

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 Castilla-La Mancha	Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real	13004201	
NIVEL	DENOMINACIÓN CORTA		
Doctor	Química		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA			
Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha			
NIVEL MECES			
4			
CONJUNTO	CONVENIO		
No			
SOLICITANTE			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio Mas López	Vicerrector de Política Científica		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	00825387D		
REPRESENTANTE LEGAL			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
José Julián Garde López-Brea	Rector		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	50172450C		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO		
Antonio Mas López	Vicerrector de Política Científica		
Tipo Documento	Número Documento		
NIF	00825387D		
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
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	680222323
E-MAIL	PROVINCIA		FAX
Julian.Garde@uclm.es	Ciudad Real		967599264



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

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

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

	En: Ciudad Real, AM 2 de marzo de 2022
	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 por la Universidad de Castilla-La Mancha	No		Ver anexos. Apartado 1.
ISCED 1		ISCED 2		
Química		Química		
AGENCIA EVALUADORA		UNIVERSIDAD SOLICITANTE		
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación		Universidad de Castilla-La Mancha		

1.2 CONTEXTO

CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

Los estudios de Química que se imparten en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) remontan sus orígenes a la etapa previa de constitución de la propia Universidad de Castilla-La Mancha (año 1985), adscritos al Colegio Universitario perteneciente a la Universidad Complutense de Madrid. En paralelo, se inició una actividad investigadora que llevó a la existencia de programas de doctorado para los estudiantes de posgrado. Este programa de doctorado surge como sustitución de los programas de doctorado existentes en la Facultad regulados por el RD 778/1998 (Programa de Doctorado en Química) y los interuniversitarios adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, en los que diferentes grupos de investigación de la Facultad participaban, regulados por el RD 1393/2007, derogado por el RD 822/2021, de 28 de septiembre (Química Sostenible, Láseres y Espectroscopia Avanzada en Química, Catálisis Homogénea, Química Analítica y Enología). Se trata, por tanto, de estudios con tradición en nuestro centro y en la Universidad. Habiéndose implantado el curso académico 2011-2012 el Master Universitario de Investigación en Química, se acordó por Junta de Facultad dar opciones de continuidad a nuestros estudiantes de posgrado a través de un programa de doctorado general en química, adaptado al nuevo Real Decreto, aprobándose la Memoria de solicitud que fue evaluada de forma favorable por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) con fecha del 01 de febrero de 2013 (<https://www.uclm.es/es-estudios/doctorados/quimica/>). El objetivo principal del Programa es formar doctores en Química y en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. La Química representa uno de los sectores con mayor desarrollo social e industrial de los últimos años, y es uno de los campos en los que la Unión Europea mantiene un nivel comparable a los Estados Unidos y Japón, tanto en el ámbito académico como científico e industrial. Más en concreto, la Química tiene un papel destacado en la protección de la salud y el medio ambiente, en el desarrollo de nuevos materiales y de procesos que permiten mejorar la calidad de vida y el desarrollo socio-económico, convirtiéndose en uno de los pilares de la capacidad competitiva de un país. En esta línea, el presente programa de doctorado presenta una visión de esta disciplina como ciencia amplia que versa sobre las propiedades macroscópicas y microscópicas de compuestos y materiales de todo tipo: inorgánicos, orgánicos y biológicos, así como sobre aspectos químicos del cambio y la reactividad, e incluye una importante línea de la influencia de esta disciplina en la Ciencia y Tecnología de los Alimentos, sector estratégico en nuestra comunidad Autónoma, Castilla-La Mancha. A continuación, se muestra el histórico del programa de Doctorado en Química desde su implantación en el curso 2013-2014.

Tabla 1. Histórico del Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Castilla-La Mancha.

	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
Oferta de plazas	15	20	20	20	20	20	20	20
Demanda en preinscripción	3	17	5	19	17	9	5	12
Admitidos por preinscripción	3	17	5	19	17	9	5	12
Nº Estudiantes de nuevo ingreso matriculados (por preinscripción o adaptación)	7	13	8	14	13	8	2	11
Nº total de estudiantes matriculados	7	19	24	35	44	49	36	40



Nº de estudiantes extranjeros matriculados	1	1	0	4	6	7	4	4
Nº de estudiantes a tiempo parcial	0	2	1	1	2	1	2	2
Nº de estudiantes que han cursado complemento de formación	0	0	0	1	0	0	0	0
Nº de estudiantes en codirección con universidades españolas	0	1	3	3	4	5	5	5
Nº de estudiantes en codirección con universidades extranjeras	1	1	1	1	3	3	2	2
Nº de Tesis Doctorales defendidas	0	2	2	1	0	12	5	7

Los datos mostrados en la Tabla 1, avalan el interés de los estudiantes de postgrado por el Programa de Doctorado en Química de la UCLM en una situación socio-económica difícil donde ha disminuido la inversión en investigación y los correspondientes contratos predoctorales a nivel nacional y regional. En un periodo de 7 años, se han defendido 29 tesis doctorales, que parece un número razonablemente bueno para un centro del tamaño de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM.

En cuanto a la empleabilidad, a nivel nacional, las estadísticas de estos últimos años indican que el sector químico ocupa el cuarto puesto como sector empleador, con alrededor de un 6% del total de las ofertas generadas. A esto habría que añadir el peso del sector servicios que representan los laboratorios públicos y privados de control y análisis, consultorías y asesorías del ámbito de gestión de calidad en laboratorios químicos, la ocupación de químicos en el sistema educativo a nivel de secundaria y estudios universitarios, y el sector químico de I+D+i.

En la región de Castilla-La Mancha, la existencia de estudios de Química a nivel de grado, post-gradado y doctorado durante todos estos años, con un número razonable de alumnos de nuevo ingreso y egresados, teniendo en cuenta que se trata de una Universidad joven, relativamente pequeña y con fuerte competencia de universidades importantes próximas (diferentes universidades de Madrid, Valencia, Andalucía y Extremadura), evidencia la necesidad de estos estudios en la región. Además, la proximidad del polo industrial de Puertollano (a unos 45 km), con un gran peso de la industria química y energías renovables, representa otra oferta de trabajo muy significativa para los egresados en estudios de Química a los diferentes niveles universitarios. La industria agroalimentaria (vino, lácteos, aceite, etc.) es muy importante en Castilla-La Mancha, siendo además esta región líder nacional en manufacturación de cerámica industrial (ladrillo, teja.) y de empresas del sector de materiales de construcción (cementos, yesos, escayolas), empresas en las que se contratan a un buen número de nuestros egresados. Así mismo, existe un sector farmacéutico emergente en Toledo, con un gran peso de la industria química, y los diferentes organismos públicos responsables del control y de la garantía de calidad, seguridad, higiene, etc. Existen también en la región institutos de investigación de ámbito químico (Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada, IRICA; Instituto de Tecnologías y Química Medioambiental, ITQUIMA, Instituto de Investigación en Combustión y Contaminación Atmosférica ICCA, Instituto de Nanociencia, Nanotecnología, y Materiales Moleculares, INAMOL) y de Estudios Tecnológicos Regionales. Todos ellos constituyen otras ofertas de trabajo muy atractivas para los egresados en titulaciones en Química.

Un factor adicional a tener presente es la importante tradición de prácticas externas en la Facultad, manteniendo colaboraciones con alrededor de 130 empresas e instituciones, en algunas de las cuales se han incorporado graduados, máster y doctores de nuestro centro. La mayor parte de ellas son del sector químico, agroalimentario, farmacéutico y de laboratorios de la administración pública.

Todos estos argumentos y precedentes justifican la decisión de esta oferta académica de doctorado, avalada también por una experiencia previa de más de 25 años formando doctores en el campo químico o disciplinas afines a la química, y teniendo en cuenta que la casi totalidad de la I+D+i regional es aportada por la UCLM y, dentro de ella, la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, que es el centro que más recursos externos capta para actividades de investigación, desarrollo e innovación. Además, el Programa de Doctorado en Química por la UCLM cuenta con experiencia en la impartición de este título. Cabe destacar precedentes de evaluación del mismo:

- Seguimientos Internos anuales por la Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM desde el curso 2013/2014 al actual.



- Año 2018: Informe de Seguimiento de Implantación MONITOR (ANECA).
- Año 2019: La titulación del Programa de Doctorado en Química recibe informe favorable en la renovación de la acreditación por ANECA.

Los informes correspondientes se pueden encontrar en:

<https://www.uclm.es/es/Estudios/Doctorados/Quimica>

El Programa de Doctorado en Química de la UCLM pertenece a la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha (EID-UCLM), creada atendiendo al Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regula las enseñanzas de doctorado y donde se recomienda en su artículo 9 la posibilidad de que las Universidades creen Escuelas de Doctorado para organizar y coordinar la realización de tesis doctorales y los diferentes programas de doctorado de la UCLM.

Justificación de los cambios propuestos.

Este documento recoge la Memoria modificada del Título Oficial de Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha, que acompaña la solicitud. A finales del año 2018, el Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Castilla-La Mancha se sometió a evaluación para la obtención de la renovación de la acreditación por ANECA que se obtuvo con fecha de 4 de abril de 2019 (Nº Ref. 5600126) con una serie de recomendaciones para la mejora del título. Estas recomendaciones han motivado la modificación de la Memoria del Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha a fin de recoger las acciones establecidas para la mejora del título siguiendo las recomendaciones de la comisión evaluadora. Por ello, además de actualizaciones puntuales, los aspectos sometidos a modificación son:

- Eliminar del epígrafe Criterio 4 de Actividades Formativas de la memoria las asignaturas de Complementos de Formación.
- Ajustar la configuración de la actividad formativa 4.
- Organizar y actualizar el número de líneas de investigación del Programa de Doctorado.
- Actualizar el personal investigador que participa en el Programa de Doctorado.
- Actualizar los grupos de investigación del Programa de Doctorado

LISTADO DE UNIVERSIDADES

CÓDIGO	UNIVERSIDAD
034	Universidad de Castilla-La Mancha

1.3. Universidad de Castilla-La Mancha

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS

CÓDIGO	CENTRO
13004201	Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real

1.3.2. Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real

1.3.2.1. Datos asociados al centro

PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS

PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
15	20

NORMAS DE PERMANENCIA

<https://blog.uclm.es/eid/files/2018/05/Normativa-de-regimen-de-dedicacion-y-permanencia-en-los-estudios-de-Doctorado-de-la-UCLM-DOCM-7-de-mayo-de-2018.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
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Ver anexos. Apartado 2			
OTRAS COLABORACIONES			
<p>El programa de doctorado en Química por la UCLM, cree y apuesta claramente por la movilidad e internacionalización de los estudiantes de dicho programa. Los resultados lo reflejan claramente, de las 29 Tesis defendidas hasta el momento, 21 (72%) han sido con mención de doctorado internacional. De los 36 alumnos matriculados en el curso 2019-2020 ya han realizado estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros 30 estudiantes, lo que supone aproximadamente un 83% de los que permanecen matriculados. Esto confirma la apuesta del programa por la movilidad y la internacionalización, motivando a los estudiantes del Programa a realizar estancias en otros centros externos de acuerdo con los requisitos de esta modalidad. Está previsto que un elevado porcentaje de las Tesis presentadas opten por dicha mención. También en la actualidad están en fase final de desarrollo varias tesis doctorales en la modalidad de co-tutela internacional</p> <p>La UCLM tiene un plan de movilidad que permite a los estudiantes (y también a los profesores) contar con la financiación necesaria para llevar a cabo las estancias en centros de investigación extranjeros, otorgando becas a los doctorandos en convocatorias competitivas (https://blog.uclm.es/eid/alumnos-y-profesores/movilidad/). De los doctorandos matriculados en este programa, 30 son los que han conseguido financiación para realizar dichas estancias. Esto es fruto de la existencia de colaboraciones con muchos grupos de investigación. Está recogido en la Memoria del Programa de Doctorado en Química.</p> <p>La Facultad en la que se imparte el programa de doctorado mantiene una serie de acuerdos y/o colaboraciones con instituciones universitarias de prestigio a nivel internacional, con las que habitualmente se producen intercambios de estudiantes de doctorado. Así, por ejemplo, universidades de Oxford, Reading, York, Aberdeen o Glasgow en el Reino Unido; Rennes, Pau, Orleans o Estrasburgo en Francia; Roma o Parma en Italia; Wuppertal en Alemania; Twente en Holanda; Cork en Irlanda; UCLA en Estados Unidos, así como otras de Austria, Suiza, Portugal, Grecia, Rumania, Argentina, México, Chile, Cuba, Venezuela, Brasil, Sudáfrica, Marruecos, Túnez o Turquía. En el apartado 5.2 de esta Memoria se ofrecen más detalles de estas y otras colaboraciones.</p> <p>Actualmente el Programa de Doctorado no tiene establecido convenios específicos de colaboración con otras instituciones, aunque sí un buen número de colaboraciones nacionales e internacionales como se ha indicado en el apartado de OTRAS COLABORACIONES. Ello ha permitido, por ejemplo, realizar estancias a los doctorados en centros de investigación extranjeros para presentar y defender las tesis doctorales con mención internacional que ya han tenido lugar y otras en actual desarrollo.</p> <p>Escuela Internacional de Doctorado: Las enseñanzas de doctorado, reguladas por el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, en su artículo 9 establece la posibilidad de que las Universidades creen Escuelas de Doctorado. Igualmente, la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la innovación, modifica mediante el punto uno de su Disposición Final Tercera el artículo 7 de la Ley Orgánica de Universidades, incluyendo a la Escuelas de Doctorado entre los centros con los que cuentan las universidades públicas para el desempeño de sus funciones. Con fecha 20 de noviembre de 2012, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Castilla-La Mancha aprobó la creación de la Escuela Internacional de Doctorado (https://blog.uclm.es/eid/). Tal propuesta fue elevada al Pleno del Consejo Social de la Universidad de Castilla-La Mancha, que ratificó en sesión de 28 de noviembre de 2012 y fue finalmente autorizada por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, por medio del Decreto 49/2013 de 25/07/2013, en un nuevo modelo de formación doctoral que, con base en la universidad, integra a otros organismos.</p> <p>Los objetivos de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha (EID-UCLM) son, además de los objetivos generales establecidos en el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero para todas las Escuelas de Doctorado, organizar y coordinar la realización de tesis doctorales y los diferentes programas de doctorado de la UCLM basándose en dos pilares fundamentales: flexibilidad y colaboración.</p>			

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.
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.
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
E1 - Capacidad para transformar los resultados de la investigación en modelos, prototipos o sistemas transferibles a laboratorios de rutina y/o al sector industrial y empresarial.
E2 - Capacitación para la integración y participación en eventos y estructuras de investigación nacionales e internacionales relevantes en el área elegida.
E3 - Destreza para estructurar y escribir los resultados obtenidos en forma de artículos para congresos y revistas científicas, y para redactar proyectos de I+D+i viables.

