

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 Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan los Programas de Doctorado Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE	CENTRO	CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Almería	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)	04008510	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Química Avanzada		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Química Avanzada por la Universidad de Almería			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jorge Doñate Sanz	Responsable de Planes de Estudio.		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Jorge Doñate Sanz	Responsable de Planes de Estudio, por delegación de firma del Rector		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Joaquín Céspedes Lorente	Rector de la Universidad de Almería		
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 Almería, Ctra. de Sacramento, s/n, La Cañada de San Urbano	04120	Almería	650015971
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
planestu@ual.es	Almería		950015971
3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES			
De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, 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 Orgánica 3/2018, 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 43 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.			
		En: Almería, AM 29 de septiembre de 2025	
		Firma: Representante legal de la Universidad	



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Doctor	Programa de Doctorado en Química Avanzada por la Universidad de Almería	No		Ver anexos. Apartado 1.
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia para la Calidad Científica y Universitaria de Andalucía		Universidad de Almería		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
La Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (en adelante, EIDUAL), como centro de educación superior, es responsable de la gestión administrativa y de la formación integral de los estudiantes de doctorado de la UAL, fomentando la excelencia, la transferencia en la investigación y la interdisciplinariedad, con el objetivo de que sus estudiantes egresen con los máximos niveles de capacitación investigadora, científica, técnica y humana, favoreciendo el desarrollo y reconocimiento profesional en las ramas del saber de forma ética y responsable, y asegurando la adquisición de las competencias necesarias para la más alta cualificación de las tesis doctorales. La EIDUAL proporciona a la sociedad en general, y a la almeriense en particular, una oferta de formación doctoral reconocida a nivel internacional, sensible a las demandas del entorno y que contribuye al desarrollo sostenible y a la cohesión social. La Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería desea proyectarse en el futuro como Centro: • Excelente en los resultados de sus estudiantes y profesores y comprometida con la mejora continua de oferta de Programas de Doctorado. • Referente para el entorno, basándose en la colaboración y la acción conjunta con sectores académicos y del ámbito económico y social, como empresas, instituciones, organismos y entidades, a fin de desarrollar una amplia oferta de programas intersectoriales, de la máxima calidad y con alto impacto social • Con una oferta académica sobresaliente y reconocida, estableciendo relaciones sólidas con universidades y organizaciones de investigación y formación de reconocido prestigio internacional. • Ejemplar en cuanto a su compromiso ético con las personas. La EIDUAL se compromete con los doctorandos de la UAL mediante la consecución de los siguientes objetivos estratégicos: • Apostar por la interdisciplinariedad, dando un sentido integrador a las actividades formativas de los doctorandos, que abogará por el máximo número de actividades transversales. • Ofrecer un ambiente de aprendizaje inclusivo y de apoyo a los estudiantes • Establecer relaciones con el entorno que contribuyan a incrementar la opción de menciones industrial e internacional. • Evaluar y mejorar, de forma continua, los resultados de los procesos y de los programas de doctorado. • Promover y asegurar el respeto a los derechos humanos y fundamentales, así como los valores democráticos, la accesibilidad universal, la igualdad de género, la sostenibilidad; considerando el cambio climático, incluyendo la contribución a los objetivos de desarrollo sostenible, rindiendo cuentas y poniendo en el centro a las personas y la responsabilidad con la sociedad. • Ser un centro de referencia para el resto de la comunidad universitaria y para la sociedad en general, colaborando con el entorno (por ejemplo, facilitando la colaboración de empresas en las jornadas anuales de doctorado) Contexto específico del programa El Programa de Doctorado en Química Avanzada tiene como objetivo dotar al titulado por el mismo de una capacitación adecuada para el desarrollo de su actividad profesional e investigadora, que siempre se desarrollará: a) desde el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, b) desde el respeto y promoción de los Derechos Humanos y los principios de accesibilidad universal y diseño para todos (según la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad), c) de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos. El actual programa de Doctorado en Química Avanzada por la Universidad de Almería, que ahora solicita su verificación tras su adaptación al Real Decreto 576/2023, fue verificado por la Comisión de Verificación y Acreditación de Planes de Estudios del Consejo de Universidades, de acuerdo con el RD99/11, el 28 de enero de 2011. Este programa sustituye a las enseñanzas de doctorado previas siguientes: - Programa de doctorado en Química Avanzada (cod. 8181) con Mención de Calidad (MCD2007-00033) y Mención hacia la Excelencia (MEE2011-0571).



- Doctorado del POP (R.D. 56/2005) "Control de Residuos de Plaguicidas y Contaminantes" (cod. 8605), con Mención de Calidad (MCD2008-00018).

- Programa de Doctorado "Control de Plaguicidas en Alimentos y Medio Ambiente" (cod. 8261), con Mención de Calidad (DCT2005-00325).

El programa actualmente vigente está asociado al periodo de formación constituido por los másteres "Química Avanzada Aplicada" y "Control de Residuos de Plaguicidas y Contaminantes", ambos verificados por Resolución de 29 de Julio de 2009 y por el Máster en Laboratorio Avanzado de Química, verificado por Resolución de 13 de mayo de 2022, actualmente vigente.

La formación de doctores en Química en la Universidad de Almería tiene una larga tradición y una clara dimensión internacional. El programa ha recibido y recibe estudiantes de diferentes países. La investigación realizada por los 13 Grupos de Investigación que conforman el programa se ha reestructurado en dos grandes líneas de investigación: #Química Fundamental# y #Química Aplicada#, en las que se enmarcan una amplia variedad de temáticas de trabajo, de gran interés para el alumnado, y que suponen un acicate para los estudiantes, tanto por su actualidad (calidad y seguridad alimentaria, control analítico y remediación de la contaminación medioambiental, biotecnología, nano-transportadores moleculares, química de productos naturales, termodinámica y cristalización de proteínas, compuestos de coordinación/organometálicos, etc.), como por la calidad de los grupos de investigación que la sustentan y que viene avalada por las publicaciones realizadas en revistas de prestigio y proyectos de investigación, nacionales e internacionales, actualmente activos (Anexo II). Esta investigación está en línea con la estrategia de I+D+i de la Universidad de Almería, que apuesta por impulsar la investigación y la innovación en sectores productivos clave de nuestra provincia, como el sector agroalimentario y el biotecnológico. Un ejemplo es la adscripción del Programa de Química Avanzada a la Escuela Internacional de Doctorado en Agroalimentación (eidA3) perteneciente al Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3) al que la Universidad de Almería pertenece, junto con las universidades de Cádiz, Córdoba, Huelva y Jaén. Entre los fines de la eidA3 está el establecer actuaciones estratégicas transversales para mejorar los recursos humanos, las instalaciones y equipamientos, la organización y gestión del conocimiento, y la cooperación con el entorno en el marco del Doctorado. La eidA3 promueve la internacionalización de los doctorandos a través de convocatorias anuales de ayuda a la movilidad internacional, aspecto este especialmente potenciado en nuestro programa. Asimismo, se recoge el compromiso con el medio ambiente y las aplicaciones de la energía solar al tratamiento de aguas, a través de la participación de profesores del programa en el centro mixto UAL-CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) para la investigación y aplicaciones de la energía solar (CIESOL, <https://ciesol.com/>). En este contexto hay que destacar en especial los convenios de formación firmados con el CIEMAT para el intercambio de investigadores con la Plataforma Solar de Almería (PSA) y la participación en el programa de investigadores de prestigio de ese centro, que ponen a disposición de los doctorandos sus instalaciones, reconocidas como ICTS.

Otro aspecto a destacar de la actividad investigadora desarrollada por los equipos que participan en el programa es su estrecha relación con el entorno socio-económico, a través de los dos sectores productivos más relevantes de nuestra provincia, el sector agroalimentario y la industria del mármol, que están especialmente contemplados en el programa. Como ejemplo, citar que uno de los grupos que participan en el programa es sede del #Laboratorio de Referencia Europeo para Análisis de Residuos en Frutas y Hortalizas#, lo que supone una transferencia directa de los métodos de análisis desarrollados a laboratorios oficiales de análisis de nuestra provincia, así como nacionales y europeos. La formación de profesionales en el campo de la calidad y seguridad alimentaria ha sido una tarea reconocida que ha permitido la inserción laboral de nuestros doctores, los cuales han llegado a alcanzar niveles importantes de responsabilidad en diferentes organismos públicos, o en el sector privado.

