

VICERRECTORADO DE ENSEÑANZAS OFICIALES Y FORMACIÓN CONTINUA

Fecha: 20/03/2017

Unidad Origen: Vicerrectorado de Enseñanzas
Oficiales y Formación Continua

Asunto: *Petición de inclusión de asunto en orden
día del Consejo de Gobierno*

Unidad de destino: • Secretaría General de la UAL

Por la presente le ruego proceda a incluir en el orden del día del próximo Consejo de Gobierno un punto con el siguiente enunciado:

Aprobación, si procede, de la renovación del Doble Título en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial entre la Universidad de Brescia y la Universidad de Almería”:

y cuya propuesta de acuerdo sería:

Aprobación de la renovación del Doble Título en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial entre la Universidad de Brescia y la Universidad de Almería”:

Se adjunta documentación.

EL VICERRECTOR



Fdo.: Juan García García

SR. SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



Informe sobre la implantación de Doble Grado

PLAN:	Doble Grado en Mecatrónica para la Automatización Industrial Grado en Ingeniería Electrónica Industrial por la UAL Laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale por la Università degli Studi di Brescia (UniBS)
CENTRO:	Escuela Superior de Ingeniería
Informe emitido a instancias de:	VEOFOCO //ESI

Almería, 09 de marzo de 2017.-

INFORME: FAVORABLE
<p>Se emite el informe a instancias del Secretariado de Grado del Vicerrectorado de Enseñanzas Oficiales y Formación Continua que nos dio traslado el pasado 03/03/2017 de la solicitud de Informe realizada por el Director de la Escuela para la renovación del acuerdo del Doble Título en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial entre la Universidad de Brescia y la Universidad de Almería.</p> <p>En los aspectos vinculados a las competencias de este Servicio, y sobre la versión del borrador de convenio remitido, se estima oportuno y ajustado el contenido del citado convenio, máxime cuando es la renovación de un convenio que ya venía funcionando en años anteriores.</p> <p>No obstante, y siendo el Informe FAVORABLE, sin alterar el contenido material del documento, sí deben realizar las siguientes RECOMENDACIONES para su inclusión en la versión final del documento sobre aspectos formales del mismo que estimamos redundarían en su mejor comprensión y subsanarían las erratas detectadas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En la página núm. 5, Punto 2º del apartado "El programa –Doble Titulación" se hace mención al RD 1892/2008. La citada norma se encuentra actualmente derogada por el vigente Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado. Se recomienda su actualización. 2. En la página núm. 17, en la tabla correspondiente al currículo de los alumnos de la UAL, se menciona la asignatura "Fundamentos de Programación". Tanto en el BOE, en UXXI y en la memoria verificada, está asignatura aparece con la denominación "Programación". A efectos de evitar confusiones, aun cuando se observa que es un error formal, se recomienda su actualización. 3. De acuerdo con la descripción del Anexo D, éste corresponde a la tabla de "equivalencias" entre el Grado de Electrónica y el Laurea in Ingegneria dell'Automazione Industriale (es decir, de las asignaturas cursadas en la UAL hacía el plan la UniBS). A efectos de evitar confusiones, se recomienda incluir una tabla

1

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



equivalente que reconozca expresamente los reconocimientos del Laurea y el Grado de Electrónica (asignaturas cursadas en el Laurea y que sean objeto de reconocimiento dentro del plan de estudios del Grado de Electrónica. La información consta implícita en el documento, y el reconocimiento se hacía efectivo a través del Programa Erasmus que suelen cursar nuestros alumnos que se acogían al Doble Grado, no obstante, sería conveniente explicitarlo.

Fdo. Esther González Jiménez

JEFE DE SERVICIO DE ORDENACIÓN DOCENTE, PLANES DE ESTUDIO Y FORMACIÓN CONTINUA

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==	PÁGINA 2/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



Adenda al Informe

10 de marzo de 2017.-

Para la inclusión del Convenio dentro del Orden del Día de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del próximo 16 de marzo de 2017, se elaboró el informe anterior en razón de la versión del documento recibida el 03/03/2017 el día 09/03/2017.

A día 10/03/2017 se ha recibido una nueva versión que modifica y ajusta las páginas 18 a 22 del documento inicial.

Se incorporan dichas páginas a esta Adenda.