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO
<p>La Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM (EID) es la responsable de la organización, coordinación y gestión de los Programas de Doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha. La EID a través de su página web (https://blog.uclm.es/eid/) ofrece toda la información necesaria para acceder a los estudios de doctorado. Esta web es una ventana donde los estudiantes con inquietudes de alcanzar el máximo título académico, el de Doctor en una disciplina, Pueden encontrar toda la información necesaria para acceder a los distintos programas de doctorado de la UCLM, relativa a;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de doctorado de la UCLM, (https://blog.uclm.es/eid/programas-de-doctorado/) - Normativa, (https://blog.uclm.es/eid/normativa/) - Tramites, (https://blog.uclm.es/eid/procedimientos/) - Impresos, (https://blog.uclm.es/eid/impresos/) - Preinscripción y matrícula, (https://blog.uclm.es/eid/procedimientos/matricula/) - Becas y ayudas. Además de las posibilidades que ofrecen las distintas convocatorias regionales, nacionales e internacionales, públicas o privadas, la UCLM cuenta con un programa de contratación predoctoral para la formación de personal investigador en el marco de su Plan Propio de I+D+i, cofinanciado por el Fondo Social Europeo (https://www.uclm.es/Misiones/Investigacion/Planes/PlanPropio). <p>Los criterios de admisión aplicados en el Programa de Doctorado en Química han garantizado que los estudiantes de doctorado de este programa tengan el perfil de ingreso adecuado para realizar el programa. La información del Programa de Doctorado en Química se hace llegar a los potenciales estudiantes de forma diferente y diversa. Este hecho ha permitido que el perfil de ingreso se adecue al programa. Se han utilizado varios medios o canales accesibles al estudiantado interesado. Se describen los más habituales: 1. Página web del Programa de Doctorado, dentro de la oferta de programas de doctorado de la UCLM (https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/); 2. Correo electrónico de los estudiantes de los siguientes Másteres: Máster Universitario en Investigación en Química, Máster Universitario en Química y Máster Universitario en Innovación y Desarrollo de Alimentos de Calidad, 3. Unidades de Gestión de Estudiantes; 4. Atención Telefónica; 5. Reuniones con los grupos de investigación adscritos al programa de Doctorado. Los medios han sido utilizados satisfactoriamente y se considera que</p>



ofrecen la información necesaria. Por todos estos cauces nos han llegado estudiantes, y se puede concluir que la publicidad realizada ha sido suficiente dado el elevado número de solicitudes de ingreso que se han registrado.

Perfil de ingreso recomendado:

Se recomienda que los estudiantes hayan cursado los estudios de grado y máster (o licenciatura) en la rama de Ciencias, preferentemente en el campo de la química o relacionado con dicho campo y, por tanto, que se dominen los fundamentos y conocimientos básicos y aplicados de la química, así como de los principales procesos para la caracterización, la síntesis y el análisis de compuestos, sustancias y materiales de diversa naturaleza. Uno de los campos estrechamente relacionado con la Química es la Ciencia y Tecnología de los Alimentos (estudios que también existen en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM a nivel de grado y máster), especialmente porque Castilla-La Mancha es una región puntera en este campo. Este perfil de ingreso también es admitido en el programa de Doctorado en Química de la UCLM, dada su estrecha relación con la química de los alimentos y sus implicaciones en la industria de la alimentación.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Como requisito general de acceso deberán estar en uno de los supuestos del artículo 6 del RD 99/2011 o de la disposición adicional segunda de dicho Real Decreto. Esta normativa ha sido recogida en el reglamento de los estudios de Doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha (acuerdo del Consejo de Gobierno de 31 de julio de 2018) <https://blog.uclm.es/eid/normativa/>. A continuación, se detallan los requisitos acceso recogidos en esta normativa y que son los aplicados en el programa de doctorado:

1. 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.

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

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que habilite para el acceso a Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de estudios universitarios oficiales, de los que, al menos 60, habrán de ser de nivel de Máster.

b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS.

Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de esta norma, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster.

c) 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.

d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, 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 expedidor 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.

e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a anteriores ordenaciones universitarias.

Como criterios/requisitos específicos:

Deberán haber cursado el Máster Universitario en Química (o el ya extinguido Máster Universitario en Investigación en Química), o el Máster Universitario en Innovación y Desarrollo de Alimentos de Calidad, asociados a este programa de doctorado, u otros estudios del mismo nivel MECES y de la rama de conocimiento de Ciencias Experimentales que incluyan contenidos en Química. En estos casos, si fuera necesario completar su formación en el ámbito de la química se le proporcionarán los complementos de formación específicos que se relacionan en el apartado 3.4 de esta Memoria. En el caso de estar en posesión del Diploma de Estudios Avanzados (DEA) obtenido de acuerdo con lo dispuesto en el RD 778/98 o haber alcanzado la Suficiencia Investigadora según lo regulado por el RD 185/85 deberán haberlo cursado en programas de Doctorado afines a las ramas de Química.

Los estudiantes que cumplan con los requisitos anteriores podrán acceder al Programa de Doctorado, siendo la Comisión Académica la encargada de verificar el cumplimiento de los requisitos anteriores para la admisión del doctorando.



En el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad, se establecerán los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados, que evaluarán la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

El Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad (SAED) de la UCLM, dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, tiene como finalidad garantizar la plena inclusión educativa del alumnado con discapacidad y/o necesidades específicas de apoyo educativo, proporcionando los apoyos necesarios, tanto en el acceso como en la promoción de la enseñanza universitaria, y siguiendo siempre los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y diseño para todos. En los siguientes enlaces se ofrece mayor información al respecto:

[saed \(uclm.es\)](http://saed(uclm.es))

<https://www.uclm.es/misiones/laucm/campus/vidacampus/saed/contacto>

CRITERIOS DE ADMISIÓN:

Una vez cumplidas las condiciones exigidas legalmente para el acceso, la Comisión Académica del Programa de Doctorado se ocupará de realizar la admisión del alumno de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Valoración de la formación, especialmente las titulaciones con competencias y conocimientos relacionados con las áreas de especialización del Programa de Doctorado (50 puntos).

2. Expediente académico (50 puntos)

Para la admisión al programa de doctorado en Química de la UCLM se exigirá una puntuación superior o igual a 50 puntos.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

En el caso de que el número de estudiantes admitidos sea mayor que la oferta de plazas del programa de doctorado en Química de la UCLM se aplicará los siguientes criterios de selección:

1. La selección de los estudiantes de llevará a cabo por estricto orden de la puntuación alcanzada en el proceso de admisión.

2. En el caso de empate entre aspirantes se mantendrá una entrevista entre el candidato y, al menos, dos miembros de la Comisión Académica del Programa de Doctorado. En esta entrevista se valorará la relación de la formación del candidato (Grado y Másteres) con las líneas de investigación del programa.

3.3 ESTUDIANTES		
Títulos previos:		
UNIVERSIDAD	TÍTULO	
Últimos Cursos:		
CURSO	Nº Total estudiantes	Nº Total estudiantes que provengan de otros países
No existen datos		

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

Para aquellos estudiantes que no cumplan con los criterios indicados en el apartado 3.2, se exigirán superar los complementos de formación específicos que se relacionan a continuación:

Complementos Formativos.

Nº horas: 300

Datos básicos: Asignatura reglada de impartición anual en el Máster Universitario en Química por la UCLM (nivel MECES 3). Se cursarán durante el primer año del Programa de Doctorado, tanto para los estudiantes a tiempo completo como parcial. Detalle de cada complemento formativo:

INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA. Contenidos: laboratorio integrado de Química con especial énfasis en técnicas de investigación en las áreas de química analítica, química-física, química inorgánica, química orgánica y tecnología de los alimentos; métodos de análisis y determinación estructural en química; síntesis y caracterización de productos orgánicos y organometálicos; estudios cinéticos. Detalle de procedimientos de control: Evaluación de las competencias específicas, a través tanto del trabajo teórico como prácticos desarrollados (valoración de



la participación en las actividades presenciales), así como la calificación en pruebas cortas escritas realizadas a lo largo del desarrollo de cada materia (2 pruebas). La ponderación será del 70% (trabajo práctico en el laboratorio) y 30% (prueba corta).

MATERIA: INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA

Créditos ECTS: 12 (300 horas)

Competencias que el estudiante adquiere: -Conocer los principios y las teorías de la Química, así como las metodologías y aplicaciones características de la química analítica, química física, química inorgánica, química orgánica y tecnología de los alimentos, entendiendo las bases físicas y matemáticas que precisan. -Adquirir y adaptar nuevos conocimientos y técnicas de cualquier disciplina científico-técnica con incidencia en el campo químico. -Desarrollar la capacidad para relacionar entre sí las distintas especialidades de la Química, así como ésta con otras disciplinas (carácter interdisciplinar).

Resultados del aprendizaje:

- Conocer los principios básicos de la Química.
- Conocer y saber aplicar las herramientas metrológicas a los procesos químicos y la forma de asegurar la calidad de los resultados y la información química.
- Conocer las principales técnicas y métodos de análisis químico, así como para la caracterización de materiales.
- Adquirir conocimientos para la síntesis de compuestos orgánicos e inorgánicos, así como diseñar mecanismos de reacción válidos desde el punto de vista experimental.
- Conocer los aspectos básicos y aplicados de la química de la coordinación y organometálica.
- Adquirir conocimientos para entender y plantear síntesis enantioselectivas.
- Capacidad para comprender y predecir el comportamiento y la reactividad de átomos y moléculas a partir de sus características estructurales.
- Conocer el fundamento y las aplicaciones de los fenómenos de transporte, fenómenos de superficie y de los sistemas macromoleculares y coloidales.
- Entender los principios del método científico y su aplicación a actividades de I+D+i.

Actividades formativas:

- Enseñanza presencial a través de clases teóricas (clase magistral) y prácticas para la discusión y resolución de ejercicios y casos prácticos.
- Tutorías de grupo para la resolución de dudas.
- Enseñanza no presencial para la asimilación de contenidos, resolución de ejercicios y casos prácticos, y preparación de presentaciones en aula.

Sistema de evaluación: Evaluación de las competencias específicas, a través tanto del trabajo teórico como prácticos desarrollados (valoración de la participación en las actividades presenciales), así como la calificación en pruebas cortas escritas realizadas a lo largo del desarrollo de cada materia (2 pruebas). La ponderación será del 70% (trabajo práctico en el laboratorio) y 30% (prueba corta).

Breve descripción de los contenidos: BLOQUE GENERAL: Ciencia y método científico. Características de las actividades de I+D+i. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN QUÍMICA ANALÍTICA: Proceso analítico. Principales técnicas para el análisis químico. Principales métodos de tratamiento y análisis de muestras en diferentes campos de aplicación. Calidad de los resultados y sistemas de gestión en laboratorios. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN QUÍMICA FÍSICA: Termodinámica química. Aspectos básicos de la química cuántica y la espectroscopia. Fundamentos cinéticos de las reacciones químicas y sus mecanismos. Principios de electroquímica. Moléculas y sus estados de agregación. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN QUÍMICA INORGÁNICA: Enlace químico. Teoría de orbitales moleculares. Propiedades periódicas. Síntesis y caracterización de materiales inorgánicos. Reactividad de compuestos de coordinación y organometálicos. Fundamentos de catálisis homogénea. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN EN QUÍMICA ORGÁNICA: Enlace y conceptos fundamentales para la reactividad de los compuestos orgánicos. Mecanismos de reacción y síntesis estereoselectiva. Materiales en Química Orgánica. Determinación estructural.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: Curso Corto. Gestión de la I+D+i.

4.1.1 DATOS BÁSICOS

Nº DE HORAS

20

DESCRIPCIÓN

Carácter: Obligatorio.

Datos básicos:

Actividad distribuida entre febrero-abril de cada año a través de presentaciones de 2 horas impartidas por profesorado del Programa. Se incluye información sobre: características generales de las actividades de I+D+i; directrices para el diseño de proyectos de investigación; transferencia del conocimiento; Normas UNE 166000 para la gestión de la I+D+i; patentes de invención; gestión de informes, de tiempo y de costes; herramientas informáticas que facilitan la gestión de los proyectos.

Competencias: Contribuye a la obtención de las siguientes competencias recogidas en el Programa de Doctorado (apartado 2 de la Memoria): CB12, CA03, E1, E3. La dedicación del estudiante es de 20 horas presenciales, que puede desarrollar a lo largo de 3 cursos académicos los estudiantes a tiempo completo, o a lo largo de 5 cursos académicos para los estudiantes a tiempo parcial.