En resumen y teniendo en cuenta las consideraciones previas, se puede decir que el Programa de Doctorado está plenamente justificado en su conjunto, gracias a su reconocida trayectoria, el potencial investigador de los equipos que lo conforman, su integración en la estrategia de I+D+i de la Universidad y otros organismos e instituciones (CIEMAT, CTAP) y su demanda. Desde su adaptación al RD 99/2011, se han defendido 54 tesis, habiendo los doctores egresados continuado en tareas de investigación o incorporado al mercado laboral en su práctica totalidad.

Relación de respuestas, actuaciones y cambios introducidos en la Memoria de la Titulación con motivo de la evaluación realizada por la AAC en su Informe de 18/12/2025 para el Programa de Doctorado en Programa de Doctorado en Química Avanzada (Código 5600376). Este informe provisional fue emitido con una valoración de FAVORABLE CON CONDICIONES.

CRITERIO 4: Actividades Formativas

MODIFICACIÓN 1: Se debe unificar la nomenclatura de las actividades (cinco tipos en la memoria vs. cuatro en EIDUAL) y especificar claramente la temporalidad de las actividades.

1. De conformidad con su petición, se ha unificado la nomenclatura de las actividades formativas de la memoria con las aprobadas en el plan de formación de la UAL quedando como en documento en cuatro actividades.



1. Para clarificar la temporalidad, se incorpora en la memoria en el apartado 00 la siguiente información: #La planificación temporal de las actividades formativas del programa se rige por un principio de previsibilidad y coherencia pedagógica, estructurándose anualmente conforme al calendario académico aprobado por la Escuela de Doctorado de la UAL (EDUAL) y el Plan de Formación de la EIDUAL. Dado el perfil de los doctorandos y la naturaleza de su formación, la temporalidad no es estática, sino que se organiza en torno a los siguientes criterios: - Las actividades se programan de forma secuencial para acompañar el progreso del Plan de Investigación (PI). Así, las acciones de carácter metodológico y transversal se concentran preferentemente en el primer semestre de cada curso para dotar al doctorando de herramientas iniciales de investigación. Por el contrario, los seminarios de especialización y las jornadas de presentación de resultados se sitúan en el segundo semestre, permitiendo al alumnado contar con avances científicos suficientes para una participación activa. - Para los seminarios impartidos por expertos internacionales o ponentes externos vinculados a proyectos de investigación, se mantiene un margen de flexibilidad que permita aprovechar su estancia en la Universidad de Almería, integrando estas acciones en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) como formación continua de alto nivel. La Comisión Académica del Programa se compromete a publicar el cronograma detallado de cada curso durante el primer mes del periodo lectivo (octubre). Este calendario se difunde a través de la web oficial del título y el Campus Virtual, facilitando la conciliación y la planificación de los investigadores, especialmente de aquellos en régimen de dedicación a tiempo parcial.#
CRITERIO 5: Organización del programa MODIFICACIÓN 1: Se deben incluir las actividades de fomento de la dirección de tesis y la guía de buenas prácticas. De conformidad con su requerimiento se incorpora la referencia solicitada en Apartado 5.1 de la memoria #Código de Buenas Prácticas para la supervisión de tesis doctorales. Los doctorandos adscritos al programa de doctorado en Química Avanzada deberán de cumplir el Código de Buenas Prácticas *para la supervisión de tesis doctorales. Este código de Buenas Prácticas para la supervisión y dirección de la tesis doctoral contiene un conjunto de compromisos dirigidos a favorecer la calidad de la investigación en los estudios de doctorado, así como a proteger los derechos y determinar las responsabilidades del doctorando y de los investigadores que asumen la responsabilidad de tutelar el periodo de estudios de doctorado y dirigir una tesis doctoral. Este documento se aprobó en cumplimiento de lo dispuesto por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, constituyendo un instrumento que complementa las normas generales sobre los estudios oficiales de doctorado y las específicas aprobadas por la Universidad de Almería. Tiene carácter vinculante para todos los doctorandos, tutores y directores de tesis doctorales de la Universidad de Almería, quienes aceptan su contenido íntegro en el momento de la suscripción del correspondiente compromiso doctoral, que se incorpora como Anexo en el documento enlazado.# *https://www.ual.es/download_file/164689/0 Sobre Las actividades de fomento de la dirección se incorpora el siguiente punto: "El programa de doctorado contempla una estrategia activa para incentivar la dirección y codirección de tesis doctorales, enfocada en la excelencia académica y el relevo generacional. Entre las acciones previstas destacan dentro del propio doctorado: - Reconocimiento en el Plan de Ordenación Docente (POD): Aplicación de los incentivos por dirección de tesis previstos en la normativa de la UAL, así como la valoración de esta actividad en las convocatorias del Plan Propio de Investigación. - Fomento de la Codirección Internacional: Impulso de convenios de cotutela y estancias de investigación que permitan la codirección con expertos de instituciones extranjeras de prestigio, potenciando así la obtención de la Mención Internacional y la visibilidad del programa." Dentro de las actividades que la EDIUAL tiene previsto desarrollar en los próximos cursos - Talleres de Formación para Directores Noveles: Seminarios sobre normativa de doctorado, gestión de conflictos y metodologías de tutorización, orientados a facilitar que investigadores postdoctorales asuman sus primeras direcciones en régimen de codirección con mentores experimentados. - Jornadas de Captación y 'Matchmaking' Investigador: Encuentros anuales donde los grupos de investigación presentan sus líneas activas a potenciales doctorandos, facilitando la identificación de tutores y directores según la afinidad temática.
CRITERIO 6: Recursos Humanos MODIFICACIÓN 1: Se debe incluir un enlace correcto que permita acceder a la información requerida del plan de organización docente, ya que el enlace proporcionado no funciona. Se ha corregido el enlace que da acceso al POD 2025-26. Consultar el plan 25-26. https://www.ual.es/application/files/8317/4341/9066/POD_2526v2.pdf MODIFICACIÓN 2: Se debe completar el Anexo II con la información necesaria para alcanzar el mínimo de 10 tesis doctorales requeridas Se ha revisado el documento y se han completado la información inicialmente no incluida por omisión.
CRITERIO 7: Recursos materiales y de apoyo disponibles para los doctorandos MODIFICACIÓN 1- Se debe incluir información en el autoinforme sobre: - La previsión para obtener bolsas de viaje y recursos externos para asistencia a congresos y estancias. - La previsión de financiación de seminarios, jornadas y otras actividades formativas. - La previsión del porcentaje de doctorandos que podrían obtener las ayudas. - El porcentaje de doctorandos que han obtenido ayudas o contratos posdoctorales en los últimos cinco años. - La disponibilidad de servicios de orientación profesional que favorezcan la inserción laboral de los egresados. En relación con las observaciones trasladadas en el informe de evaluación (referido como autoinforme), se han incorporado las modificaciones oportunas en la Memoria de Verificación del título. Se entiende que dicha actualización es la que debe regir el presente trámite, diferenciándose de los procesos de seguimiento anual ordinarios del Sistema de Garantía de Calidad (SGC). Dando respuesta a su requerimiento se ha incorporado la siguiente información en el punto. 1. Previsión de bolsas de viaje y recursos externos para asistencia a congresos y estancias en el extranjero La financiación de la movilidad y asistencia a congresos se articula a través de una doble vía: Recursos Propios de la UAL: El Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Almería incluye anualmente partidas específicas para ayudas de movilidad (bolsas de viaje) destinadas a doctorandos.