En razón de los cambios introducidos, **queda plenamente atendida la Recomendación 3 del Informe, al clarificar la información de los reconocimientos de ECTS de los que pueden ser sujetos los alumnos de la UAL en el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial al cursar las asignaturas que corresponda en la UniBS.**

Clarifica también la tabla de reconocimientos y equivalencias del Anexo D vinculada a los alumnos de la UniBs por cursar asignaturas en la UAL.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==	PÁGINA 3/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



Year 2					
First semester			Second semester		
Métodos Numéricos y Optimización	MAT/08	6	Ingeniería Fluidodinámica	ING-IND/10	6
Termotecnia	ING-IND/10	6	Automatización Industrial	ING-INF/04	6
Fundamentos de Materiales	ING-IND/14	6	Resistencia de Materiales	ING-IND/14	6
Teoría de Circuitos y Maquinas Eléctricas	ING-IND/31	6	Electrónica básica	ING-INF/07	6
Teoría de Mecanismos	ING-IND/13	6	Instalaciones Eléctricas	ING-IND/31	6
Year 3					
First semester			Second semester		
Modelado y Control de Sistemas Continuos	ING-INF/04	9	Fondamenti di Elettronica e Strumentazione (UniBS)	ING-INF/07	9
Electrónica Analógica	ING-INF/07	9	Elettronica Industriale (UniBS)	ING-INF/01	6
Optativa		6	Meccanica degli Azionamenti (UniBS)	ING-IND/13	9
Redes de Computadores	ING-INF/05	6	Controllo Digitale (UniBS)	ING-INF/04	6
Year 4					
First semester			Second semester		
Instrumentación Electrónica	ING-INF/07	6	Trabajo Fin de Grado (TFG)		12
Robótica	ING-IND/13	6	Oficina Técnica y Proyectos	ING-IND/15	6
Prácticas en Empresas 1	STAGE	6	Prácticas en Empresas 2	STAGE	6
Técnicas de Control Industrial	ING-INF/04	6	Diseño de Sistemas Electrónicos	ING-INF/01	6
Ampliación de Electrotecnia	ING-IND/31	6			
After Year 4					
Defend Prova Finale di Laurea (3 ECTS) in UniBS - Receiving Laurea certificate from UniBS					

The subjects that UAL students attend at UniBS have the following equivalence with the subjects of the curriculum of "Ingeniero en Electrónica Industrial" at UAL, for partial recognition if they do not cover the required 30 ECTS to obtain the double degree (they would not obtain the double degree but could apply the equivalence of the subject approved at UniBS).

Las asignaturas que los estudiantes de la UAL cursan en la UniBS tienen la siguiente equivalencia con las asignaturas del Plan de Estudios de Ingeniero en Electrónica Industrial de la UAL, a efectos de reconocimiento parcial en caso de no cubrir los 30 ECTS necesarios para la obtención del doble título (no obtendrían el doble título pero podrían aplicar la equivalencia de las asignaturas aprobadas en UniBS).

UniBS	ECTS	UAL	ECTS
Meccanica degli Azionamenti	9	Informática Industrial	6
		Neumática y Oleohidráulica	6
Fondamenti di Elettronica e Strumentazione	9	Electrónica Digital	6
Elettronica Industriale	6	Electrónica de Potencia	6
Controllo Digitale	6	Control por Computador	6
Overall	30	Total	30

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



Appendix D

Table of equivalences between the “Grado en Ingeniería Electrónica Industrial” (UAL) and “Laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale” plus the “Laurea Magistrale in Ingegneria dell’Automazione Industriale” (UniBS) to allow students enrolled at the University of Brescia obtain the “Grado en Ingeniería Electrónica Industrial” from UAL, following Spanish Laws. Credits are indicated in term as ECTS European Credit Transfer System.

Grade:

L: Laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale

LM: Laurea Magistrale in Ingegneria dell’Automazione Industriale

UAL: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial



Anexo D

Tabla de equivalencias entre el “Grado en Ingeniería Electrónica Industrial” (UAL) y el “Laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale” más el “Laurea Magistrale in Ingegneria dell’Automazione Industriale” (UniBS) que permitirán a los Estudiantes matriculados en la Universidad de Brescia obtener el “Grado en Ingeniería Electrónica Industrial” de la UAL, según los principios establecidos en el marco legal de España. Los créditos se expresan según el Sistema Europeo de Transferencia de Crédito (ECTS).