4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Por asistencia a cada una de las sesiones (50%) y un trabajo al finalizar el curso (50%).

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD



No se prevén actuaciones de movilidad para esta actividad.		
ACTIVIDAD: Seminarios. Destrezas del Investigador.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Obligatorio.</p> <p>Datos básicos: Tendrá lugar durante todos los años, con participación obligatoria del estudiante matriculado en el programa de doctorado. Las actividades a desarrollar por los estudiantes bajo la tutorización de sus directores o profesores del Programa de Doctorado serán: (i) Diseño y redacción de memorias científicas; (ii) Presentación de trabajos de investigación; (iii) Discusión de trabajos de investigación; (iv) Asistencia a conferencias científicas impartidas por científicos externos a la UCLM.</p> <p>Competencias: Contribuye a la obtención de las siguientes competencias recogidas en el Programa de Doctorado (apartado 2 de la Memoria): CB11, CB12, CB15, CA01, CA02, CA06, E3. La dedicación del estudiante es de 30 horas presenciales, que puede desarrollar a lo largo de 3 cursos académicos.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Por asistencia del estudiante a los seminarios (actividad iv) y por la calidad demostrada por el estudiante en el desarrollo de las actividades (i), (ii) y (iii). Todas ellas serán puntuadas por los directores de tesis.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Se trata de actividades propias del Programa de Doctorado que no prevén actuaciones de movilidad, ya que se complementan con la actividad nº 3 en la que sí es imprescindible la movilidad del estudiante. En este caso es una actividad de entrenamiento para facilitar la actividad nº 3.		
ACTIVIDAD: Eventos Científicos y Difusión de Resultados de Investigación. Congresos y Publicaciones Científicas.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	50
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Obligatorio (al menos 4 comunicaciones científicas y un artículo de investigación).</p> <p>Datos básicos: se trata de la asistencia del estudiante a eventos científicos nacionales/internacionales, presentando trabajos de investigación que constituyen parte de su tesis doctoral, así como la posible discusión de los resultados que presentan otros investigadores. Su planificación se adaptará a los eventos (y su naturaleza) existentes durante cada año del programa de doctorado, por lo que cada tutor recabará de los directores de tesis una lista anual de eventos científicos a los que se compromete la asistencia del estudiante, hasta una dedicación estimada en 30 horas, antes de concluir su periodo formativo, ya sea a tiempo completo (3 años) o parcial (5 años). Los informes de los tutores serán remitidos a la Comisión Académica del Programa de Doctorado a través de la plataforma de seguimiento de la EID para su aprobación definitiva. Así mismo, la preparación de un artículo científico enviado para su publicación en una revista del JCR. Se desarrollará a lo largo de todo el Programa de Doctorado.</p> <p>Competencias: CB13, CB14, CB15, CA04, CA06, E2, E3</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Libro de abstracts de los eventos científicos, así como a través de los diplomas de asistencia y presentación de comunicaciones que estos expiden. En cuanto a las publicaciones, el artículo publicado con su DOI. Los directores de tesis evaluarán la participación de cada uno de sus doctorandos en un formato apto - no apto, valorándose especialmente que la participación haya sido de forma oral y que la publicación sea en Q1 de su campo. Al finalizar el periodo formativo, el estudiante debe conseguir, al menos 4 participaciones aptas por esta actividad en su conjunto y una publicación en Q1.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Actuaciones de movilidad: Movilidad sufragada por bolsas de viajes, becas o presupuesto de los proyectos de investigación. Tiempo presencial (asistencia al evento) y no presencial (preparación de la comunicación científica). La dedicación del estudiante es orientativa, pero el Programa de Doctorado establece un mínimo de 30 horas para alcanzar las competencias correspondientes.		
ACTIVIDAD: Estancias cortas (mínimo 3 meses) en el extranjero		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	450
DESCRIPCIÓN		
Carácter: Optativo		



Datos básicos: Estancia en un centro de investigación diferente al país en que desarrolla la tesis doctoral y su formación académica (caso de doctorandos extranjeros) durante un tiempo mínimo de 3 meses a fin de obtener el título de doctor con mención internacional.		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Informe del investigador responsable en el país extranjero en términos de favorable/desfavorable. El tutor de la UCLM valorará favorablemente cualquier comunicación y/o publicación derivada de la estancia.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Es una actuación que implica movilidad necesariamente. La mayor parte de los contratos pre-doctorales de concurrencia nacional y regional comportan la posibilidad de financiar esta actividad. También la UCLM tiene un programa de ayudas para estancias en el extranjero, tanto para contratados a través del Programa Propio de Investigación, como convocatorias abiertas a los doctorandos contratados con cargo a proyectos de I+D+i.		
ACTIVIDAD: Simposio del Programa de Doctorado en Química. Elaboración y Exposición del "Plan de Investigación o Informe Anual de Investigación" del Tema Específico de Investigación de la Tesis Doctoral.		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	30
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Obligatorio.</p> <p>Datos básicos: Dada la importancia estratégica de esta actividad dentro del Programa de Doctorado, el estudiante elaborará anualmente durante todos los cursos en los que esté matriculado en el Programa de Doctorado en Química un Plan de Investigación del trabajo a desarrollar en su Tesis Doctoral. Este Plan de Investigación se subirá a la aplicación de seguimiento de la EID para la valoración de los directores y el tutor de la Tesis Doctoral. Tras la presentación del plan de investigación al tutor y directores de tesis, y su evaluación como apto debe ser aprobado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.</p> <p>Competencias: Contribuye a la obtención de las siguientes competencias recogidas en el Programa de Doctorado (apartado 2 de la Memoria): CB15, CB16, CA02, CA05, CA06, E3.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
A través del tutor y directores de la tesis, que valorarán esta actividad en una escala de apto no apto.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
No implica actuaciones de movilidad. Dedicación total estimada: 50 horas.		
ACTIVIDAD: Participación en las Jornadas Doctorales de la UCLM		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	15
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo</p> <p>Datos básicos: La UCLM organiza todos los años las Jornadas Doctorales de la UCLM, abiertas a que todos los doctorandos de esta Universidad presenten los resultados de sus investigaciones a través de comunicaciones.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		
Certificado de asistencia y copia de la comunicación presentada. Control por parte del tutor y director(es) de la tesis doctoral, que validarán o no la actividad realizada.		
4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD		
Esta actividad no implica actuaciones de movilidad.		
ACTIVIDAD: Actividades transversales programadas por la Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM (https://blog.uclm.es/eid/#FORMATIVAS).		
4.1.1 DATOS BÁSICOS	Nº DE HORAS	8
DESCRIPCIÓN		
<p>Carácter: Optativo</p> <p>Datos básicos: La Escuela Internacional de Doctorado de la UCLM organiza todos los años una serie de actividades transversales de formación, abiertas a todos los doctorandos de esta Universidad. Tienen difusión a través de la página Web de la EID.</p>		
4.1.2 PROCEDIMIENTO DE CONTROL		



La realización de estas actividades y cursos son controladas por el tutor y director(es) del doctorando, validándolas en su caso.

4.1.3 ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Esta actividad no implica actuaciones de movilidad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

5.1.1. Supervisión de tesis.

Relación de actividades previstas para fomentar la dirección de tesis doctorales y existencia de una guía de buenas prácticas para su dirección:

En la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM existe una gran tradición en la dirección de tesis doctorales como consecuencia de la implicación de prácticamente la totalidad de su PDI en proyectos de investigación nacionales, internacionales y regionales, además de contratos específicos con empresas. Existen ya, por tanto, experiencias y motivación muy claras del profesorado hacia esta labor formativa de nuevos investigadores. De todas formas, como consecuencia de la nueva estructura de la ordenación de la enseñanza superior en España y, especialmente, la aparición del RD 99/2011 sobre el Doctorado, se realiza una campaña de difusión e información del Doctorado en Química durante los meses de mayo-junio de cada curso académico que, básicamente incluye:

1. Difusión del programa de doctorado entre estudiantes potencialmente interesados.
2. Información sobre los estudios de doctorado a partir del RD 99/2011 entre el PDI del Centro, y fomento de la importancia y el papel del PDI en la supervisión de tesis.
3. Reconocimiento de la UCLM de la dedicación del profesorado a la supervisión de tesis, según se recoge en el Plan de Ordenación Académica de la UCLM (<https://www.uclm.es/departamentos/historia/normativa>) (apartado 6.2 de esta Memoria).
4. Fomentar la importancia de la dimensión internacional de la investigación y las aportaciones de expertos internacionales en el seguimiento y evaluación de los trabajos de investigación que forman parte de las tesis doctorales. Se promoverá que la mayor parte de las tesis del programa estén orientadas hacia la mención de 'tesis internacional'.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química será la encargada y responsable de la organización de esta serie de actividades, así como la Dirección de la EID de la UCLM en lo que se refiere al reconocimiento de la dedicación del profesorado en la supervisión de tesis.

En la actualidad existe una guía de buenas prácticas de dirección de Tesis Doctorales (<https://blog.uclm.es/eid/normativa/>). Además, existen planteamientos de rigor y exigencia, así como responsabilidad, en la dirección de trabajos científicos y en la formación de los nuevos investigadores. En ella se ha incluido una 'Declaración de compromiso ético en la supervisión y dirección de trabajos de investigación', que será firmada y obligará a todos los directores y co-directores de tesis.

Relación de actividades previstas que fomenten la supervisión múltiple en casos justificados académicamente (co-dirección de tesis por parte de un director experimentado y un director novel, co-tutela de tesis interdisciplinares, en colaboración, internacional, etc.) y presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis:

Es totalmente frecuente, en las áreas de investigación química (en nuestro Centro, pero también a nivel nacional), la co-dirección de tesis doctorales. Generalmente hay un director experimentado (en muchos casos Investigador Principal en proyectos competitivos subvencionados) y otro director que forma parte como investigador en el equipo. Este co-director, si bien en ocasiones puede calificarse como de director novel, dado la edad y currículo actual de la mayor parte del PDI implicado en este Programa, en general se trata de un co-director con experiencia previa en la dirección de tesis. Muy pocas de las tesis defendidas en el Programa de Doctorado en Química han tenido un único director, lo que demuestra que es práctica habitual la co-dirección de tesis. En cualquier caso, dentro de la actividad (ii) recogida en el apartado anterior se fomentará la importancia y el valor de la co-dirección en las tesis doctorales de este programa.

Desde los grupos de investigación que avalan este Programa de Doctorado se promueve la dimensión internacional de los trabajos de investigación que forman parte de las tesis doctorales, siendo frecuentes estancias de doctorando en grupos de investigación extranjeros para realizar parte de su trabajo y optar por presentar una Tesis con mención Internacional. En estos casos, hay informes de evaluación previos de investigadores internacionales, así como presencia de los mismos en los tribunales de tesis. La actividad (iv) recogida en el punto anterior de esta Memoria potenciará la dimensión internacional de los trabajos desarrollados por los doctorandos.

5.1.2. Comisión Académica

La Comisión Académica del programa de doctorado en Química de la UCLM se establece por el artículo 4 del reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha aprobado por el Consejo de Gobierno de 31 de julio de 2018 (<https://blog.uclm.es/eid/normativa/>). En este reglamento se establece que cada programa de doctorado contará con una comisión académica responsable de las actividades de formación e investigación del mismo. Dicha comisión académica estará integrada por un coordinador, que la presidirá, y un mínimo de cuatro doctores y un máximo de ocho, nombrados por el Rector a propuesta del coordinador. La comisión académica nombrará a un secretario de entre sus miembros. La composición de la comisión deberá ser representativa de los departamentos, facultades, escuelas y centros o institutos de investigación implicados en el programa, pudiendo integrarse también investigadores de Organismos Públicos de investigación, así como de otras entidades e instituciones implicadas en la I+D+i tanto nacional como internacional. En estos Momento la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Química está compuesta por los siguientes miembros:

- Coordinador: Ángel Ríos Castro. Catedrático de Universidad Química Analítica de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM.

- Secretario: Agustín Lara Sánchez. Catedrático de Universidad Química Inorgánica de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM

Vocales:

- Ángel Díaz Ortiz. Catedrático de Universidad Química Orgánica de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM

- Elena Jiménez Martínez. Catedrática de Universidad Química Física de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM

- Giuseppe Fregapane Quadri. Catedrático de Universidad de Ciencias y Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM



- Rosa Carmen Rodríguez Martín-Diomeadios. Catedrática de Universidad Química Analítica de la Facultad de Medio Ambiente y Bioquímica de la UCLM.

- José Antonio Castro Osma. Profesor Titular de Universidad de Química Inorgánica de la Facultad de Farmacia de la UCLM.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

La Comisión Académica del Programa de Doctorado será la encargada del seguimiento de las actividades, plan de investigación y resultados de cada uno de los doctorandos del Programa. Elaborará un informe anual, a la vista de los informes correspondientes del doctorado, su tutor y su director o directores de Tesis y del Documento de Actividades del doctorando. En este informe anual se incluirán las medidas que se estimen oportunas para encauzar adecuadamente las actividades del doctorando.

Descripción del procedimiento utilizado por la correspondiente comisión académica para la asignación del tutor y director de tesis del doctorando.

El doctorando elegirá, al incorporarse al Programa de Doctorado, una especialidad para su investigación y, en base a esa decisión del doctorado y a la opinión de los investigadores de la especialidad elegida, la Comisión Académica del Programa de Doctorado le asignará un tutor de entre los investigadores integrados en el Programa.