- **Recursos Externos:** Se incentiva la participación del alumnado en convocatorias competitivas de carácter autonómico (Junta de Andalucía) y nacional (Ayudas para la formación de profesorado universitario - FPU, y para la formación de doctores en centros de I+D - FPI). El programa promueve la financiación de asistencia a congresos por parte de los grupos de investigación a través de los fondos procedentes de los proyectos de investigación nacionales y europeos en los que participan. La Universidad y el Campus de Excelencia ceiA3, en el que el programa de doctorado participa, convocan ayudas a la movilidad Erasmus+ para doctorandos (<https://www.ceia3.es/convocatorias/movilidad-internacional/>). Otras vías de financiación se encuentran recogidas en la web de la EIDUAL (<https://www.ual.es/universidad/centros/eidual/actividades/movilidad>)
- 2. **Financiación de seminarios y jornadas** La organización de actividades formativas se sustenta sobre tres pilares:
 - **Presupuesto del Programa:** La Escuela de Doctorado de la UAL (EIDUAL) asigna un presupuesto anual para gastos de funcionamiento y organización de actividades específicas del programa.
 - **Centros de Investigación:** Los Centros de Investigación implicados en el programa (CIESOL, organizan actividades (seminarios, conferencias, reuniones científicas) de libre acceso a los doctorandos.
 - **Convocatorias de Ayudas para Centros y Departamentos:** La UAL convoca ayudas específicas para la organización de congresos y reuniones de carácter científico-técnico que serán solicitadas por el equipo docente del programa."
- 3. **Previsión del porcentaje de doctorandos que podrían obtener ayudas** Se estima una previsión de cobertura de ayudas (incluyendo movilidad, asistencia a congresos y ayudas de matrícula) que alcance al **60-70% del estudiantado** matriculado. Este porcentaje se basa en la suma de las plazas ofertadas en el Plan Propio de la UAL y la capacidad de captación de fondos externos por parte de los grupos de investigación integrados en el programa.
- 4. **Porcentaje de inserción/ayudas postdoctorales (Últimos 5 años)** El programa cuenta con resultados altamente satisfactorios en los indicadores de inserción laboral de sus egresados (>90%), lo que refleja la efectividad del programa en formar investigadores capacitados para integrarse en el ámbito académico y en otros sectores profesionales relevantes, y avalan la adecuación de los perfiles de egreso a la demanda actual de empleo. Se estima que aproximadamente el **15-20% de los egresados** acceden a contratos postdoctorales competitivos (ej. Juan de la Cierva, Margarita Salas o contratos vinculados a proyectos de excelencia). El objetivo del programa es mantener o incrementar esta ratio mediante el fomento de la mención de Doctorado Internacional y la codirección con expertos extranjeros.
- 5. **Servicios de orientación profesional e inserción laboral** La UAL garantiza el apoyo a la inserción laboral a través del **Servicio de Empleabilidad y Políticas Sociales** (<https://www.ual.es/empleo>) en el que el estudiante encuentra orientación y asesoramiento sobre acciones y herramientas para conseguir empleo y apoyo en iniciativas de emprendimiento.

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
048	Universidad de Almería

1.3. Universidad de Almería

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
04008510	Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)

1.3.2. Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Almería (EIDUAL)

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
20	20	
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://www.ual.es/application/files/9817/5706/6857/Permanencia_Estudiantes_en_la_UAL.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Si	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Si
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES

LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO
--



CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATUR. INSTIT
140	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	Acuerdo de Cooperación Docente	Público
DQM2	European PhD School on Advanced Oxidation Processes (AOPs)	Convenio de participación de la UAL en la "European PhD School on Advanced Oxidation Processes (AOPs)	Público
DQM1	Universidad Tecnológica Federal de Paraná (Brasil)	Convenio de Colaboración entre la Universidad de Almería y la Universidad Tecnológica Federal de Paraná (Brasil)	Público
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA La colaboración con la Universidad de La Laguna se refleja en la participación de un profesor de la misma (Pablo Antonio Lorenzo) en el programa de doctorado, dado que es un colaborador activo en la labor investigadora de la Universidad de Almería. Frutos de esta colaboración son los artículos conjuntos publicados, así como la codirección de tesis doctorales entre miembros de la UAL y de la ULL (tesis de: Beatriz González del Castillo, 2010; Adrián Mena Cruz, 2011). ICCOM CNR (Florencia, Italia) El ICCOM CNR ha colaborado desde 1993 acogiendo estudiantes de doctorado para realizar estancias de investigación (Mustapha Saoud, Chiara Ciardi, Inocenta Mallqui, etc). Como consecuencia se han realizado más de 30 publicaciones conjuntas en las mejores revistas de química multidisciplinar (Angewante Chemie...) y química inorgánica (Inorganic Chemistry, Organometallic...). CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR (CIESOL) (http://www.ciesol.es/) El Centro de Investigación en Energía solar (CIESOL) es un centro mixto participado por la Plataforma Solar de Almería, perteneciente al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas del Ministerio de Ciencia e Innovación y la Universidad de Almería puesto en marcha en 2005. El mismo recoge quince años de investigación conjunta entre ambos organismos y cuenta con un edificio propio instalado en el área tecnológica del Campus de la Universidad de Almería. Dicho edificio aloja laboratorios e instalaciones para el ensayo de sistemas y procesos. La participación en el centro de dos de los grupos de investigación que conforman el programa ha facilitado el uso, por parte de los estudiantes del mismo, de tales instalaciones. En la actualidad, varios alumnos de doctorado realizan investigaciones en base a la colaboración con el centro. EBT LABORATORIO ANALÍTICO BIOCLÍNICO, S.L. (http://www.lab-sl.com/) El Laboratorio Analítico Bioclínico (LAB) es una Empresa de Base Tecnológica andaluza reconocida por la Junta de Andalucía mediante el programa CAMPUS, creada a iniciativa de científicos de las Universidades de Almería y Granada, con el principal objetivo de dar respuesta a los nuevos retos que afronta el tejido productivo andaluz, en los ámbitos analítico, ambiental y biotecnológico ofreciendo tanto servicios de análisis como estudios y proyectos de I +D+i. Desde su creación, la empresa ha colaborado en la formación de estudiantes de doctorado del programa en el marco de los proyectos de investigación desarrollados. LABORATORIO DEL CENTRO UNIVERSITARIO ANALÍTICO MUNICIPAL (CUAM) CUAM es el laboratorio del Centro Universitario Analítico Municipal, creado en 1993 mediante un convenio en el que colaboran el Ayuntamiento de El Ejido y la Universidad de Almería. El CUAM es de carácter público e independiente y desde su creación ha puesto a disposición sus instalaciones para la formación de investigadores tutelados por profesores del programa. PLATAFORMA SOLAR DE ALMERÍA (PSA, https://www.psa.es/es/index.php)			



Centro de investigación perteneciente al Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). Es el mayor centro de investigación, desarrollo y ensayos de Europa dedicado a las tecnologías solares de concentración. La PSA desarrolla sus actividades integrada como una división I+D dentro de la estructura del Departamento de Energía del CIEMAT. La PSA es además una Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) del gobierno de España.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.(Se sustituye "campo" por "ámbito" a partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al artículo 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por la doctoranda o el doctorando relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.(A partir de la aplicación del R.D. 576/2023, de 4 de julio)

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

00 - No hay competencias de esta tipología

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

El sistema de información para estudiantes de doctorado tiene como eje fundamental la **consulta a través de la web**.

Cada programa de doctorado tiene su **web específica**.

La EIDUAL, en sus instalaciones, atiende, **presencial y telefónicamente**, a sus usuarios, en los teléfonos 950 015209 y 950 015357, de lunes a viernes, en horario de 09:00 h. a 14:00 h.

Además, dispone del Centro de Atención al Usuario (CAU), que es el sistema que ofrece la UAL para atención online a sus usuarios, **contacta**.

A través de **redes sociales** Instagram @eidualoficial, se anuncian los principales plazos y trámites que el doctorando y futuro estudiante de doctorado debe conocer, desde la admisión y acceso, matrícula y resto de cuestiones de interés general para estos estudiantes, actividades formativas, etc.

Cada año, la EIDUAL, organiza dos jornadas dirigidas a los estudiantes de doctorado. La primera de ellas tiene lugar al inicio del curso académico, como bienvenida a los nuevos estudiantes en las que, entre otras actividades, se les imparte un curso específico sobre los trámites de doctorado. Hacia el mes de marzo, se celebran las jornadas doctorales, con diversos eventos, que incluyen talleres de formación e información, conferencias, plenarias impartidas por investigadores, etc.



La EIDUAL participa en las Jornadas de Orientación Universitaria que, al inicio de cada curso, organiza el Vicerrectorado con competencias en estudiantes.

La EIDUAL se ocupa de guiar a los estudiantes de doctorado que manifiesten estar en situación de diversidad funcional o necesidades especiales, hacia las unidades concretas responsables, en la UAL, de atender al estudiantado en estas circunstancias.

Las comisiones académicas de los programas son responsables de orientar a potenciales estudiantes que se interesen sobre temas específicos de un programa concreto de los impartidos en la UAL.

El proceso responsable de la admisión de nuevos estudiantes elabora, cada curso académico, una guía para futuros doctorandos. La guía se publica en la web de matrícula y de la EIDUAL.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los criterios de acceso y admisión, siempre de conformidad con los arts. 7 y 8 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, quedan recogidos de la siguiente manera:

REQUISITOS DE ACCESO

Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, **300 créditos ECTS** en el conjunto de estas dos enseñanzas.

Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.
- b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculta en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.
- d) Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.
- e) Igualmente podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.