Grado:

L: Laurea in Ingegneria dell’Automazione Industriale

LM: Laurea Magistrale in Ingegneria dell’Automazione Industriale

UAL: Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA	ECTS	GRADE	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	ECTS
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE MATEMÁTICAS				
Analisi Matematica I	9	L	Matemáticas I	6
Algebra e Geometria	9	L	Matemáticas II	6
Analisi Matematica II	9	L	Estadística	6
Calcolo Numerico con Laboratorio	6	LM	Métodos Numéricos y Optimización	6
	33		total	24
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE QUÍMICA				
Elementi di chimica	6	L	Química	6
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE EXPRESIÓN GRÁFICA				
Disegno tecnico industriale	6	L	Expresión Gráfica	6
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE EMPRESAS				
Economia applicata all'ingegneria	6	LM	Organización y Gestión de Empresas	6

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR

ESTHER GONZALEZ JIMENEZ

FECHA

10/03/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==

PÁGINA

5/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA	COMPETENCIAS Y MATERIAS DE INFORMÁTICA	ECTS	GRADE	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	ECTS
Fondamenti di programmazione		6	L	Programación	6
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE FÍSICA, TERMOTECNIA, FLUIDOS Y MATERIALES					
Física Experimental I (Meccanica, Elettromagnetismo)		9	L	Física I	6
Física Experimental II (Óptica, Onde)		6	L	Física II	6
Mecánica Razionale		6	L	Fundamentos de Materiales	6
Física Técnica		9	L	Termotecnia	6
				Ingeniería Fluidomecánica	6
		30		total	30
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE TECNOLOGÍA MECÁNICA/INDUSTRIAL					
Tecnologie Meccaniche e Macchine di Lavorazione		9	L	Tecnología de Fabricación	6
Mecánica delle macchine e macchine		12	L	Teoría de Mecanismos	6
Resistencia de Materiales		6	UAL	Resistencia de Materiales	6
		27		total	18
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE AUTOMÁTICA					
Fondamenti di Automática		9	L	Automatización Industrial	6
Modellistica e Simulazione ¹		6	LM	Modelado y Control de Sistemas Continuos	9
Laboratorio di Automática		3	LM	Redes de Computadores	6
Servo systems and robotics		9	LM	Informática Industrial	6
Laboratorio di Robotica Industriale e macchine Automatiche		6	LM	Robótica	6
Control por Computador		6	UAL	Control por Computador	6
Control Systems Technology		9	LM	Técnicas de Control Industrial	6
		48		total	45

¹The equivalence with "Controlling robotic systems" (6 ECTS) will also be accepted by UAL.

¹La equivalencia entre "Controlling robotic systems" (6 ECTS) también será aceptada por la UAL.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA	ECTS	GRADE	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	ECTS
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE ELECTRÓNICA				
Fondamenti di elettronica e strumentazione	9	L	Electrónica Básica	6
Laboratorio di elettronica e strumentazione	3	LM	Electrónica Analógica	9
Microprocessor based instrumentation	9	LM	Electrónica Digital	6
Electronica de Potencia	6	UAL	Electrónica de Potencia	6
Sistemi distribuiti e PLC	6	LM	Instrumentación Electrónica	6
Reti logiche e principi di elettronica digitale	6	L	Diseño de Sistemas Electrónicos	6
	39		total	39
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE ELECTRICIDAD				
Elettrotecnica	6	L	Teoría de Circuitos y Máquinas Eléctricas	6
Instalaciones Eléctricas	6	UAL	Instalaciones Eléctricas	6
Impianti Industriali	9	LM	Ampliación de Electrotecnia	6
	21		total	18
COMPETENCIAS Y MATERIAS DE PROYECTOS				
Laboratorio di Misure Industriali	9	LM	Oficina Técnica y Proyectos	6
BLOQUE DE OPTATIVAS				
Any subject not included in the above table	6		Optativa (recognition of basic credits in accordance with art. 46.2.i de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades).	6
Neumática y Oleohidráulica	6	UAL	Optativa: Neumática y oleohidráulica (formación complementaria en otra tecnología específica)	6
	12		total	12
TRABAJO FIN DE GRADO (In any case, must be defended in UAL)				
	12	UAL	TFG	12
PRÁCTICAS EN EMPRESA				
Scelta libera	6	L	Prácticas en Empresas I	12
Scelta libera	9	LM	Prácticas en Empresas II	
			total	12

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR	ESTHER GONZALEZ JIMENEZ	FECHA	10/03/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	7/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA	ECTS	GRADE	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	ECTS
			TOTAL ECTS	240
			Students of UniBS will take the following subjects in semester 6	
			Neumática y Oleohidráulica	6
			Electrónica de Potencia	6
			Instalaciones Eléctricas	6
			Resistencia de Materiales	6
			Control por Computador	6

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/?CSV:=EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==>

FIRMADO POR

ESTHER GONZALEZ JIMENEZ

FECHA

10/03/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==

PÁGINA

8/8



EVPNRzUE+Di+PyPmKt+cNw==