Para la elaboración de la Tesis Doctoral, la Comisión Académica del Programa de Doctorado asignará al doctorando un director (o directores) de tesis, que estará vinculado al Programa, o bien un doctor externo, siempre que cumpla los criterios de la normativa de la UCLM para la asignación de director de tesis. Como norma general, el director de tesis será el tutor del doctorando, salvo en los casos en los que el director o directores sean todos doctores externos. La asignación del director o directores de tesis se realizará de común acuerdo entre el doctorando y el director o directores, con arreglo a los objetivos de formación e investigación que el doctorando desee desarrollar.

El doctorando iniciará su doctorado en el marco de los grupos de investigación que trabajan en la especialidad de investigación de su elección y, al cabo de seis meses, solicitará a la Comisión Académica del Programa de Doctorado su asignación a una línea de investigación vigente en el programa y de un director o directores de tesis, presentando un borrador de su Plan de Investigación. La Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá aceptar la propuesta del doctorando o, si hubiese razones para ello, modificarla en alguno de sus puntos.

Descripción del procedimiento para el control del documento de actividades de cada doctorando y la certificación de sus datos.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado debe garantizar la calidad de las tesis doctorales antes de su presentación formal. Es responsabilidad de dicha Comisión velar por la mejora continua del documento final de la tesis doctoral que presentará el doctorando.

Será responsabilidad del alumno, del tutor y del director o directores, hacer llegar a la Comisión Académica del Programa de Doctorado un informe anual sobre la marcha del desarrollo de la tesis doctoral y de los resultados más significativos que se hayan producido hasta el momento. La fecha de entrega del informe anual la marcará la EID de la UCLM y se hará a través de la plataforma de seguimiento de la EID diseñada para ello.

El Plan de Investigación se considerará como el primer informe anual y en él se definirá suficientemente el campo de investigación (objeto, estado actual del tema, metodología y fuentes bibliográficas), así como el título provisional de la tesis doctoral.

Anualmente, la Comisión Académica del Programa de Doctorado hará llegar a la EID de la UCLM un informe sobre todas las tesis doctorales de su Programa. La fecha de entrega de este informe la establecerá la EID de la UCLM.

El alumno que, sin causa justificada, no presente el informe anual, o que tenga una evaluación negativa del mismo de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, podrá quedar excluido del programa, aplicando el proceso establecido en la Normativa de la UCLM de Doctorado.

En el Documento de Actividades se incluirán las acciones formativas desarrolladas por cada doctorando, especificando el tipo de participación y una valoración cualitativa de su aprovechamiento, así como los informes anuales del doctorando, el tutor y el director o directores de tesis y el informe correspondiente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Descripción del procedimiento para la valoración anual del Plan de investigación y el documento de actividades del doctorando.

La Comisión Académica del Programa de Doctorado será la encargada de valorar el desarrollo del Plan de Investigación y el Documento de Actividades del doctorando. Anualmente emitirá un informe al respecto, coincidiendo con la presentación de los informes anuales del doctorando, el tutor y el director o directores de tesis. Dicho informe valorará FAVORABLE o DESFAVORABLEMENTE la actividad del doctorando durante el último curso.

En caso de valoración DESFAVORABLE, el doctorando deberá ser re-evaluado en un plazo de seis meses, debiendo presentar un nuevo Plan de Investigación. En el supuesto de producirse una nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el Programa.

En el caso de que la valoración sea FAVORABLE, el informe anual de la Comisión Académica del Programa de Doctorado podrá incluir las medidas de mejora que se estimen oportunas para encauzar adecuadamente las actividades del doctorando. En este caso, en el informe del curso siguiente se tendrá en cuenta el grado de aplicación por parte del doctorando de las medidas propuestas.

Previsión de las estancias de los doctorandos en otros centros de formación nacionales e internacionales, co-tutelados y menciones europeas.

La internacionalización de la investigación en las áreas de la química ofrece la posibilidad de realizar parte del programa formativo en otros centros nacionales e internacionales, pudiendo así optar por la mención internacional de la tesis doctoral. La Comisión Académica del Programa de Doctorado se compromete a participar en las convocatorias públicas de ayuda a la movilidad de alumnos, ofreciendo en muchos casos, de forma adicional, la posibilidad de movilidad de los alumnos mediante financiación asociada a los proyectos de investigación en los que participan los grupos de investigación de los investigadores del Programa, y en el marco de la relación que éstos tienen con otros grupos de investigación nacionales o extranjeros. La Comisión Académica recomendará y fomentará entre sus doctorandos la realización de estancias en el extranjero para optar por la Mención Internacional de las tesis doctorales defendidas en el Programa.

Por tanto, el Programa de Doctorado promoverá y facilitará la movilidad a través de las siguientes actuaciones:



- Asistencia a workshop y otras actividades de formación y discusión científica orientadas a jóvenes investigadores, tanto nacionales como internacionales.
- Asistencia a eventos científicos donde los estudiantes presenten, a través de comunicaciones orales o en paneles, los resultados de sus trabajos de investigación y los defiendan públicamente.
- El intercambio de estudiantes con grupos de investigación relevantes, nacionales y extranjeros. Si bien está orientado a estancias mínimas de los estudiantes del Programa de Doctorado para conseguir la 'Mención Internacional', los grupos de investigación que forman parte de esta propuesta también reciben investigadores de otras universidades (nacionales y extranjeras) para realizar parte de sus tesis doctorales. Estas estancias también serán facilitadas por el Programa de Doctorado, ya que potencian y enriquecen la actividad investigadora de los grupos propios.
- Invitación de investigadores de relevancia para impartir conferencias o llevar a cabo estancias cortas en nuestro Centro, que además del carácter formativo también favorecerá la discusión científica y la posible colaboración con otros grupos de investigación externos.
- Visita de profesores del Programa de Doctorado a otras universidades y grupos de investigación, tanto para difundir los resultados de sus trabajos, como para consolidar o establecer nuevas colaboraciones científicas.

Cauces para facilitar la movilidad de estudiantes del Programa de Doctorado:

Los grupos de investigación que forman parte del Programa tienen establecidas colaboraciones a nivel nacional e internacional que ya están, actualmente, permitiendo la movilidad de estudiantes de doctorado. Estos cauces serán utilizados para asegurar la movilidad del presente programa. En el apartado 5.2 de la Memoria se relacionan los principales centros y grupos con los que existe actualmente colaboración por intercambio de estudiantes. La Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, donde se impartirá el Programa, cuenta con vínculos de colaboración adicionales que también pueden ser utilizados para este Programa.

Fuentes de financiación para asegurar la movilidad:

- La EID de la UCLM tiene un plan de movilidad que permite a los estudiantes (y también a los profesores) contar con la financiación necesaria para llevar a cabo las estancias en centros de investigación extranjeros, otorgando becas a los doctorandos en convocatorias competitivas (<https://blog.uclm.es/eid/alumnos-y-profesores/movilidad/>).
- La asistencia a seminarios y workshops científicos y a eventos científicos en general, tanto nacionales como internacionales, se financia a través del presupuesto establecido en los proyectos de investigación de los grupos que constituyen este Programa de Doctorado.
- Las estancias de los estudiantes en otros centros, sobre todo del extranjero para alcanzar la mención de 'Tesis Internacional' se hará a través de ayudas o becas. Estas ayudas están aseguradas para becarios asociados a proyectos nacionales y regionales. Para el resto de los estudiantes se deberá recurrir a las convocatorias públicas de becas de movilidad de doctorado, generalmente nacionales, aunque también existen algunas modalidades regionales o de la propia universidad.
- La movilidad del profesorado también se puede financiar por convocatorias públicas o por invitaciones individuales de otras instituciones.

La Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM mantiene cooperación con un número importante de universidades extranjeras, como queda reflejado en la Tabla 2.

Tabla 2. Relación de acuerdos/colaboraciones que los grupos de investigación implicados en el Programa de Doctorado tienen establecidos con universidades extranjeras

País	Universidad	Grupo de investigación
Alemania	Jülich	Dr. Luc Vereecken Forschungszentrum Juelich
Argentina	Córdoba	Dra.Silvia Lane, Dr. Mariano Teruel Departamento de Físicoquímica
Argentina	Buenos Aires (Facultad de Farmacia y Bioquímica)	Grupo Dra. Nora Vizioli
Australia	Adelaida	Australian Wine Research Institute
Austria	Viena	Prof. Walter Weissensteiner
Austria	Técnica de Viena	Dr. Berhard Lendl
Brasil	Universidad de Pelotas	Enología y productos naturales
Chile	Concepción	Grupo Prof. Dietrich von Baer
Grecia	Salónica	Grupo de Aceite de Oliva y Grasas Comestibles
Holanda	Twente	Grupo Prof. Aldrik Velders
Holanda	Twente	Grupo Prof. Jan Eijkel
Italia	Trieste	Grupo Prof. Maurizio Prato
Italia	CNRS Roma	Dra. Rossana Mabilia. Istituto sull inquinamento atmosferico
Italia	Parma	Prof. Lucciano Marchio
Irlanda	Cork	Grupo de Alimentos
Francia	Pau	Laboratoire de Chimie Analytique Bio-inorganique et Environnement (UMR 5254)
Francia	CNRS Lille	Physicochimie des processus de combustion et de l'atmosphère Dra. Christa Fittschen
Francia	CNRS Orleans	Dr. Wahid Mellouki. Laboratorio de combustión y sistemas reactivos
Francia	Estrasburgo	Dr. Stephane Le Calvé. Centro de geoquímica de la superficie
Francia	Rennes	Prof. Regis Réau
Francia	Université de la Bourgogne (Dijon)	Prof. Dominique Lucas
México	Estado de Hidalgo (Pachuca)	Prof. Verónica Salazar
Portugal	Instituto Superior Técnico (Lisboa)	Prof. Pedro Gomes
Portugal	Instituto Superior Agroquímico de Lisboa	Grupo de Enología y Productos Naturales
Reino Unido	Aberdeen	Trace Element Speciation Laboratory (TESLA)
Reino Unido	Ulster	Prof. W. Franklin Smyth



Reino Unido	Reading	Dr. George Marston. Departamento de Química
Reino Unido	York	Prof. Simon Duckett
Reino Unido	York	Prof. Michael North
Reino Unido	Nottingham	Prof. Martin Shröder
Reino Unido	Oxford	Prof. Tim Claridge
Reino Unido	Glasgow	Grupo Enología y Productos Naturales
Rumania	Bucarest	Prof. Igor Cretescu
Marruecos	Ibn Zohr (Agadir)	ENSA
Estados Unidos	Denver	Prof. A. R. Ravishankara. Colorado State University
Sudáfrica	Stellenbosch	Grupo de Biotecnología y Levaduras
Suiza	Paul Scherrer Institute (PSI)	Dr. Michel Rossi, Instituto Paul Scherrer
Suiza	Lausana	Prof. Paul Dyson
Túnez	Hammam	Grupo de Aceite de Oliva y Grasas Comestibles
Turquía	Ankara	Grupo de Biotecnología de Levaduras
Cuba	La Habana	Prof. Roberto Cao
Venezuela	Maracaibo	Prof. Roberto Bauza
Venezuela	Carabobo	Dra. Lisbeth Manganiello

Los intercambios de estudiantes se resumen a continuación:

Número de alumnos con estancias en el extranjero para investigaciones incluidas en sus tesis doctorales (7 últimos años): 30

Número de alumnos extranjeros recibidos para realizar su tesis o parte de su tesis doctoral en los grupos de investigación incluidos en el Programa de Doctorado (7 últimos años): 5

Número de becas post-doctorales en los 7 últimos años: 18

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

La normativa de presentación y lectura de tesis doctorales, adaptada al RD 99/2011, está recogida en el Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado en Consejo de Gobierno 31 de julio de 2018, y disponible en el siguiente enlace de la UCLM :

<https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-148>

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	Química Analítica y sus líneas estratégicas: Nanociencia y nanotecnología analíticas; Control analítico de principios activos y fármacos; Control analítico de la contaminación ambiental y la seguridad alimentaria.
2	Química Física y sus líneas estratégicas: Reactividad de sistemas de interés atmosférico, astroquímico y biológico; Contaminación atmosférica y calidad del aire; Modelización y simulación computacional de sistemas químicos y biológicos.
3	Química Inorgánica y sus líneas estratégicas: Diseño de catalizadores eficientes en procesos catalíticos homogéneos; Conversión de CO ₂ y materias primas renovables en productos químicos de interés industrial mediante procesos catalíticos; Conversión de CO ₂ y materias primas renovables en productos químicos de interés industrial mediante procesos catalíticos.
4	Química Orgánica y sus líneas estratégicas: Materiales en Química Orgánica; Diseño y síntesis de derivados orgánicos con propiedades ópticas; Química Orgánica sostenible; Alimentos y sus residuos.
5	Ciencia y Tecnología de los alimentos

Equipos de investigación:

Ver documento SICedu en anexos. Apartado 6.1.



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

6.1 Líneas y equipos de investigación.

El programa de doctorado en Química de la UCLM se estructura en cinco grandes líneas de investigación, cada una de ellas presentan varias líneas estratégicas de trabajo con diferentes equipos de trabajo asociados a estas.