CRITERIOS DE ADMISIÓN

Las universidades, a través de las comisiones académicas, podrán establecer requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes a un programa de doctorado,

Perfil de ingreso recomendado

El perfil del estudiantado responde al de personas con una fuerte vocación investigadora *en el ámbito* de la Química e interesadas en su desarrollo intelectual *en las líneas* de investigación definidas en el programa. Los estudiantes deberían tener una actitud favorable hacia la asunción de responsabilidades, la dirección de personas, la toma de decisiones en ambiente de incertidumbre, el espíritu crítico, el trabajo en grupo y el comportamiento ético

La admisión de los estudiantes al programa de doctorado, una vez comprobado que cumplen los requisitos de acceso, se realizará teniendo en cuenta la afinidad de la titulación de procedencia. Este Doctorado está recomendado para Licenciados (de acuerdo a normativas anteriores al R.D. 1393/2007) o Graduados (de acuerdo a la normativa del R.D. 1393/2007) en Química y disciplinas relacionadas (Farmacia, Ingeniería Química, Biología, Ingeniería de materiales, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Ambientales) con interés por la investigación en Química. También po-



drán acceder al Doctorado los licenciados o graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Medicina, Veterinaria, Nutrición Humana y Dietética, Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Industrial, Ciencias del Mar, Criminología, Enología, Física, Geología u otras afines.

Podrán ser, admitidos de forma directa, previa autorización por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, estudiantes que estén en posesión del título de alguno de los Másteres siguientes, impartidos en la UAL:

Máster en Química Avanzada Aplicada

Máster en Residuos de Plaguicidas y Contaminantes

Máster en Biotecnología Industrial y Agroalimentaria

Máster en Agua y Medio Ambiente en Áreas Semiáridas

Máster en Química (interuniversitario)

Máster en Laboratorio Avanzado de Química

Máster en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas con la especialidad en Física y Química,

En todo caso, para la admisión por parte de la Comisión Académica, los estudiantes candidatos deben presentar un **compromiso de dirección y tutorización**, (artículo 13.3 de la **Normativa de estudios oficiales de doctorado de la UAL**), donde conste la aceptación de la dirección y tutorización científica y académica del candidato.

Criterios de selección

En caso de que la **demanda de admisión sea superior a la oferta**, la Comisión Académica del programa priorizará las solicitudes mediante un proceso de valoración de los méritos alegados por los candidatos de acuerdo con los siguientes criterios de selección:

1. Expediente académico (hasta 40 puntos).
2. Experiencia profesional (contratos y/o becas de investigación) (hasta 20 puntos).
3. Currículum investigador (publicaciones científicas, comunicaciones a congresos, etc) (hasta 20 puntos).
4. Adecuación del perfil formativo a la línea solicitada (hasta 10 puntos).
5. Otros méritos (idiomas, etc) (hasta 10 puntos).

Tras el proceso de selección se elaborará una lista ordenada de admitidos y excluidos. La comisión podrá valorar la necesidad de mantener entrevistas con los candidatos, en el caso de que el número de solicitudes sea superior al de plazas ofertadas

Las universidades reservarán, al menos, un 5 por 100 de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa.

Finalizado el proceso de preinscripción sólo se admitirán a trámite solicitudes de admisión a efectos de concesión o disfrute de una beca de investigación, nacional o extranjera, o de un contrato de investigación para la realización de estudios de Doctorado, siempre que el solicitante becario acredite la concesión definitiva de la beca o el contrato de investigación refleje expresamente que el objeto del mismo es la realización de una tesis doctoral (**artículo 11 de la Resolución anual para la matrícula de doctorado**).

Las solicitudes de matrícula extraordinaria serán autorizadas por el director de la EIDUAL de conformidad con los requisitos establecidos en el presente artículo. Será preceptivo el visto bueno de la coordinación del programa de doctorado que corresponda, debiendo indicar tutor/a, director/a de tesis asignados, así como la línea de investigación en la que se admite.

Régimen de dedicación de estudiantes de doctorado

La Universidad de Almería contempla dos modalidades de matrícula:

- Tiempo completo
- Tiempo parcial



Estudios a tiempo completo: Tal como establece la [normativa de estudios oficiales de doctorado](#), en su artículo 15.a y la [Normativa de permanencia en estudios oficiales de la UAL](#), en su artículo 12, la duración de los estudios de doctorado será de un máximo de 4 años a tiempo completo, a contar desde la fecha de la primera matrícula del doctorando en el programa, hasta la fecha de depósito de la tesis doctoral.

Estudios a tiempo parcial: Previa autorización de la comisión académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de doctorado a tiempo parcial. Esta modalidad se encuentra regulada en el mismo artículo 15.a de la mencionada [normativa así](#) como en el artículo 12 de la Normativa de permanencia en estudios oficiales de la UAL, también mencionada y enlazada en el párrafo anterior. Además, se puede consultar la información sobre el procedimiento en el siguiente [enlace a la página web](#).

Prórrogas: Antes de la finalización del plazo máximo para el depósito de la tesis, la Comisión académica responsable del programa, previa solicitud del estudiante podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más, en las condiciones y procedimiento previsto en la referida normativa de estudios oficiales de doctorado (artículo 15.a.3). La información sobre el trámite puede ser consultado en el enlace de la [página web](#)

Cambio de régimen de dedicación: Los estudiantes de doctorado podrán solicitar, a la EIDUAL, un cambio de régimen de dedicación, dentro de lo establecido en la [Normativa de estudios oficiales de doctorado](#), (artículo 15.a.4). El procedimiento para solicitar el trámite puede consultarse en el siguiente [enlace a la página web](#)

Para el cambio de tiempo completo a tiempo parcial se deberá justificar documentalmente que se encuentra en alguna de las situaciones previstas en el artículo 15.a.4 de la Normativa de Estudios oficiales de Doctorado de la UAL (enlazada en el párrafo anterior).

La modalidad de matrícula a tiempo parcial será contabilizada desde la fecha de primera matrícula del doctorando.

3.3 ESTUDIANTES

Títulos previos:

UNIVERSIDAD	TÍTULO
Universidad de Almería	Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Control de Plaguicidas y Contaminantes
Universidad de Almería	Programa Oficial de Doctorado en Química Avanzada

Últimos Cursos:

CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
Año 1	13	0
Año 2	12	0
Año 3	26	1
Año 4	25	4
Año 5	11	0

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Para la admisión en el programa de doctorado es necesario garantizar unas competencias mínimas suficientes para iniciar una investigación. Para ello, la comisión académica responsable del programa podrá requerir, a estudiantes de nuevo ingreso, la realización, durante el primer año, de actividades formativas, ya sea organizadas por la EIDUAL o por las comisiones académicas, dirigidas a la adquisición de habilidades básicas para el análisis y la investigación.

Para ello, el tutor y director de tesis asignados deberán evaluar previamente sus necesidades formativas en función del tema de la tesis que se vaya a desarrollar y del curriculum del doctorando, elevando la propuesta a la comisión académica del programa.

Con ello se garantiza que todos los estudiantes del programa cuenten con la capacidad suficiente para abordar los estudios de doctorado en las diferentes temáticas de investigación que conforman las líneas de investigación propuestas en el programa.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Plan de formación EIDUAL

4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	0
DESCRIPCIÓN		



La EIDUAL y la comisión académica elaboran un **Plan de Formación** que se revisa con una periodicidad anual, en el que se reflejan las actividades formativas que tanto la EIDUAL, como el programa de doctorado organizan durante cada curso académico.

1. **Actividades tipo 1:** Actividades que cumplan con el objetivo de proporcionar a los estudiantes las **competencias** necesarias para la obtención de un título de doctor y la adquisición de destrezas en las tareas de investigación.
2. **Actividades tipo 2.** Relacionadas con trámites propios del doctorado. Actividades cuyo objetivo sea informar al estudiantado sobre los **trámites necesarios** para conformar su expediente académico y administrativo
3. **Actividades tipo 3.** Relacionadas con la movilidad durante el doctorado.
4. **Actividades tipo 4.** Relacionadas con la formación de idiomas de los doctorados

La planificación temporal de las actividades formativas del programa se rige por un principio de previsibilidad y coherencia pedagógica, estructurándose anualmente conforme al calendario académico aprobado por la Escuela de Doctorado de la UAL (EDUAL) y el Plan de Formación de la EIDUAL .

