------------------------------------------------------|-----|------|-------|-------|
|    |             | Cuándo                                                | Qué | Cómo | Dónde | Quién |
| 1  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 2  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 3  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 4  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 5  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 6  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 7  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 8  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 9  |             |                                                       |     |      |       |       |
| 10 |             |                                                       |     |      |       |       |

**Tabla 4. Modelo de ficha para la evaluación de las Competencias**

|                                                                  | Evaluación Ex - ante | Evaluación durante el desarrollo del Plan de Estudios | Evaluación Ex - post |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| Aspectos a evaluar                                               |                      |                                                       |                      |
| Procedimientos de evaluación                                     |                      |                                                       |                      |
| Ubicación de la evaluación en la planificación de las enseñanzas |                      |                                                       |                      |
| Responsables de la evaluación                                    |                      |                                                       |                      |

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

|        |                                                                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENLACE | <a href="http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/calidad/MASTER7088">http://cms.ual.es/UAL/estudios/masteres/calidad/MASTER7088</a> |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| <b>10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN</b>  |      |
| CURSO DE INICIO                         | 2015 |
| Ver Apartado 10: Anexo 1.               |      |
| <b>10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN</b> |      |



No procede, es un título de nueva implantación.

### 10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

CÓDIGO ESTUDIO - CENTRO

## 11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

### 11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO

| NIF                                                                                              | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|
| 27521246K                                                                                        | ANTONIO       | GIMENEZ         | FERNANDEZ                        |
| DOMICILIO                                                                                        | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO                        |
| Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano | 04120         | Almería         | Almería                          |
| EMAIL                                                                                            | MÓVIL         | FAX             | CARGO                            |
| planestu@ual.es                                                                                  | 950015971     | 950015439       | Director - Decano de la EPS-FCEE |

### 11.2 REPRESENTANTE LEGAL

| NIF                                                                                              | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 18998914V                                                                                        | JORGE         | DOÑATE          | SANZ                                                                       |
| DOMICILIO                                                                                        | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO                                                                  |
| Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano | 04120         | Almería         | Almería                                                                    |
| EMAIL                                                                                            | MÓVIL         | FAX             | CARGO                                                                      |
| planestu@ual.es                                                                                  | 950015971     | 950015439       | Jefe de Negociado de Planes de Estudio, por delegación de firma del Rector |

El Rector de la Universidad no es el Representante Legal

Ver Apartado 11: Anexo 1.

### 11.3 SOLICITANTE

El responsable del título no es el solicitante

| NIF                                                                                              | NOMBRE        | PRIMER APELLIDO | SEGUNDO APELLIDO                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------------|
| 18998914V                                                                                        | JORGE         | DOÑATE          | SANZ                                   |
| DOMICILIO                                                                                        | CÓDIGO POSTAL | PROVINCIA       | MUNICIPIO                              |
| Registro General de la Universidad de Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano | 04120         | Almería         | Almería                                |
| EMAIL                                                                                            | MÓVIL         | FAX             | CARGO                                  |
| planestu@ual.es                                                                                  | 950015971     | 950015439       | Jefe de Negociado de Planes de Estudio |



## Apartado 2: Anexo 1

Nombre : P2-MING-02-07-15 y Alegaciones.pdf

HASH SHA1 : 33DABC4E6993B3FE661F214132577CA907773A07

Código CSV : 175519257665798312693681

Ver Fichero: P2-MING-02-07-15 y Alegaciones.pdf



#### **Apartado 4: Anexo 1**

**Nombre :** P41-MING-02-07-15.pdf

**HASH SHA1 :** 8EEE0ED851001811C7EC1DE81B4A7A95FA2D9BB4

**Código CSV :** 175517188755204569044330

**Ver Fichero:** P41-MING-02-07-15.pdf



## Apartado 5: Anexo 1

Nombre : P5-MING-02-07-15.pdf

HASH SHA1 : A4906E5AD2C739C8D3DB7A7FEF198D9EC2735D6C

Código CSV : 175517224736255872087644

Ver Fichero: P5-MING-02-07-15.pdf



## Apartado 6: Anexo 1

Nombre : P6\_02-07-15.pdf

HASH SHA1 : 84B15E6B65BF060AA89E53784A1545C622D4FFE6

Código CSV : 175517284358422126902970

Ver Fichero: P6\_02-07-15.pdf



## Apartado 6: Anexo 2

Nombre : P62-MING-14-01-15.pdf

HASH SHA1 : 1050F24B5409EF288ABD7CB7B0522C9FDF66FD8E

Código CSV : 159574566753448348392569

Ver Fichero: P62-MING-14-01-15.pdf



## Apartado 7: Anexo 1

Nombre : P7-MING-02-07-15.pdf

HASH SHA1 : 9C7C6ABC22A55ED141D149A3F41BBE850D4C9F69

Código CSV : 175517338636520639181707

Ver Fichero: P7-MING-02-07-15.pdf



## Apartado 8: Anexo 1

Nombre : P8-MING-14-01-15.pdf

HASH SHA1 : 06AD87C67C24963C5872CEE3C165F25E6774D644

Código CSV : 159571953114112429501398

Ver Fichero: P8-MING-14-01-15.pdf



## Apartado 10: Anexo 1

Nombre : P10-MING-14-01-15.pdf

HASH SHA1 : C622C3F0577A180203A087306BA05988FDE93870

Código CSV : 159573964519878407783703

Ver Fichero: P10-MING-14-01-15.pdf



## Apartado 11: Anexo 1

**Nombre :** resolucion firmas.pdf

**HASH SHA1 :** 316588B23A735E3EC93BF730B8B7265BF17F115B

**Código CSV :** 145215206721759566938914

**Ver Fichero:** resolucion firmas.pdf