Proyectos y grupos de investigación que avalan las líneas de investigación

QUIMICA ANALÍTICA

1. Título del proyecto: 'Aportaciones de la Nanociencia y la Nanotecnología Analíticas para la resolución de problemas en los campos alimentario, ambiental y bioanalítico'

Referencia: PID2019-104381GB-I00

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Prof. Ángel Ríos y Rosa Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios

Cuantía: 157.300 e

Duración desde: 01/06/2020 Hasta: 30/05/2023

2. Título del proyecto: 'Nanometrología analítica aplicada al campo alimentario'

Referencia: SBPLY/17/180501/000262

Entidad Financiadora: Junta de Comunidades de Castilla La Mancha

Investigador Principal: Prof. Ángel Ríos y Mohammed Zougagh Zariouh

Cuantía: 125.972 e

Duración desde: 01/09/2018 Hasta: 30/06/2022

Nombre	Índice h	Categoría	Sexenios de Investigación (Periodo de Vigencia último sexenio)	Nº de Tesis Dirigidas (5 años)	Nº de publicaciones (5 años)	Nº de Proyectos (Internacionales)	Nº de Artículos 83	Nº de Patentes	Código ORCID
Angel Rios Castro	42	CU	6	5	81	7(1)	1	2	0000-0003-1728-3068
Juana Rodríguez Flores	24	CU	6	1	7	3(0)	0	0	0000-0003-3172-9175
Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios	24	CU	4 (2021-2026)	3	29	7 (0)	3	0	0000-0001-6922-6488
Gregorio Castañeda Peñalvo	22	TU	5 (2021-2026)	1	12	3(0)	1	0	0000-0002-5211-6258
Ana Maria	22	TU	4 (2022-2027)	1	8	2(0)			0000-0002-4732-2758

CSV: 5203179578802260665632655 - Verifique en <https://sede.educacion.gob.es/cid> y Carpeta Ciudadana <https://sede.administracion.gob.es>



Contenido									
M ^{ra} Jesús Villaseñor Llerena	24	TU	4 (2021-2026)	2 en curso	6	2(0)	2	1	0000-0002-9204-2704
María Jiménez Moreno	16	TU	3 (2022-2027)	0	13	7 (0)	3	0	0000-0002-6243-0829
Núria Rodríguez Farías	14	TU	3 (2018-2023)	1	9	6 (0)	3	0	0000-0003-4476-0493
Francisco Javier Guzmán Bernardo	18	TU	4 (2021-2026)	2	14	6 (0)	0	0	0000-0002-2210-8309
Mohammed Zougagh Zariouh	28	TU	3 (2014-2019)	3	34	5(2)	1	2	0000-0002-6395-0170

QUÍMICA-FÍSICA

1. Título del proyecto: QUÍMICA INTERESTELAR RELEVANTE PARA EL ORIGEN DE LA VIDA (CHEMLIFE)

Referencia: PID2020-113936GB-I00

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Elena Jiménez Martínez

Cuantía: 121.000 e

Duración desde: 01/01/2021 Hasta: 31/12/2023

2. Título de Proyecto: DESARROLLO DE SENSORES DE BAJO COSTE PARA LA MEDIDA DE PERÓXIDOS EN AEROSOLIOS ORGÁNICOS SECUNDARIOS

Referencia: PID2019-106468RB-I00/AEI /10.13039/501100011033

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Investigador Principal: María Teresa Baeza Romero y Edelmira Valero

Cuantía: 150.000,00 e (costes directos) + 21% costes indirectos

Duración: 01/06/2020 Hasta: 31/05/2023

3. Título de Proyecto: FORMACION CARACTERIZACION Y REACTIVIDAD QUÍMICA DE AEROSOLIOS EN LA ATMOSFERA

Referencia: RTI2018-099503-B-I00

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Investigador Principal: Beatriz Cabañas y Alfonso Aranda

Cuantía total: 175.450 e

Duración: 01/01/2019 Hasta: 31/12/ 2022

4. Título de Proyecto: ANALYSIS OF EMISSION-DRIVEN CHANGES IN THE OXIDATION CAPACITY OF THE ATMOSPHERE OVER EUROPE (CAPOX)



Proyecto coordinado: RTI2018-097768-B-C21 / -C22

Entidad Financiadora: MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Investigador Principal: Alberto Notario Molina

Cuantía total: 266.200,00 e

Duración: 01/01/2019 Hasta: 31/12/2022

5. Título de Proyecto: VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES: OBTENCIÓN DE PRECURSORES DE BIOCOMBUSTIBLES Y EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE SUS EMISIONES EN LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA (VERABIOCAT).

Referencia SBPLY/17/180501/000522

Entidad Financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Investigador Principal: Beatriz Cabañas Galán; Andrés Moreno Moreno

Cuantía: 140.000 e

Duración: 01/09/2018 Hasta: 31/03/2022

6. Título de Proyecto: CINÉTICA DE REACCIONES RADICAL-MOLÉCULA BAJO CONDICIONES DE LA TROPOSFERA TERRESTRE Y DEL MEDIO INTERESTELAR: PAPEL EN LA CALIDAD DEL AIRE Y EN LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ESPACIO (CINEMOL)

Referencia: SBPLY/19/180501/000052

Entidad Financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Investigador Principal: Elena Jiménez Martínez

Cuantía: 119.372,00 e

Duración: 01/01/2020 Hasta: 20/03/2023

7. Título de Proyecto: EVALUACIÓN DE LA REACTIVIDAD ATMOSFÉRICA DE FTALATOS EN AMBIENTES DE INTERIOR: REACCIONES EN FASE GASEOSA Y SUPERFICIE

Referencia: SBPLY/19/180501/000233

Entidad Financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Investigador Principal: María Antiñolo Navas

Cuantía: 20.202,00 e (costes directos) + 21% costes indirectos

Duración: 01/01/2020 Hasta: 20/03/2022

Nombre	Índice	Categoría	Sexenios de Investigación (Periodo de Vigencia último sexenio)	Nº de Tesis Dirigidas (5 años)	Nº de publicaciones (5 años)	Nº de Proyectos (Internacionales) (5 años)	Nº de Artículos (5 años)	Nº de Patentes (5 años)	Código ORCID
Albaladejo Pérez, José	21	CU	6	3	32	7(2)	0	0	0000-0001-8776-6882
Antiñolo Navas, María	13	Prof. Ayud. Dr	0*	0	14	6(1)	0	0	0000-0001-6769-0478
Aran-da	19	CU	4 (2017-2022)	0	10	4(0)	0	0	0000-0002-1188-4725



Ru- bio, Alfon- so										
Bae- za Ro- mero, María Tere- sa	18	TU	3 (2019-2024)	1	17	1(0)	0	0	0000-0001-6891-4982	
Ba- lles- teros Ruiz, Ber- nabé	17	TU	3 (2018-2023)	1	15	6(1)	0	0	0000-0003-4853-9956	
Caba- ñas Ga- lán, Bea- triz	18	CU	5 (2022-2027)	1	21	3(0)	2	0	0000-0002-1018-8647	
Díaz de Mera Mora- les, M. Yo- landa	17	TU	4 (2021-2026)	0	9	4(0)	0	0	0000-0002-1923-6748	
Jimé- nez Martí- nez, Elena	19	CU	4 (2020- 2025)	2	25	7(2)	2	0	0000-0002-6302-0348	
Martin Porre- ro, M. Pilar	17	TU	4 (2020- 2024)	0	13	3(0)	0	0	0000-0003-1598-3379	
No- tario Moi- na, Alber- to	22	TU	4 (2018-2023)	0	8	4(0)	0	4	0000-0003-0097-6647	
Po- blete Mar- tín, Fran- cisco Javier	8	TU	2 (2020-2025)	1	2	2(0)	0	0	0000-0002-2149-4828	
Sal- gado Mu- ñoz, M. Sa- grario	15	TU	4 (2021-2026)	0	15	3(0)	0	0	0000-0001-6811-4111	
Va- lero Ruiz, Edel- mira	20	CU	6	0	18	5(0)	0	0	0000-0001-8636-4576	

*A los profesores ayudantes doctores no se le evalúan los Sexenios

QUÍMICA INORGÁNICA

1. Título del proyecto: 'Síntesis de nuevos materiales biodegradables y compuestos de interés industrial más sostenibles mediante procesos catalíticos'

Referencia: PID2020-117788RB-I00

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Agustín Lara Sánchez

Cuantía: 121.000 e

Duración desde: 01/09/2021 Hasta: 31/08/2024

CSV: 520317957880220365632655 - Verificable en <https://sed.educacion.gob.es/cid y Carpeta Ciudadana https://sed.e.administracion.gob.es>



2. Título del proyecto: 'Red ORFEO-CINQA, Centro de Innovación en Química Avanzada'

Referencia: RED2018-102387-T

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Agustín Lara Sánchez

Cuantía: 20.000 e

Duración desde: 01/01/2020 Hasta: 31/12/2022

3. Título del proyecto: 'CO2 AFP-STRATEGY'

Referencia: UCTR180248

Entidad Financiadora: ROC CUVE SL

Investigador Principal: Carlos Alonso Moreno y Santiago García Yuste

Cuantía: 173.000,00 e

Duración desde: 01/02/2018 Hasta: 31/01/2022

4. Título del proyecto: 'Sistemas moleculares para la transformación selectiva de CO2 y con propiedades luminiscentes'

Referencia: PID2020-117353GB-I00

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Prof. Fernando Carrillo

Cuantía: 121.000 e

Duración desde: 01/09/2021 Hasta: 31/08/2024

5. Título del proyecto: Nuevos metalofármacos diseñados para incrementar la selectividad en tratamientos contra el cáncer. Uso de fototerapia y vehiculización con ligandos dirigidos a tumores.

Referencia: (RTI2018-100709-B-C21)

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, Agencia Estatal de Investigación

Entidades participantes: Universidad de Castilla-La Mancha y Universidad de Burgos

Investigador Principal: Blanca R. Manzano Manrique

Cuantía de la subvención: 108.174,00 euros

Duración desde: 01/01/2019 hasta: 31/12/2022

6. Título del proyecto: Nuevos complejos de rutenio e iridio activos en fotocatalisis y en fotoquimioterapia selectiva contra el cáncer.

Referencia: SBPLY/19/180501/000260

Entidad financiadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Castilla-La Mancha, Dirección General de Universidades, Investigación e Innovación

Investigador Principal: Blanca R. Manzano Manrique

Cuantía de la subvención: 125.745,00 euros

Duración desde: 01/01/2020 hasta: 03/2023

Nombre	Índice h	Categoría	Sexenios de Investigación (Periodo de Vigencia último sexenio)	Nº de Tesis Dirigidas (5 años)	Nº de publicaciones (5 años)	Nº de Proyectos (Internacionales)	Nº de Artículos 83	Nº de Patentes	Código ORCID
Félix A. Jalón Sotés	33	CU	6	2	19	8(0)	0	1	0000-0002-4908-4503



Blanca R. Manzano Manrique	30	CU	6	2	20	8 (0)	0	1	0000-0002-4908-4503
Agustín Lara Sánchez	38	CU	4 (2020-2025)	4	45	7 (0)	1	1	0000-0001-6547-4862
Fernando Carrillo Hermosilla	23	CU	5 (2020-2025)	0	20	3 (0)	0	1	0000-0002-1187-7719
Isabel López Solera	33	CU	4 (2019-2024)	0	3	3 (0)	0	0	0000-0001-7145-7815
Elena Villaseñor Camacho	13	TU	4 (2018-2023)	0	4	3 (0)	0	0	0000-0002-9517-8594
Rafael Fernández Galán	16	TU	4 (2022-2027)	0	15	3(0)	0	0	0000-0001-5832-6247
Santiago García Yuste	12	TU	4 (2019-2024)	1	6	7(0)	1	1	0000-0002-9050-3773
Carlos Alonso Moreno	24	TU	3 (2022-2027)	3	31	7(0)	3	3	0000-0002-7588-0781
José Antonio Castro Osma	21	TU	2 (2019-2024)	3	29	7(1)	1	1	0000-0002-5029-0507
Juan Tejeda Sojo	31	CU	5 (2021-2026)	1	6	7(0)	0	1	0000-0002-4666-1862

QUÍMICA ORGÁNICA

1. Título del proyecto: DISEÑO, SINTESIS Y APLICACION DE GUIAS DE ONDA CON NUEVOS MATERIALES ORGANICOS

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e innovación.

Investigador Principal: Pilar Prieto Núñez-Polo

Cuantía:108.90 e

Referencia: PID2020-119636GB-I00

Duración: 01-09-2021 a 31-09-2024.

2. Título del proyecto: 'Graphene-Core 3'

Referencia: 881603

Entidad Financiadora: UE FET flagship Graphene

Investigador Principal: Sonia Merino Guijarro

Cuantía: 715.250,00 e

Duración desde: 01/09/2021 Hasta: 31/12/2023

3. Título del proyecto: 'Materiales duros 2D para la preparación de soportes celulares 3D, blandos e inteligentes'

Referencia: PID2020-113080RB-I00

Entidad Financiadora: MICCIN

Investigador Principal: Sonia Merino Guijarro

Cuantía: 145.200,00 e

Duración desde: 01/09/2020 Hasta: 31/08/2024

4. Título del proyecto: 'Materiales blandos inteligentes para manipulación robótica y biomecánica'

Referencia: SBPLY/17/180501/000204

Entidad Financiadora: JCCM

Investigador Principal: Pilar Prieto Núñez-Polo

Cuantía: 136.945,00 e

Duración desde: 01/09/2019 Hasta: 28/02/2022



Nombre	Índice h	Categoría	Sexenios de Investigación (Periodo de Vigencia último sexenio)	Nº de Tesis Dirigidas (5 años)	Nº de publicaciones (5 años)	Nº de Proyectos (Internacionales)	Nº de Artículos 83	Nº de Patentes	Código ORCID
Ángel Díaz Ortiz	33	CU	6	1	21	6 (0)	2	0	0000-0003-1896-9103
Julián Rodríguez López	26	CU	6	0	20	3 (0)	0	0	0000-0002-0675-8439
Enrique Díez Barra	30	CU	6	0	4	3 (1)	0	0	0000-0002-9785-0305
Sonia Merino Guijarro	19	TU	4 (2017-2022)	0	8	3 (1)	0	0	0000-0002-7124-8076
Pilar Prieto Núñez-Polo	22	CU	5 (2020-2025)	2	25	9 (0)	0	0	0000-0002-6318-4180
Mª del Prado Sánchez Verdú	16	CU	4 (2019-2024)	1	7	3(0)	0	0	0000-0003-0971-2912
Andrés Moreno Moreno	30	CU	5 (2019-2024)	1	11	6(1)	0	0	0000-0002-5096-7506

CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

1. Título: Ultrasonidos y microondas como nuevas tecnologías para el control de la microbiota y de la calidad del aroma de los vinos

Referencia: RTI2018-093869-B-C22

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Investigador Principal: María Soledad Pérez Coello y María Consuelo Díaz-Maroto

Cuantía: 114.950,00 euros

Duración desde: 01/01/2019 hasta: 31/06/2022

2. Título: Selección de microorganismos probióticos para su utilización como agentes de biocontrol en la elaboración de queso Manchego

Referencia: SBPLY/17/180501/000528

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Investigador Principal: María Arévalo Villena y María de los Llanos Palop

Cuantía: 126.140 euros

Duración desde: 01/09/2018 hasta: 18/05/2022

3. Título: Estudiando los sitios de alimentación (agallas/células gigantes) de nematodos fitoparásitos con una perspectiva celular para el desarrollo de herramientas dirigidas de control. NECELDCON.