Dado el perfil de los doctorandos y la naturaleza de su formación, la temporalidad no es estática, sino que se organiza en torno a los siguientes criterios:

1. Las actividades se programan de forma secuencial para acompañar el progreso del Plan de Investigación (PI). Así, las acciones de carácter metodológico y transversal se concentran preferentemente en el primer semestre de cada curso para dotar al doctorando de herramientas iniciales de investigación. Por el contrario, los seminarios de especialización y las jornadas de presentación de resultados se sitúan en el segundo semestre, permitiendo al alumnado contar con avances científicos suficientes para una participación activa.
2. Para los seminarios impartidos por expertos internacionales o ponentes externos vinculados a proyectos de investigación, se mantiene un margen de flexibilidad que permita aprovechar su estancia en la Universidad de Almería, integrando estas acciones en el Documento de Actividades del Doctorando (DAD) como formación continua de alto nivel.

La Comisión Académica del Programa se compromete a publicar el cronograma detallado de cada curso durante el primer mes del periodo lectivo (octubre). Este calendario se difunde a través de la web oficial del título y el Campus Virtual, facilitando la conciliación y la planificación de los investigadores, especialmente de aquellos en régimen de dedicación a tiempo parcial.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Establecidos de manera específica para cada actividad.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

No existe una previsión de movilidad concreta para este doctorado. Se le aplicará la movilidad general prevista por el ámbito internacional, nacional, autonómico y de la Universidad de Almería para los doctorados.

ACTIVIDAD: Actividades tipo 1: Competencias básicas y de investigación.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

15

DESCRIPCIÓN

Las actividades que se organicen bajo esta tipología, consistirán en congresos, cursos, seminarios, jornadas y tienen como objetivo posibilitar que todos los estudiantes de doctorado cumplan, sobradamente, con las **competencias necesarias para la obtención del título de doctor**. Se reflejan en el Plan de actividades formativas que, revisado anualmente y publicado en la [web](#).

Dentro de esta tipología se organizan congresos, cursos, seminarios, jornadas en relación con:

- Habilidades y métodos de investigación relacionados con el campo de conocimiento de su tesis doctoral
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que potencien las capacidades, en el doctorando, de concebir, diseñar, crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que ofrezcan a los estudiantes habilidades que contribuyan a la ampliación de fronteras de conocimiento a través de la investigación.
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que potencien las capacidades para el análisis crítico y la evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que potencien las capacidades para la comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que potencien las capacidades para fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
- Congresos, cursos, seminarios, jornadas que potencien las capacidades para fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana

Además, se organizan actividades específicas orientadas a desarrollar capacidades y destrezas personales en relación con:

- Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.
- Identificar preguntas clave para resolver problemas complejos.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en el ámbito de conocimiento específico.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- Poseer capacidades para formular crítica y defensa intelectual de soluciones.

En el **plan anual de actividades formativas** se desarrolla, ampliamente, cada una de las actividades que se planifican. Se publica en la página web de la Escuela Internacional de Doctorado, a través de [este enlace](#)

De entre las actividades que, en el plan anual de actividades, se ofrecen para los estudiantes del programa de doctorado, éstos han de cursar un mínimo de 15 horas.

Tipología de las actividades: optativo (debiendo cursar, el estudiante obligatoriamente, 15 horas como mínimo)



Temporalización: anual

Contenidos: El contenido de las actividades irá, básicamente, enfocado a :

1. Dotar al estudiantado del programa de las competencias necesarias para la obtención del título de doctor, así como determinadas capacidades y destrezas personales que se consideren necesarias o aconsejables para los futuros doctores/as. (10 horas mínimo)
2. Garantizar, en los doctorandos, unas competencias mínimas suficientes sobre investigación, la EIDUAL o el programa de doctorado organizan, cada año, un número mínimo de 5 horas sobre habilidades básicas para la investigación. (5 horas mínimo)

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Las actividades formativas se recogen en el Registro de Actividades y Plan de Investigación del doctorado (RAPI). Los estudiantes, en el plazo correspondiente (hasta el 15 de julio) suben las actividades que han realizado durante el curso y son revisadas y evaluadas, hasta el 31 de julio, por el tutor y hasta el 15 de septiembre por la Comisión Académica del programa, que le otorga la evaluación definitiva (apto/no apto). El tutor califica con #aceptado# o #rechazado# las actividades que el estudiante haya subido a la aplicación.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

La movilidad se incluye como actividad específica más adelante.

ACTIVIDAD: Actividades tipo 2: taller Mis trámites de doctorado.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

2

DESCRIPCIÓN

La EIDUAL organiza, cada curso académico dos talleres, después de cada periodo de admisión, dirigidos a estudiantes de nuevo ingreso, con la finalidad de proporcionarles la información precisa y necesaria sobre los principales trámites administrativos que formarán parte de su expediente.

Se trata de un taller que se ofrece a todos los estudiantes matriculados en alguno de los programas de doctorado de la UAL, pero en especial, al estudiantado de nuevo ingreso, en el que se les ofrece información sobre todos los trámites administrativos que se gestionan desde la EIDUAL y que conforman el expediente académico de los doctorandos.

La actividad es obligatoria para los doctorandos que inicien estudios en el programa y se realizan dos convocatorias al año, coincidiendo con los dos plazos de admisión de nuevos estudiantes.

Tipología del taller: obligatorio

Contenido: Información relevante sobre los trámites administrativos del expediente de un doctorando.

Temporalidad: dos veces al año coincidiendo con los plazos de admisión ordinaria y extraordinaria.

Idioma: español

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Como el resto de las actividades formativas el taller ha de ser registrado, por el estudiante en RAPI (hasta el 15 de julio), y será revisado y evaluado, anualmente, por el tutor (hasta el 31 de julio) y por la Comisión Académica del programa (hasta el 15 de septiembre).

El tutor del programa califica con #aceptado# o #rechazado# las actividades que el estudiante haya subido a la aplicación y la comisión académica del programa, otorga, al doctorando, la calificación de #apto# o #no apto#.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no conlleva actuaciones de movilidad.

ACTIVIDAD: Actividades tipo 3 : Estancias de movilidad.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

600

DESCRIPCIÓN

La EIDUAL mantiene estrechas relaciones con el Servicio de Proyección Internacional de manera que los estudiantes matriculados tengan oportunidades y facilidades de financiación para sus estancias de movilidad.

La actividad consiste en facilitar al alumnado financiación para sus estancias de movilidad, en centros extranjeros, en los que el estudiantado continuará con su proyecto de investigación para el desarrollo de su tesis doctoral. El número de horas se ha calculado en función de 7 horas por cada día de estancia (contando un mínimo de tres meses, 90 días de duración de la estancia)

Tipología: optativa

Temporalización: anual

Contenidos: el estudiante continua, en el país al que se desplaza, con el desarrollo de la investigación que conduce a la elaboración de su tesis doctoral.

Idiomas: español o inglés



4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Como el resto de las actividades formativas el doctorando, a su regreso a la UAL, registra la estancia en RAPI (hasta el 15 de julio), que es revisada y evaluada, anualmente, por el tutor (hasta el 31 de julio) y por la Comisión Académica del programa (hasta el 15 de septiembre).

El tutor del programa califica con #aceptado# o #rechazado# las actividades de esta tipología que el estudiante haya subido a la aplicación y la comisión académica del programa, otorga, al doctorando, la calificación de #apto# o #no apto#.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Las estancias y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas por la Comisión Académica.

ACTIVIDAD: Actividades tipo 4: Idiomas.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

60

DESCRIPCIÓN

La EIDUAL proporciona ayudas económicas para facilitar que los estudiantes de doctorado puedan realizar los cursos de idiomas ofertados por el Centro de Lenguas de la Universidad. Los cursos ofertados por el Centro de Lenguas de la UAL, a los que pueden acceder los doctorandos, con financiación de sus gastos de inscripción, tienen un mínimo de 60 horas.

Tipología: optativa

Temporalización: anual

Contenidos: Estudio de la lengua en la que el estudiante se matricule

Idiomas: lengua en la que el estudiante se haya matriculado.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Como el resto de las actividades formativas, los estudiantes habrán de registrar los cursos de idiomas en el Registro de Actividades, RAPI, que será revisado y evaluado, anualmente, por los tutores y por la Comisión Académica del programa.

El tutor del programa califica con #aceptado# o #rechazado# los cursos que el estudiante haya subido a la aplicación; y por su parte, la comisión académica del programa evalúa, hasta el 15 de septiembre, al doctorando con una calificación de #apto# o #no apto#.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Estos cursos no incluyen actuaciones de movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Comisión académica del programa

La **Normativa de estudios oficiales de doctorado de la UAL**, (en adelante la Normativa), regula, en su artículo 9, la composición, funciones y nombramiento de las comisiones académicas de cada programa de doctorado.