Referencia: PID2019-105924RB-I00

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Investigadora Principal: Carolina Escobar Lucas

Cuantía: 214.170 euros.

Duración desde: 01/06/2020 hasta: 31/05/2023

4. Título: Estudio de la variabilidad individual de las propiedades tecnológicas de la leche de oveja para su implementación en programas de cría

Referencia: PID2020-118031RR-C21

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. MICINN

Investigador Principal: Ramón Arias Sánchez

Cuantía: 147.620 euros

Duración desde: 01/09/2021 hasta: 30/04/2024



5. Título: Estudio integral de la calidad del tapón de corcho natural mediante técnicas de análisis alternativas

Referencia: SBPLY/17/180501/000445

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

Cuantía: 74.200 euros

Investigador Principal: M^a Soledad Pérez-Coello y M^a Consuelo Díaz-Maroto Hidalgo

Duración desde: 01/09/2018 hasta: 28/02/2022

6. Título: Efecto de las lacasas sobre la sensorialidad, calidad y salubridad de los vinos. Caracterización de productos de la actividad de lacasas sobre polifenoles y otros compuestos

Referencia: RTI2018-095658-B-C32

Entidad Financiadora: MICINN

Investigador Principal: Sergio Gómez Alonso

Cuantía: 105.270,00 euros

Duración desde: 01/01/2019 hasta: 30/09/2022.

Nombre	Índice h	Categoría	Sexenios de Investigación (Periodo de Vigencia último sexenio)	Nº de Tesis Dirigidas (5 años)	Nº de publicaciones (5 años)	Nº de Proyectos (Internacionales) (5 años)	Nº de Artículos 83 (5 años)	Nº de Patentes (5 años)	Código ORCID
Giuseppe Fregapane	36	CU	5 (2020-2025)	2	16	1 (0)	3	0	0000-0002-7654-5774
M ^a Desamparados Salvador Moya	35	CU	5 (2020-2025)	2	16	1 (0)	3	0	0000-0001-5243-815X34
Llanos Palop Herreros	24	CU	4 (2017-2022)	0	14	0	0	3	0000-0002-9509-9781
M ^a Soledad Pérez Coello	37	CU	4 (2017-2022)	1	24	4 (0)	0	0	0000-0002-4929-5327
Miguel Ángel González Viñas	27	CU	4 (2019-2024)	0	16	1 (0)	3	0	0000-0002-7089-1342
M ^a Consuelo Díaz-Maroto Hidalgo	32	CU	3 (2018-2023)	1	27	4 (0)	0	0	0000-0002-1219-0927
Susana Seseña Prieto	21	TU	3 (2017-2022)	0	13	5(0)	0	0	0000-0003-3948-4404
M ^a Almudena Soriano Pérez	11	TU	3 (2019-2024)	0	8	1 (0)	2	0	0000-0001-9952-218X
Justa M ^a Poveda Colado	17	TU	3 (2019-2024)	0	8	2 (0)	0	0	0000-0002-2843-2249
María Arévalo Villena	15	TU	3 (2020-2025)	3	24	1 (0)	1	0	0000-0001-8224-7637
Sergio Gómez Alonso	32	TU	3 (2020-2025)	5	54	3 (0)	6	0	0000-0002-2358-6636
Eva Sánchez-Palomo Lorenzo	19	TU	3 (2021-2026)	0	16	1 (0)	3	0	0000-0003-2982-0371
M ^a Elena Alañón Pardo	17	TU	1 (2022-2027)	0	37	9 (2)	0	0	0000-0002-5988-2947
Mónica Fernández González	13	Contratado doctor interino	2 (2015-2022)	0	3	3(0)	2	0	0000-0003-3982-3111

CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS SELECCIONADAS (25) ENTRE LOS PROFESORES DEL PROGRAMA

1

Autores: A.I. Corps, S. Avendaño, F.J. Guzmán, A. Ríos, R.C. Rodríguez.

Título: Rapid assessment of silver nanoparticle migration from food containers into food simulants using a qualitative method.

Revista: Food Chemistry, 361 (2021) 130091.

FI: 7.514. CAT: Food Science & Technology. Posición:7/144 (Q1). CIT: 1



2

Autores: F.L. Souza, M. Zougagh, C. Sáez, P. Cañizares, A. Ríos, M.A. Rodrigo.

Título: Electrochemically-based hybrid oxidative technologies for the treatment of micropollutants in drinking water.

Revista: Chemical Engineering Journal, 414 (2021) 128531.

FI: 13.273. CAT: Engineering, Environmental. Posición:2/54 (Q1). CIT: 2

3

Autores: C. Montes, A.M. Contento, M.J. Villaseñor, A. Ríos

Título:A screen-printed electrode modified with silver nanoparticles and carbon nanofibers in a nafion matrix for ionic liquid-based dispersive liquid-liquid microextraction and voltammetric assay of heterocyclic amine 8-meix in food.

Revista: Microchimica Acta 187 (2020) 190.

FI: 5,833. CAT: CHEMISTRY, ANALYTICAL. Posición:13/83 (Q1). CIT: 8

4

Autores: C. Montes, M.J. Villaseñor, A. Ríos

Título: Analytical control of nanodelivery lipid-based systems for encapsulation of nutraceuticals: achievements and challenges.

Revista: Trends in Food Science & Technology, 90 (2019) 47-62.

FI: 12.563. CAT: Food Science & Technology. Posición:3/144 (Q1). CIT: 13

5

Autores: S. López-Sanz, N. Rodríguez Fariñas, R.C. Rodríguez Martín-Doimeadios, A. Ríos

Título: Analytical strategy based on asymmetric flow field Flow fractionation hyphenated to inductively coupled plasma-mass spectrometry and complementary techniques to study gold nanoparticles transformations in cell culture medium

Revista: Analytica Chimica Acta (2019), 1053: 178-185.

FI: 5,833. CAT: CHEMISTRY, ANALYTICAL. Posición:13/83 (Q1). CIT: 8

6

Autores: Antonio J. Ocaña, Elena Jiménez, Bernabé Ballesteros, María Antiñolo, André Canosa, José Albaladejo, M. Agúndez, J. Cernicharo, A. Zanchet, P. del Mazo, O. Roncero, and A. Aguado

Título: Is the gas-phase OH+H₂CO reaction a source of HCO in interstellar cold dark clouds? A kinetic, dynamic and modelling study

Revista: Astrophysical Journal, 2017, 850:28, 1-12

FI: 5.551. JCR: Astronomy & Astrophysics. Posición: 11/66 (Q1). CIT: 19

7

Autores: A. Potapov, A. Canosa, E. Jiménez, B. Rowe.

Título: Uniform Supersonic Chemical Reactors: 30 Years of Astrochemical History and Future Challenges

Revista: Angewandte Chemie-International Edition. 2017, 56, 8618-8640

FI: 12.102. JCR: Chemistry, multidisciplinar 14/171 (D1, Q1). CIT: 17

8

Autores: J. Agrisuelas, M.I. González Sánchez, E. Valero

Título: Hydrogen peroxide sensor based on in situ grown Pt nanoparticles from waste screen-printed electrodes



Revista: Sensors & Actuators B: Chemical, 2017, 249, 499-505.

FI: 7.1. JCR: Electrochemistry. Posición: 4/27 (Q1). CIT: 29

9

Autores: Díaz-de-Mera Y., Aranda A., Martínez E., Rodríguez A.A., Rodríguez D., Rodríguez A Título: Formation of secondary aerosols from the ozonolysis of styrene: Effect of SO2 and H2O.

Revista: Atmospheric Environment, 2017, 171, 25 31

FI: 3.708. JCR: Environmental Sciences. Posición: 55/242 (Q1); Meteorology Atmospheric Sciences 16/86 (Q1). CIT: 15

10

Autores: J. Vergara-Temprado, M. A. Holden, T. R. Orton, D. O'Sullivan, N. S. Umo, J. Browse, C. Reddington, M. T. Baeza-Romero, J. M. Jones, A. Lea-Langton, A. Williams, K. S. Carslaw, B. J. Murray

Título: Is Black Carbon an Unimportant Ice-Nucleating Particle in Mixed-Phase Clouds

Revista: Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 2018, 123(8), 4273-4283

FI: 3.633. JCR: Meteorology and Atmospheric Sciences. Posición: 17/86 (Q1). CIT: 18

11

Autores: D. Elorriaga, F. de la Cruz-Martínez, M. J. Rodríguez-Álvarez, A. Lara-Sánchez, J. A. Castro-Osma, J. García-Álvarez.

Título: Fast Addition of s-Block Organometallic Reagents to CO2-Derived Cyclic Carbonates at Room Temperature, Under Air, and in 2-Methyltetrahydrofuran

Revista: ChemSusChem. 2021, 14, 2084 - 2092.

FI: 8.928. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 4/44 (Q1). CIT: 5

12

Autores: F. de la Cruz-Martínez, M. Martínez de Sarasa Buchaca, J. Martínez, J. Fernández-Baeza, L. F. Sánchez-Barba, A. Rodríguez-Dieguez, J. A. Castro-Osma, A. Lara-Sánchez.

Título: Synthesis of Bio-Derived Cyclic Carbonates from Renewable Resources

Revista: ACS Sustainable Chem. Eng, 2019, 7, 20126#20138

FI: 8.198. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 6/44 (Q1). CIT: 18

13

Autores: Juan Sanz-Villafruela, Carmen Martínez-Alonso, Igor Echevarría, Mónica Vaquero, Arancha Carbayo, Jairo Fidalgo, Ana M. Rodríguez, José Vicente Cuevas-Vicario, João C. Lima, Artur J. Moro, Blanca R. Manzano, Félix A. Jalón, Gustavo Espino

Título: One-pot photocatalytic transformation of indolines into 3-thiocyanate indoles with new Ir(III) photosensitizers bearing #-carbolines.

Revista: Inorg. Chem. Frontiers, 2021, 8, 1253-1270

FI: 5.958. CAT: Chemistry, Inorganic & Nuclear. Posición: 3/45 (Q1) (D1). CIT: 02. Autores: A.

14

Autores: Ramos, A. Antiñolo, F. Carrillo-Hermosilla, R. Fernández-Gálan, A. Rodríguez-Dieguez, D. García-Vivó.

Título: Carbodiimides as catalysts for the reduction of CO2 with boranes.

Revista: Chem. Commun., 2018, 54, 4700-4703.

FI: 6.222. CAT: Chemistry Multidisciplinary. Posición: 44/179 (Q1). CIT: 17

15



Autores: J. Martínez, J. Fernández-Baeza, Luis F. Sánchez-Barba, A. Lara-Sánchez, J. A. Castro-Osma, A. Otero.

Título: An Efficient and Versatile Lanthanum Catalyst for Carbon Dioxide Fixation into Cyclic Carbonates.

Revista: ChemSusChem., 2017, 10, 2886-2890.

FI: 8.928. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 4/44 (Q1). CIT: 65

16

Autores: I. Abdiaj, L. Huck, J. M. Mateo, A. De La Hoz, M. V. Gómez, A. Díaz-Ortiz, J. Alcázar

Título: Photoinduced Palladium-Catalyzed Negishi Cross-Couplings Enabled by the Visible-Light Absorption of Palladium-Zinc Complexes (Doi: 10.1002/anie.201808654)

Revista: Angew. Chem. Int. Ed., 2018, 57, 13231-13236

FI: 12.959. CAT: Multidisciplinary Chemistry. Posición: 15/177 (Q1). CIT: 19

17

Autores: S. Achelle, J. Rodríguez-López, F. Bure, F. Robin-le Guen.

Título: Tuning the Photophysical Properties of Push-Pull Azaheterocyclic Chromophores by Protonation: A Brief Overview of a French-Spanish-Czech Project.

Revista: Chem. Rec., 2020, 20, 440-451.

FI: 6.163. CAT: Chemistry, Multidisciplinary. Posición: 33/177 (Q1). CIT: 20

18

Autores: A. Martín-Pacheco, A.E. del Rio Castillo, C. Martín, M.A. Herrero, S. Merino, J.L. García Fierro, E. Díez Barra, E. Vázquez.

Título: Graphene Quantum Dot-Aerogel: From Nanoscopic to Macroscopic Fluorescent Materials. Sensing Polyaromatic Compound in Water.

Revista: ACS Applied Materials & Interfaces, 2018, 10, 18192-18201.

FI: 8.456. CAT: Materials Science. Posición: 27/293 (Q1). CIT: 17

19

Autores: C. Martín; A. Martín-Pacheco; A. Naranjo; A. Criado; S. Merino; E. Díez-Barra; M. A. Herrero; E. Vázquez.

Título: Graphene Hybrid Materials The Role of Graphene materials in the final structure of hydrogels

Revista: Nanoscale, 2019, 11, 4822-4830

FI: 7.233. CAT: Materials Science. Posición: 30/285 (Q1).

20

Autores: V. V. Pradeep, C. Tardío, I. Torres-Moya, A. M. Rodríguez, A. V. Kumar, M. Annadhasan, A. de la Hoz, P. Prieto, R. Chandrasekar

Título: Mechanical Processing of Naturally Bent Organic Crystalline Optical Waveguides and Junctions

Revista: Small, 2020, 2006795. DOI: 10.1002/sml.202006795.

FI: 11,459. nanociencia y nanotecnología. Posición: 13/103 (Q1). CIT:

21. Autores: J.M. Poveda, P. Ruiz, S. Seseña, M.LI. Palop.

Título: Occurrence of biogenic amine-forming lactic acid bacteria during a craft brewing process

Revista: LWT, 2017, 85, 129-136.

FI: 3.129. CAT: Food Science & Technology. Posición:24/133 (Q1). CIT: 15

22. Autores: G. Fregapane, E. Guisantes-Batan, R. M. Ojeda-Amador, M.D. Salvador.



Título: Development of functional edible oils enriched with pistachio and walnut phenolic extracts

Revista: Food Chem. 2020, 310, 125917.

FI: 6.31. CAT: Food Science & Technology. Posición: 10/139 (Q1). CIT: 4

23. Autores: A. Soriano, M.E. Alañón, M. Alarcón, A. García-Ruiz, M.C. Díaz-Maroto, M.S. Pérez-Coello

Título: Oak wood extracts as natural antioxidants to increase shelf life of raw pork patties in modified atmosphere packaging

Revista: Food Res. Int., 2018, 111, 524-533.

FI: 3.579. CAT: Food Science & Technology. Posición:28/135 (Q1). CIT:14

24. Autores: N. de Andrade-Neves, P.C. Stringheta, S. Gómez-Alonso, I. Hermosín-Gutiérrez

Título: Flavonols and ellagic acid derivatives in peels of different species of jabuticaba (Plinia spp.) identified by HPLC-DAD-ESI/MSn

Revista: Food Chem., 2018, 252, 61-71

FI: 5.399. CAT: Food Science & Technology. Posición: 7/135 (Q1). CIT: 39

25. Autores: E. Sánchez Palomo, J.A. Delgado, M.A. Ferrer, M.A. González Viñas

Título: The aroma of La Mancha Chelva wines: Chemical and Sensory Characterization

Revista: Food Res. Int., 2019, 119, 135-142

FI: 4.972. CAT: Food Science & Technology. Posición: 11/139 (Q1). CIT: 18

TESIS SELECCIONADAS (10) QUE HAN SIDO DIRIGIDAS POR PROFESORES E INVESTIGADORES QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

1

Título del trabajo: Nuevas aportaciones en el estudio de nanomateriales como analitos y herramientas de análisis en los campos medioambiental y alimentario.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Francisco Javier Guzman Bernardo; Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios; Angel Rios Castro

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Alumno/a: Ana Isabel Corps Ricardo

Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude

Fecha de defensa: 17/09/2020

Contribución científica seleccionada:

Título: Carbon nanotubes magnetic hybrid nanocomposites for a rapid and selective preconcentration and clean-up of mercury species in water samples

Autores: Ana Isabel Corps Ricardo, Armando Sánchez Cachero, María Jiménez Moreno, Francisco Javier Guzmán Bernardo, Rosa C. Rodríguez Martín-Doimeadios, Ángel Ríos

Revista: Talanta, 2018, 179, 442-447

Índice de Impacto: 6,057. Posición: 12/87 (Q1). Categoría: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Número de Citas: 27.

2.

Título del trabajo: Development and validation of new analytical procedures involving nanomaterials for residues control purposes in food samples.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral



Codirector/a tesis: Ángel Ríos y Mohammed Zougagh.

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Alumno/a: Virginia Moreno García

Calificación obtenida: Sobresaliente (Cum Laude)

Fecha de defensa: 19/02/2019

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica seleccionada:

Título: Decoration of multi-walled carbon nanotubes with metal nanoparticles in supercritical carbon dioxide medium as a novel approach for the modification of screen-printed electrodes

Autores: Virginia Moreno, Eulogio J. Llorent-Martínez, Mohammed Zougagh, Ángel Ríos

Revista: Talanta, 2016, 161, 775-779.

Índice de Impacto: 6,057. Posición: 12/87 (Q1). Categoría: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Número de Citas: 35

3

Título: Reactividad en fase gaseosa del radical OH con moléculas orgánicas oxigenadas (H₂C(O), CH₃CH₂OH y CH₃OH) en condiciones del medio interestelar (T=22-107 K) estudiadas mediante la técnica CRESU.

Doctorando: Antonio Jesús Ocaña Fernández

Directores: Elena Jiménez / Bernabé Ballesteros

Fecha de Lectura: 14/02/2020

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:

Título: Is the gas-phase OH+H₂CO reaction a source of HCO in interstellar cold dark clouds A kinetic, dynamic and modelling study.

Autores: A. J. Ocaña, E. Jiménez, B. Ballesteros, M. Antiñolo, A. Canosa, J. Albaladejo, M. Agúndez, J. Cernicharo, A. Zanchet, P. del Mazo, O. Roncero, and A. Aguado

Revista: Astrophysical Journal, 2017, 850:28, 1-12

Índice de Impacto: 5.551. Posición: 11/66 (Q1) Categoría: Astronomy & Astrophysics

Número de Citas: 19

4

Título: Procesos catalíticos de hidrogenación y marcaje isotópico de sustratos insaturados mediante transferencia de hidrógeno.

Doctorando: Margarita Ruiz de Castañeda Álvaro

Directores: Félix Ángel Jalón Sotés y Gustavo Adolfo Espino Ordoñez

Fecha de Lectura: 15/02/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:

Título: Versatile Rh- and Ir-Based Catalysts for CO₂ Hydrogenation, Formic Acid Dehydrogenation, and Transfer Hydrogenation of Quinolines.

Autores: Jairo Fidalgo, Margarita Ruiz-Castañeda, Gabriel García-Herbosa, Arancha Carbayo, Félix A. Jalón, Ana M. Rodríguez, Blanca R. Manzano and Gustavo Espino.

Revista: Inorganic Chemistry 2018, 57, 14186-14198



Índice de Impacto: 4.976. Posición: 4/42 (Q1) Categoría: Inorganic Chemistry.

5

2. Título: Utilización de CO₂ como fuente de carbono para la síntesis de productos de interés industrial.

Doctorando: Felipe de la Cruz Martínez

Directores: Prof. Agustín Lara-Sánchez, Dr. José Antonio Castro-Osma

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

Año: septiembre 2020 Calificación: sobresaliente 'cum laude'

Mención: internacional.

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:

Autores: F. de la Cruz-Martínez, M. Martínez de Sarasa Buchaca, J. Martínez, J. Fernández-Baeza, L. F. Sánchez-Barba, A. Rodríguez-Dieguez, J. A. Castro-Osma, A. Lara-Sánchez.

Título: Synthesis of Bio-Derived Cyclic Carbonates from Renewable Resources

Revista: ACS Sustainable Chem. Eng, 2019, 7, 20126#20138

FI: 8.198. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 6/44 (Q1). CIT: 25

6

Título: Compuestos Organometálicos como catalizadores para la conversión de dióxido de carbono en carbonatos cíclicos y policarbonatos.

Doctorando: Javier Martínez Martínez

Directores: Prof. Agustín Lara Sánchez, Prof. Antonio Otero Montero

Universidad de lectura: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

Fecha de Lectura: 12/12/2016 Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: J. Martínez, J. Fernández-Baeza, Luis F. Sánchez-Barba, A. Lara-Sánchez, J. A. Castro-Osma, A. Otero.

Título: An Efficient and Versatile Lanthanum Catalyst for Carbon Dioxide Fixation into Cyclic Carbonates.

Revista: ChemSusChem., 2017, 10, 2886-2890.

FI: 8.928. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 4/44 (Q1). CIT: 65

7

Título: Diseño de nuevos materiales orgánicos derivados de esqueletos multifuncionales de 4H-1,2,4-triazol y 2H-Benzo[d]1,2,3-triazol.

Doctorando: Iván Torres Moya.

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha: 12 de febrero de 2018.

Directores: Pilar Prieto Núñez-Polo y José Ramón Carrillo.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Mención de Doctorado Internacional.

Contribución científica derivada de la tesis:



Título: Synthesis and Characterization of a Novel Green Cationic Polyfluorene and Its Po-tential Use as a Fluorescent Membrane Probe

Autores: Rebeca Vázquez-Guilló, María José Martínez-Tomé, Zehra Kahveci, Iván Torres Moya, Alberto Falco, Ricardo Mallavia, C. Reyes Mateo.

Revista: Polymers, 2018, 10, 938-958

Índice de Impacto: 4,329. Categoría: POLYMER SCIENCE. Posición: 18/90 (Q1). Citas: 13

8

Título: Valorisation of lignocellulosic biomass from Agro-industrial wastes assisted by Microwave Radiation.

Doctorando: Almudena Lorente Diezma

Directores: Andrés Moreno Moreno / M^a del Prado Sánchez Verdú

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha: 03/05/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Analysis and optimisation of a novel bio-brewery approach: Production of bio-fuels and bio-chemicals by microwave-assisted, hydrothermal liquefaction of brewer's spent grains

Autores: Almudena Lorente, Javier Remón, Vitaliy Budarin, Prado Sánchez-Verdú, Andrés Moreno, James H Clark

Revista: Energy Conversion and Management, 2019, 185, 410-430.

Índice de Impacto: 9,709. Categoría: THERMODYNAMICS. Posición: 2/60 (Q1). Citas: 16

9.

Título: Estudio del potencial probiótico de levaduras y su aplicación en alimentos y/o suplementos funcionales

Doctorando: Pilar Fernández-Pacheco

Directores: María Arévalo Villena / Ana Briones Pérez

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha de Lectura: Octubre 2018

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Probiotic characteristics in Saccharomyces cerevisiae strains: Properties for application in food industries

Autores: Fernandez-Pacheco, P., Arevalo-Villena, M., Bevilacqua, A., Corbo, M.R., Briones Perez, A.

Revista: LWT, 2018, 97, 332-340

Índice de Impacto: 4.006. Posición Categoría: 28/139 (Q1)

Número de Citas: 12

10

Título: Influencia varietal y tecnológica en la composición y propiedades de aceites vírgenes de frutos secos y sus subproductos

Doctorando: Rosa María Ojeda Amador

Directores: G. Fregapane y M.D. Salvador

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.



Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha de Lectura: 05/07/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Composition and properties of virgin pistachio oils and their by-products from different cultivars

Autores: Ojeda-Amador R.M., Fregapane G., Salvador M.D.

Revista: Food Chemistry, 2018, 240, 123-130.

Índice de impacto: 5.40. Posición Categoría: 7/135 (Q1)

Número de Citas: 28

PROFESORADO

La plantilla del Programa de Doctorado está formada por 55 investigadores, de los grupos de investigación participantes en este programa. La totalidad de estos profesores son doctores, con dedicación a tiempo completo y con una formación investigadora adecuada a los objetivos del programa. El resumen por categoría de los investigadores es el siguiente:

CATEGORÍA	Número de profesores
Catedráticos de Universidad	27
Titulares de Universidad	27
Contratado Doctor	1
TOTAL PROFESORADO:	55

La experiencia investigadora del profesorado se resume a continuación:

Número de sexenios	Número de profesores	Número total de sexenios
6	5	30
5	11	55
4	19	76
3	13	39
2	5	10
1	0	0
0	2	0
TOTAL:	55	210

Índice Hirst (h)	Número de profesores
Mayor o igual a 35	5
30-34	9
25 - 29	3
20 - 24	14
15 - 19	17
10 - 14	6
< 10	1

Datos cientométricos en los últimos 5 años:

Número total de tesis dirigidas (internacionales, en paréntesis): 70 (62)

Número total de proyectos de investigación competitivos (internacionales): 100 (15)

Número total de publicaciones (JRC): 956

Número total de contratos (artículo 83): 20

Número total de patentes: 19

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 Castilla-La Mancha ha elaborado un Plan de Ordenación Académica (POA), aprobado en el Consejo de Gobierno de 11 de diciembre de 2014 (<https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/vp/normativa>) donde se establecen los mecanismos de cómputo de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales, y recoge el reconocimiento académico en créditos al profesorado que hubiera realizado labores de dirección y tutela de Tesis Doctorales, defendidas y aprobadas entre el día 1 de enero y 31 de diciembre del año anterior al de inicio del curso académico en que se reconoce (Tabla 3)

Tabla 3. La dirección de Tesis Doctorales tendrá el siguiente reconocimiento en créditos

Tipo de Tesis	Reconocimiento créditos ECTS		
	Reconocimiento 1er Curso	Reconocimiento 2º Curso	Reconocimiento 3er Curso
Tesis Doctoral con Mención Internacional	3	2	2
Tesis Doctoral en cotutela	3	2	2
Tesis Doctoral	3	1	1

En los casos de codirección, la carga reconocida se repartirá equitativamente entre los directores. A los efectos de este reconocimiento, se entiende por tesis doctoral en régimen de cotutela aquella dirigida por un profesor de la UCLM y otro profesor de una universidad extranjera con la que se haya suscrito el correspondiente convenio específico, conforme a lo previsto en la Normativa de la UCLM relativa al Procedimiento para la cotutela de tesis doctorales entre la Universidad de Castilla-La Mancha y una universidad extranjera.