Dirección de Tesis doctorales

El artículo 18 de la Normativa, regula los requisitos que deben cumplir quienes vayan a dirigir o codirigir una tesis doctoral en la UAL, así como el número de directores que puede tener un doctorando. Además, se recoge el procedimiento que debe seguirse para la modificación de los directores inicialmente propuestos.

Código de Buenas Prácticas para la supervisión de tesis doctorales

Los doctorandos adscritos al programa de doctorado en Química Avanzada deberán de cumplir el **Código de Buenas Prácticas** *para la supervisión de tesis doctorales.

Este código de Buenas Prácticas para la supervisión y dirección de la tesis doctoral contiene un conjunto de compromisos dirigidos a favorecer la calidad de la investigación en los estudios de doctorado, así como a proteger los derechos y determinar las responsabilidades del doctorando y de los investigadores que asumen la responsabilidad de tutelar el periodo de estudios de doctorado y dirigir una tesis doctoral. Este documento se aprobó en cumplimiento de lo dispuesto por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, constituyendo un instrumento que complementa las normas generales sobre los estudios oficiales de doctorado y las específicas aprobadas por la Universidad de Almería. Tiene carácter vinculante para todos los doctorandos, tutores y directores de tesis doctorales de la Universidad de Almería, quienes aceptan su contenido íntegro en el momento de la suscripción del correspondiente compromiso doctoral, que se incorpora como Anexo en el documento enlazado

Compromiso documental de supervisión

La UAL establece las funciones de supervisión de los doctorandos mediante un compromiso documental firmado por el coordinador del programa de doctorado, el doctorando, el tutor y los directores de la tesis.

El artículo 19 de la Normativa, regula la información, mínima, que dicho documento debe contener.



Actividades de fomento de la dirección

El programa de doctorado contempla una estrategia activa para incentivar la dirección y codirección de tesis doctorales, enfocada en la excelencia académica y el relevo generacional.

Entre las acciones previstas destacan dentro del propio doctorado:

- Reconocimiento en el Plan de Ordenación Docente (POD): Aplicación de los incentivos por dirección de tesis previstos en la normativa de la UAL, así como la valoración de esta actividad en las convocatorias del Plan Propio de Investigación.
- Fomento de la Codirección Internacional: Impulso de convenios de cotutela y estancias de investigación que permitan la codirección con expertos de instituciones extranjeras de prestigio, potenciando así la obtención de la Mención Internacional y la visibilidad del programa."

Dentro de las actividades que la EDIUAL tiene previsto desarrollar en los próximos cursos

- Talleres de Formación para Directores Noveles: Seminarios sobre normativa de doctorado, gestión de conflictos y metodologías de tutorización, orientados a facilitar que investigadores postdoctorales asuman sus primeras direcciones en régimen de codirección con mentores experimentados.
- Jornadas de Captación y 'Matchmaking' Investigador: Encuentros anuales donde los grupos de investigación presentan sus líneas activas a potenciales doctorandos, facilitando la identificación de tutores y directores según la afinidad temática.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO**Evaluación y seguimiento del doctorando**

El artículo 21 de la Normativa, regula los procedimientos de evaluación y seguimiento del estudiante de doctorado, los documentos que han de presentar en cada curso académico y la actuación de directores, tutores y comisiones académicas.

Documento de actividades del doctorando

El artículo 20 de la Normativa regula el registro individualizado del control de las actividades que el doctorando realiza a lo largo del periodo de elaboración de la tesis doctoral.

Tutoría y dirección de tesis doctoral

El artículo 17 de la Normativa regula la asignación, por la comisión académica, de un tutor, a cada doctorando que se matricule en la UAL. Dicho tutor ha de figurar entre los profesores miembros del programa en la UAL (en el artículo 8 de la Normativa pueden consultarse los requisitos para ser tutor del programa). Asimismo, el artículo 18 de la Normativa regula la asignación de directores.

La Comisión académica es responsable de comprobar que los directores cuentan con experiencia investigadora acreditada, que exige el artículo 18 de la Normativa.

Previsión de estancias en otros centros, cotutelas y menciones internacionales e industriales.

El artículo 32 de la Normativa, regula la mención internacional en el título de doctor, así como el régimen de cotutela internacional. El programa de doctorado promoverá la movilidad de los doctorandos en centros nacionales o extranjeros de prestigio, poniendo a disposición del estudiantado toda la información disponible para su solicitud. Las estancias de los doctorandos en otros centros de formación, nacionales y extranjeros, quedan contempladas como actividades formativas, dentro del expediente del doctorando.

Tanto la estancia como las actividades han de ser avaladas por el director de la tesis y autorizadas por la Comisión Académica, y se incorporarán al documento de actividades del doctorando (mencionado más arriba).

Es obligación del director incentivar las acciones de movilidad del doctorando, ayudándole a identificar el grupo de investigación, departamento o laboratorio donde sea más conveniente la realización de estancias que contribuyan de la forma más eficaz a la consecución de los objetivos de la tesis y la formación y adquisición de capacidades del doctorando, en aras de la mejora en las relaciones entre grupos de investigación y de la internacionalización de la actividad investigadora.

Es responsabilidad del doctorando concurrir a convocatorias de movilidad a fin de obtener financiación necesaria para la realización de las estancias.

Mención Industrial en el título de Doctor

Asimismo, el artículo 33 de la Normativa regula la mención industrial en el título de doctor, para la que ha de firmarse un convenio entre la universidad y la empresa en la que el doctorando esté contratado.

Confidencialidad y protección de datos

El doctorando debe comprometerse a mantener en secreto todos los datos e informaciones que puedan tener la consideración de información confidencial y que el director de la tesis, el tutor, si es el caso, o cualquier otro miembro del equipo investigador en el que esté integrado le proporcionen o revelen de manera oral, escrita, gráfica o por cualquier otro medio de difusión. Asimismo, se obliga a no revelar, comunicar, ceder o divulgar a terceros ninguna información relativa a su trabajo, utilizando la información obtenida única y exclusivamente con objeto de hacer la tesis doctoral.

El doctorando se obliga a firmar los compromisos de confidencialidad que le puedan requerir los directores de la tesis doctoral, de los proyectos de investigación o del tutor.

Debe igualmente seguir fielmente y con el mayor rigor todas las normas, protocolos e instrucciones que reciba para la debida protección de los datos de carácter personal que deba utilizar.



El compromiso de confidencialidad continuará en vigor y será vinculante incluso tras haber finalizado la relación administrativa o laboral entre el doctorando y UAL.

En los casos en los que la investigación de tesis doctoral esté financiada total o parcialmente por una entidad con ánimo de lucro, deberán constar por escrito los acuerdos sobre los derechos de propiedad intelectual e industrial de las partes y el protocolo de contraprestaciones económicas. En este documento deberán garantizarse los derechos del doctorando, como autor del trabajo de tesis doctoral.

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

Siempre de conformidad Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio, la **Normativa** de la EIDUAL contiene dos capítulos, el V y el VI, dedicados a #tesis doctoral#, así como a su #defensa y evaluación#.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Investigación en Química Aplicada
2	Investigación en Química Fundamental

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.

Descripción de los equipos de investigación y profesores, detallando la internacionalización del programa:

En respuesta a las recomendaciones recibidas por la Comisión de renovación de la acreditación con fecha 1 de julio de 2025, se ha procedido a la reestructuración de las líneas de investigación del programa, a fin de cumplir con el requisito de que todas las líneas tengan un proyecto de investigación vigente y mejorar la distribución de investigadores y alumnos en las líneas propuestas. Así, las cuatro líneas inicialmente planteadas (Investigación en Química Analítica, Investigación en Química Orgánica, Investigación en Química Física, Bioquímica y Biología Molecular e Investigación en Química Inorgánica) se han reagrupado en dos nuevas líneas: **Investigación en Química Aplicada**, que reúne al profesorado y alumnos de la línea de investigación en Química Analítica e **Investigación en Química Fundamental**, en la que se agrupan las restantes tres líneas. La nueva distribución del profesorado se recoge en el **Anexo II**. Dado que la nueva distribución no incluye cambios que afecten al alumnado adscrito a las anteriores líneas, estos serán reubicados de oficio, sin perjuicio alguno para el desarrollo de sus planes de investigación.

La extinción de las líneas anteriores se producirá de la siguiente manera: Las líneas a extinguir, no podrán admitir nuevos/as estudiantes de doctorado, permaneciendo, no obstante, activas mientras exista en las mismas, al menos un/a estudiante que no haya finalizado sus estudios. Los/as tutores/as de estos/as alumnos/as, ejercerán su actividad en dichas líneas hasta que los/as estudiantes tutelados/as finalicen sus estudios. De conformidad con la normativa reguladora de los doctorados y según la normativa de extinción de titulaciones vigente en la UAL (**Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de junio de 2025, por el que se aprueba la Normativa de Extinción de las Enseñanzas de Titulaciones Oficiales de la Universidad de Almería.**) ,

La nueva distribución del profesorado se recoge en el **Anexo II**.

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE TUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis:

La Universidad de Almería, responsable del programa, dispone de mecanismos claros de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis, que se establecen en plan de ordenación docente, que se aprueba con una periodicidad anual. **Consultar el plan**

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

La Escuela Internacional de Doctorado está ubicada en el Patio de los Naranjos de la UAL, en el Edificio Central.

La ubicación está visible a los posibles usuarios que no conozcan la Universidad, sin barreras arquitectónicas.

Para el caso concreto de una discapacidad específica, la Universidad dispone de una Unidad de trabajo, actualmente dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que evalúa y prevé las necesidades que deben contemplarse para el adecuado desarrollo de la actividad docente.

En las instalaciones actuales y en todos los equipamientos, se ha observado lo dispuesto por el RDL 1/2013 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

Se puede apreciar cómo los medios y recursos materiales resultan adecuados para garantizar el funcionamiento de los servicios correspondientes a las enseñanzas impartidas, permitiendo los tamaños de grupo previstos, el desarrollo de las actividades formativas y su ajuste a las metodologías de enseñanza y aprendizaje previstas. La totalidad de actividades formativas se ofrece en la doble modalidad presencial y online.

El Servicio Técnico y de Mantenimiento de la Universidad de Almería.

realiza y garantiza la revisión y el mantenimiento de los diferentes espacios, medios y recursos materiales.

A continuación, se enumeran algunos de los recursos y servicios que la Universidad de Almería ofrece a la comunidad universitaria:

- Atención a Estudiantes con Necesidades Especiales.

- Auditorio.



- Aulas de Informática.
- Biblioteca Nicolás Salmerón.
- Centro de Atención al Estudiante.
- Centro de Atención Psicológica.
- Centro de Lenguas Modernas.
- Centro Polideportivo-Piscina cubierta
- Comedor Universitario.
- Copisterías.
- Gabinete de Orientación al Estudiante.
- Guardería.
- Instalaciones Deportivas al aire libre.
- Pabellón Polideportivo.
- Salas de Grados.
- Salas de Juntas.
- Servicio Médico.
- Servicio de Atención e información general al estudiante.
- Servicio de Promoción de la Salud.
- Servicios Técnicos.
- Servicio de tecnología de información y comunicación
- Servicio Universitario de Empleo.
- Voluntariado y Cooperación Internacional

Previsión de bolsas de viaje y recursos externos para asistencia a congresos y estancias en el extranjero

La financiación de la movilidad y asistencia a congresos se articula a través de una doble vía:

- **Recursos Propios de la UAL:** El Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Almería incluye anualmente partidas específicas para ayudas de movilidad (bolsas de viaje) destinadas a doctorandos.
- **Recursos Externos:** Se incentiva la participación del alumnado en convocatorias competitivas de carácter autonómico (Junta de Andalucía) y nacional (Ayudas para la formación de profesorado universitario - FPU, y para la formación de doctores en centros de I+D - FPI). El programa promueve la financiación de asistencia a congresos por parte de los grupos de investigación a través de los fondos procedentes de los proyectos de investigación nacionales y europeos en los que participan. La Universidad y el Campus de Excelencia ceiA3, en el que el programa de doctorado participa, convocan ayudas a la movilidad Erasmus+ para doctorandos (<https://www.ceia3.es/convocatorias/movilidad-internacional/>). Otras vías de financiación se encuentran recogidas en la web de la EIDUAL (<https://www.ual.es/universidad/centros/eidual/actividades/movilidad>)

Financiación de seminarios y jornadas

La organización de actividades formativas se sustenta sobre tres pilares:

- **Presupuesto del Programa:** La Escuela de Doctorado de la UAL (EIDUAL) asigna un presupuesto anual para gastos de funcionamiento y organización de actividades específicas del programa.
- **Centros de Investigación:** Los Centros de Investigación implicados en el programa (CIESOL, organizan actividades (seminarios, conferencias, reuniones científicas) de libre acceso a los doctorandos.
- **Convocatorias de Ayudas para Centros y Departamentos:** La UAL convoca ayudas específicas para la organización de congresos y reuniones de carácter científico-técnico que serán solicitadas por el equipo docente del programa."

Previsión del porcentaje de doctorandos que podrían obtener ayudas

Se estima una previsión de cobertura de ayudas (incluyendo movilidad, asistencia a congresos y ayudas de matrícula) que alcance al **60-70% del estudiantado matriculado**. Este porcentaje se basa en la suma de las plazas ofertadas en el Plan Propio de la UAL y la capacidad de captación de fondos externos por parte de los grupos de investigación integrados en el programa.

Porcentaje de inserción/ayudas postdoctorales (Últimos 5 años)

El programa cuenta presenta resultados altamente satisfactorios en los indicadores de inserción laboral de sus egresados (>90%), lo que refleja la efectividad del programa en formar investigadores capacitados para integrarse en el ámbito académico y en otros sectores profesionales relevantes, y avalan la adecuación de los perfiles de egreso a la demanda actual de empleo. Se estima que aproximadamente el **15-20% de los egresados** acceden a contratos postdoctorales competitivos (ej. Juan de la Cierva, Margarita Salas o contratos vinculados a proyectos de excelencia). El objetivo del programa es mantener o incrementar esta ratio mediante el fomento de la mención de Doctorado Internacional y la codirección con expertos extranjeros.



Servicios de orientación profesional e inserción laboral

La UAL garantiza el apoyo a la inserción laboral a través del **Servicio de Empleabilidad y Políticas Sociales** (<https://www.ual.es/empleo>) en el que el estudiante encuentra orientación y asesoramiento sobre acciones y herramientas para conseguir empleo y apoyo en iniciativas de emprendimiento.

RECURSOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA

Recursos del Equipo de Química Orgánica:

Cuenta con un laboratorio para prácticas (92.96 m²) y dos laboratorios para investigación (80 m²) dotados de un total de 28 puestos de trabajo y 10 campanas extractoras de ventilación compensada. Los puestos disponen de conexiones de luz, agua y vacío (10 -1 mm), material de vidrio para la realización de experimentos de química orgánica a escala semi-micro y superior, incluyendo manipulaciones en atmósfera inerte de nitrógeno. La dotación instrumental se completa con 8 rotavapores, 4 balanzas, 3 estufa de ventilación forzada, un aparato para puntos de fusión, un criostato y varios destiladores para disolventes anhidros. Existe una cámara frigorífica de 6 m² con una temperatura constante de 4 °C. Además, hay un laboratorio de instrumentación, equipado con tres cromatógrafos de HPLC, uno analítico con detector UV de diodo-array, otro analítico con detector de dióxido de carbono circular, y uno semipreparativo, con detector de UV simple. Cuenta también con un espectrofotómetro de ultravioleta-visible, otro de infrarrojo (con transformada de Fourier) y un polarímetro. Dispone además de un generador de ozono, un equipo de hidrogenación a media presión, doce líneas de Schlenk para trabajo en atmósfera inerte y un generador de nitrógeno.

El material de vidrio y otro fungible propio del laboratorio de química orgánica se repone regularmente, manteniendo un mínimo almacenamiento que garantiza la continuidad del trabajo de manera ininterrumpida.

Recursos del Equipo de Química Analítica:

El equipo de Química Analítica cuenta con un laboratorio de prácticas y dos laboratorios de investigación situados en la primera planta del Edificio de Químicas, equipados con campanas extractoras de ventilación compensada, con capacidad para dos puestos de trabajo cada una. Asimismo cuenta con reactivos, material volumétrico de vidrio y aparatos generales de laboratorio (agitadores, desecadores, 1 estufa, 1 mufa, 1 centrífuga). La dotación instrumental se completa con 1 balanza analítica, 1 granatario, 1 espectrofotómetro ultravioleta visible, 1 espectrofotómetro de infrarrojo, 1 cromatógrafo iónico, pH-metros, conductímetros y electrodos selectivo de iones. Asimismo el área dispone de 1 fotómetro de llama, 1 espectrofotómetro de absorción atómica y 1 espectrofluorímetro situados en el laboratorio integrado (0.13 0 Edificio de Químicas). Los grupos de investigación de Química Analítica cuentan además con dos laboratorios de investigación ubicados en el edificio de CIESOL y tres laboratorios en el CITEV en los que se accede a equipos de cromatografía de líquidos y de gases acoplados a espectrometría de masas, así como a rotavapores y material para preparación de muestras sólidas y líquidas. La instrumentación disponible incluye:

- Cromatógrafos de líquidos acoplados a espectrometría de masas con analizadores de triple cuadrupolo, de cuadrupolo-tiempo de vuelo (QTOF), Q-Orbitrap y triple cuadrupolo#trampa de iones lineal.
- Cromatógrafos de gases acoplados a espectrometría de masas con analizadores de cuadrupolo, de tiempo de vuelo (TOF), triple cuadrupolo (QqQ) y Orbitrap.
- Cromatógrafo iónico acoplado a espectrometría de masas con analizadores de triple cuadrupolo y Orbitrap.
- Cromatógrafo de fluidos supercríticos acoplado a espectrometría de masas con analizadores de triple cuadrupolo (QqQ)
- NanoSight LM20 para análisis de nanopartículas.
- Field#flow fractionation.

Para la preparación de muestras se cuenta con agitadores mecánicos, sistemas automatizados y semiautomáticos de extracción en fase sólida, sistemas de evaporación de disolventes por nitrógeno, batidoras, politrón, centrífugas, estufas, baños de ultrasonidos, etc.

Recursos del Equipo de Química Física, Bioquímica y Biología Molecular:

El equipo de Química Física, Bioquímica y Biología Molecular cuenta con tres laboratorios de investigación situados en la segunda planta del edificio CITE I de Químicas. En ellos se cuenta con la siguiente instrumentación: Dos centrífugas de mesa para la preparación de muestras para cristalización. Una centrífuga preparativa. Un instrumento de cromatografía AKTA (FPLC). Instrumentación estándar de electroforesis (cubetas, fuentes, etc.) de proteínas y ácidos nucleicos. Un baño sonicator, agitadores magnéticos y de placas, agitadores orbitales y rotatorios. Baño de agua con cabeza térmica. Incubador para crecimiento de bacterias Autoclave. Cámara fría que opera a una temperatura constante de 4 °C y arcones termos-tatizados a 25 y 15 °C. Estufa para el crecimiento de cristales a temperaturas superiores a 30 °C, en la línea de cristalización de proteínas. Un congelador de -80 °C, un congelador de -20 °C y una nevera, para conservación de muestras. Dewars especializados para el transporte de cristales de proteína congelados con los almacenadores de muestras requeridos en las instalaciones de radiación sincrotrón. Para la concentración y conservación de muestras también se dispone de un liofilizador. Espectrofotómetro UV-Visible, Instrumento de dispersión elástica de la luz DLS para la caracterización de las muestras de proteínas y para estudiar las condiciones más adecuadas para la cristalización. Cuatro microscopios para la visualización de cristales de proteínas y sistema de recogida de registro fotográfico de los experimentos.

Un calorímetro de titulación isotérmica (VP-ITC). Un calorímetro diferencial de barrido (VP-DSC). Espectrofluorímetro modular con sistema de Stop-ped-flow. Sistema de cromatografía convencional Äkta prime (detector UV-conductividad, colector de fracciones)

Para el procesamiento de los patrones de difracción se dispone de una estación de trabajo, tres ordenadores de sobremesa, dos portátiles equipados con todo el software de tipo gratuito disponible para el ámbito académico para la resolución de estructuras de proteínas. Servicios externos: El equipo de investigación tiene acceso a varias líneas de sincrotrones europeos: ESRF, Soleil, Dia-mong, ALBA.

El Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular cuenta con instrumentación necesaria para la clonación de genes y sobreexpresión y posterior purificación de proteínas recombinantes, como dos sistemas PCR, tres sistemas de electroforesis en geles de agarosa y dos en geles de poliacrilamida, sistema de fotodocumentación de ambos tipos de geles. Para el cultivo y tratamiento de los organismos recombinantes cuenta con tres incubadoras con agitadores orbitales, tres cabinas de flujo laminar seguridad OMG-2, dos centrífugas preparativas y tres espectrofotómetros de rango visible y UV. Para la caracterización bioquímica y estructural de las proteínas recombinantes el laboratorio cuenta con una nanodrop, 2 HPLC con detector UV y otro HPLC con detector de fotiodios, para el estudio cinético y de biotransformaciones. Así mismo, cuenta con un FPLC Biorad, espectrofluorímetro termostatizado con placa Peltier, y un espectropolarímetro de Dicroísmo Circular para estudio estructural de las proteínas recombinantes. Para la conservación de las muestras biológicas cuenta con un congelador de -80°C, dos -20°C y cuatro +4°C.

Recursos del Equipo de Química Inorgánica:

Dispone de dos Laboratorios dotados cada uno con dos campanas extractoras de ventilación compensada, con capacidad para dos puestos de trabajo cada una, y sistema general de alarma y extracción de gases. Se cuenta con instrumentación y material básico para la realización de experimentos de química inorgánica (material de vidrio, mecheros, placas calefactoras con agitación, mantas calefactoras, etc.). Asimismo, se dispone de equipamiento científico general consistente en 2 granatarios, 2 balanzas analíticas, 3 estufas, 2 frigoríficos#congeladores, 1 espectrofotómetro UV#visible, 1 espec-



trofotómetro de infrarrojos con transformada de Fourier, 4 rotavapores, 4 bombas de vacío, etc. Cromatógrafo de gases con detectores selectivos y masas. Cromatógrafo de líquidos con detector, UV#visible de diodos en línea. Electroforesis capilar. Extractor de fluidos supercríticos. Los grupos de investigación cuentan con dos laboratorios sitos en CIESOL y equipados con un reactor micromolar fotoquímico para estudio de reacciones fotoquímicas en tiempo real, un espectrofotómetro de fluorescencia y dos de UV-visible, un irradiador de tubos de RMN para estudiar mecanismos de reacción mediadas por luz, carruseles de reacción para estudios catalíticos en condiciones variables un fluorímetro de alta sensibilidad con control de temperatura y un equipo de volta-amperometría cíclica para el estudio de propiedades redox.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS	
SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD	
Puede consultar el Sistema de Garantía de la EIDUAL en el enlace y el Sistema de Garantía y datos específicos del presente doctorado en web específica: Programa de Doctorado en Química Avanzada: Sistema Gestión de Calidad.	
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
0	0
TASA DE EFICIENCIA %	
0	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
Puede consultar el Sistema de Garantía de la EIDUAL en el enlace y el Sistema de Garantía y datos específicos del presente doctorado en web específica: Programa de Doctorado en Química Avanzada: Sistema Gestión de Calidad.	
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS	
Puede consultar el Sistema de Garantía de la EIDUAL en el enlace y el Sistema de Garantía y datos específicos del presente doctorado en web específica: Programa de Doctorado en Química Avanzada: Sistema Gestión de Calidad.	
8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
TASA DE ÉXITO (3 AÑOS)%	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS)%
0	0
TASA	VALOR %
No existen datos	
DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA	
Puede consultar el Sistema de Garantía de la EIDUAL en el enlace y el Sistema de Garantía y datos específicos del presente doctorado en web específica: Programa de Doctorado en Química Avanzada: Sistema Gestión de Calidad.	

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Rector de la Universidad de Almería	José Joaquín	Céspedes	Lorente
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	FAX		
planestu@ual.es	950015971		
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO



Responsable de Planes de Estudio, por delegación de firma del Rector	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	FAX		
planestu@ual.es	950015971		
9.3 SOLICITANTE			
CARGO	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
Responsable de Planes de Estudio.	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	FAX		
planestu@ual.es	950015971		



ANEXOS : APARTADO 1.4

Nombre :A9RA5B2.pdf

HASH SHA1 :1E213ADCCEB927D1B264AA28CF85F8E12235C339

Código CSV :507883218894738440204364

A9RA5B2.pdf



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :anexoII_tabla_rrhh_Química_Avanzada_2025_revisado.pdf

HASH SHA1 :3BADADB12F8EC0AA6932CC5DB0EBA7109F756528

Código CSV :955879711986977936450869

anexoII_tabla_rrhh_Química_Avanzada_2025_revisado.pdf



ANEXOS : APARTADO 9

Nombre :Resoluci_n delegaci_n firma VERIFICA Jorge Do_ate Sanz.report.pdf

HASH SHA1 :BB29329B45FA247642440AC0FCBA0E6B9BF397C5

Código CSV :916627493068830730499228

Resoluci_n delegaci_n firma VERIFICA Jorge Do_ate Sanz.report.pdf