Los tutores de la Tesis Doctoral (en el caso de ser distintos de los directores) tendrán un reconocimiento de 1 crédito ECTS aplicable únicamente a un curso académico.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

La Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de la UCLM y el IRICA (Campus de Ciudad Real), donde está previsto el desarrollo de la mayoría de las Tesis Doctorales del Programa de Doctorado en Química, consta de los siguientes edificios:

- Edificio San Alberto Magno, donde se ubica la parte administrativa del Centro, Salón de Actos, Sala de Juntas, Biblioteca Sala de Trabajo, Delegación de Alumnos, y los Departamentos de Química Analítica y Tecnología de Alimentos (sólo el área de Química Analítica), y Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica, y Física Aplicada, con sus respectivos laboratorios de prácticas e investigación.
- Edificio Francisco Fernández Iparraguirre, donde se encuentran el departamento de Matemáticas, el área de Cristalografía y Mineralogía, y los laboratorios generales de prácticas de alumnos.
- Edificio Marie Curie, en el que se encuentran el departamento de Química-Física y el área de Tecnología de Alimentos, con sus respectivos laboratorios de prácticas e investigación.
- Edificio del Instituto Regional de Investigación Científica Aplicada (IRICA), donde están ubicados los laboratorios de investigación aplicada de los grupos de investigación de la Facultad.
- La Biblioteca y el Aulario están en dos edificios anejos del Campus (compartidos).

En todos los edificios hay red inalámbrica Wifi, así como diferentes puntos de conexión a red a través de cable.

Se ofrece a continuación información sobre cada uno de los medios materiales y servicios:

AULAS PARA CLASES DE TEORÍA Y SEMINARIOS:

La Facultad de Ciencias Químicas dispone, en el aulario polivalente, de un total de 12 aulas para las enseñanzas que imparte. De ellas, actualmente, utiliza las siguientes para la titulación de Química:

- Aula 0.01: 60 plazas. Planta baja.
- Aula 0.01bis: 60 plazas. Planta baja.
- Aula 0.02: 128 plazas. Planta baja.
- Aula 0.05bis: 60 plazas. Planta baja.
- Aula 0.10: 128 plazas. Planta baja.
- Aula 0.11: 128 plazas. Planta baja.
- Aula 1.01: 63 plazas. Primera planta.
- Aula 1.02: 63 plazas. Primera planta.
- Aula 1.03: 247 plazas. Primera planta.
- Aula 1.10: 63 plazas. Primera planta.
- Aula 1.11: 63 plazas. Primera planta.
- Aula 2.03: 60 plazas. Segunda planta.

Además, se dispone de:

- Dos salas de trabajo para 12 alumnos en el edificio San Alberto Magno.
- Sala de trabajo para 20 alumnos en el edificio Marie Curie.
- Sala de trabajo para 20 alumnos en el edificio del IRICA.

Todas estas dependencias están adjudicadas para la docencia de la Facultad de Ciencias Químicas y estarían disponibles para el desarrollo del Programa de Doctorado. Todas ellas están provistas de pizarra, retroproyector, video-proyector y ordenador.

AULAS DE INFORMÁTICA:

Existen 2 aulas de informática con acceso restringido y capacidad para 84 puestos de trabajo, y 1 aula informática móvil (20 ordenadores portátiles).



En la UCLM, el mantenimiento del equipamiento y de las instalaciones informáticas se realiza por el Área de Tecnología y Comunicaciones, perteneciente a Gerencia. Las incidencias que pueden surgir se gestionan a través del Centro de Atención al Usuario, donde, a través de la Web o por petición telefónica, se centraliza la asistencia del servicio de Informática.

LABORATORIOS PARA PRÁCTICAS DE ALUMNOS:

Hay un total de 17 laboratorios de prácticas para alumnos. La distribución y características por áreas son las siguientes:

- Química Analítica: 1 laboratorio (150 m²) para 56 alumnos y 1 laboratorio (40 m²) para 18 alumnos.
- Química Física: 2 laboratorios (78 m², cada uno) para 32 alumnos cada uno de ellos.
- Química Inorgánica: 2 laboratorios (78 m², cada uno) para 32 alumnos cada uno de ellos.
- Química Orgánica: 2 laboratorios (78 m², cada uno) para 32 alumnos cada uno de ellos.

Todos los laboratorios disponen de las medidas de seguridad exigidas por la legislación actual.

BIBLIOTECA Y ESPACIOS PARA EL TRABAJO AUTÓNOMO DEL ALUMNO

En el Campus de Ciudad Real de la UCLM, la Facultad de Ciencias Químicas dispone de una sala de estudio/lectura ubicada en el propio Centro (edificio San Alberto Magno), que se dedica tanto a sala de estudio/lectura como a sala de trabajo (tiene diferenciadas dos zonas), y la Biblioteca General del Campus de Ciudad Real.

Biblioteca General del Campus (<https://biblioteca.uclm.es/>):

Se encuentra situada en el Edificio de Servicios Generales del Campus de Ciudad Real, a unos 100 metros de los edificios de la Facultad y enfrente del aula (20 metros). Por tanto, su disponibilidad es inmediata para los alumnos. Las características de esta biblioteca se indican a continuación:

Materiales bibliográficos:

- Más de 180.000 ejemplares de libros. 16.135 de la rama de Ciencias.
- Más 12.000 ejemplares de materiales especiales.
- Casi 1.000 títulos de publicaciones periódicas en papel, 614 de ellas en curso.
- 55.540 libros electrónicos.
- 16.631 títulos de revistas electrónicas en curso.
- Acceso a 139 bases de datos.

Equipamiento de la Biblioteca:

- 840 puestos de lectura, 90 en 8 salas de trabajo en grupo.
- 1 sala para consulta de material audiovisual (televisión, vídeo, DVD, audio, etc.).
- 16 ordenadores de uso público.
- 12 ordenadores portátiles para uso público.
- 11 ordenadores para consulta del catálogo y acceso a recursos y servicios electrónicos.
- 1 fotocopiadoras de uso público
- 1 escáner de uso público
- 1 máquina de autopréstamo

Servicios ofertados:

- Lectura en sala.
- Amplios horarios, en especial en periodos de exámenes.
- Adquisición de libros (fondos de centros y desideratas en biblioteca).
- Información y búsquedas bibliográficas, atención al usuario.
- Préstamo y reserva de documentos.
- Préstamo interbibliotecario e intercampus.
- Préstamo de ordenadores portátiles y otros equipamientos (tarjetas wifi, etc.)
- Formación de usuarios y visitas guiadas.
- Servicios de reprografía (fotocopiadora y escáner).
- Atención de sugerencias y reclamaciones.
- Catálogo automatizado.
- Página web.
- Biblioteca virtual con fondos y servicios electrónicos.
- Acceso inalámbrico a Internet (UCLM-WiFi)
- Alerta informativa (a través de DialNet o de la propia biblioteca).
- Lista de distribución e información de novedades.
- Consulta a la base de datos en línea.

Personal de la Biblioteca:

- 13 bibliotecarios profesionales.
- 12 estudiantes con beca de colaboración.

Sala de estudio/lectura del Edificio San Alberto Magno:

Destinada a zona de estudio y trabajo cuenta con un total de 120 m², no cuenta con recursos bibliográficos propios y sí es el depósito de revistas especializadas de las diferentes áreas de química. Las dos zonas que la constituyen son de libre acceso para los alumnos, en horario continuo de 8 a 22 horas (lunes a viernes). Tiene un total de 50 puestos de trabajo en mesas móviles.

Infraestructura de investigación:



Laboratorios de investigación de las áreas de Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica, Química Orgánica y Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas.

Cada una de las cuatro áreas de conocimiento dispone de un mínimo de 400 m² de laboratorios de investigación en los edificios de la Facultad de Química, perfectamente equipados para el desarrollo de proyectos de investigación.

Laboratorios de investigación del IRICA

Pertenecientes a los grupos de investigación de las áreas de conocimiento implicadas en el Programa de Doctorado y equipados para el desarrollo de proyectos de investigación.

Instrumentación de investigación:

La Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas y el IRICA posee una infraestructura de investigación adecuada para el desarrollo del Programa de Doctorado. En la instrumentación puede distinguirse entre el equipamiento particular de los grupos de investigación y los servicios centrales de investigación.

De los servicios centrales cabe destacar el siguiente equipamiento:

- Difracción de Rayos X. Difracción en polvo y monocristal.
- Fluorescencia de Rayos X
- Microscopio electrónico SEM
- Análisis Térmico Diferencial acoplado a un sistema GC-MS
- Análisis BET
- Analizador Elemental CHN
- Servicio de Cromatografía-masas. Cromatografía gases-masas (GC-MS). Cromatografía líquidos-masas (LC-MS)
- Electroforesis capilar
- Servicio de espectrometría de masas. Equipos de trampa iónica. Equipo MALDI-TOF-TOF
- Resonancia magnética nuclear. 4 Equipos para resonancia polinuclear, temperatura variable, etc.
- Espectrofotómetro de Infrarrojo (IR) con dispositivo ATR.

Además, el IRICA posee diversos sistemas generales:

- Sala de almacenamiento y conservación productos químicos y disolventes
- Sistema de purificación de disolventes (6 disolventes).
- Sistema centralizado de gases.
- Generador de nitrógeno de alta pureza (99,999%).
- Generador de aire de alta pureza a elevada presión.
- Sistemas centralizados de vacío (medio y alto vacío).

De la instrumentación específica de las líneas de investigación cabe destacar:

Química Analítica

Espectrofotómetro UV-Vis.

Espectrómetro de dicroísmo circular con detectores UV-Vis y de fluorescencia.

Espectrómetro de Fluorescencia con lámpara de Xenón.

Espectrómetro de Fluorescencia con excitación por láser.

Detectores de quimioluminiscencia en la zona del Infrarrojo.

Detectores de quimioluminiscencia en la zona del Visible.

Polarógrafo.

Cromatógrafo de gases acoplado a espectrometría de masas de cuadrupolo.

Cromatógrafo iónico.

Cromatografía líquida capilar.

Cromatografía líquida de alta resolución acoplada a detector EM de cuadrupolo.

Cromatografía líquida de alta resolución acoplado a Espectrómetro de masas de trampa de iones.

Electroforesis capilar con detección UV-Vis.

Electroforesis capilar acoplado a espectrómetro de masas de trampa de iones.

Espectrofotómetro ICP-MS con opción de detección en modalidad single-particle

Cromatógrafo de gases acoplado a detector de masas



Equipo de cromatografía líquida - espectrometría de masas de tiempo de vuelo

Cromatógrafo de líquidos con detector de masas LC/Q-TOF con ionización ESI y unidad DART.

Equipo de fraccionamiento de flujo asimétrico con detectores UV-Vis, fluorescencia y MALS.

Instrumento DLS

Potenciostatos con detectores electroquímicos

Química Física

Reactor CRESU de acero inoxidable de 2 m de longitud y 50 cm de diámetro, dividido en dos partes (una mitad es fija y la otra móvil), conectado al sistema de vacío.

Láseres de excímero KrF (Coherent, ExciStarXS-200).

Láseres de colorante (Lioptec, Liopstar; Lambda Physik, Scanmate) bombeados por un láser de Nd-YAG (Innolas, SpitLight 1200; Continuum, Surelite) para excitar los radicales/monitorear su perfil temporal.

Medidores de potencia láser para medir la energía por pulso de los láseres de fotólisis y excitación.

Generadores de pulsos e integrador de señales eléctricas para el control electrónico del experimento y el análisis de las emisiones LIF.

Osciloscopio para monitorizar la señal LIF en tiempo real.

Bomba Dryvac-5000 (Leybold) para mantener constante el flujo de gas a través del reactor CRESU.

Bombas de vacío de diferente capacidad de bombeo (Trivac, Leybold, etc.).

Espectrómetros de infrarrojos por transformada de Fourier (Tensor7, Bruker y Thermo Nicolet, Nexus 870).

Espectrógrafos Czerny-Turner (StellarNet, mod. Black comet y Chromex 500 is/sm) con lámparas de Deuterio/Tungsteno y rejillas holográficas (300, 600 y 1200 ranuras/ mm).

Cámara CCD (Andor, modelo DB401 UV, 1024 x 128 píxeles) y matriz de diodos como detectores UV.

Lámparas de Hg y Zn (Oriol, modelo 6060 y UVP, modelo Z-800).

Tubos fotomultiplicadores para la detección de la emisión LIF de radicales OH y CN (Thorn EMI, modelo 9813B)

Fototubos para la detección de radiación a 185 nm y 254 nm (Hamamtsu).

Picoamperímetros (Adler Keithley 6485).

Cromatógrafo de gases (Thermo Electron, Trace GC Ultra) acoplado a espectrometría de masas (Thermo Electron, DSQ II).

Espectrómetro de masas por tiempo de vuelo con ionización de transferencia protónica (IONICON, PTR-TOF 4000).

Simulador solar (SunLite, 11002)

Espectrómetro FMPS (Fast Mobility Particle Sizer) (TSI 3091)

Medidores de CO2 ambiental (Chauvin Arnaud, Aranet, etc.)

Unidad móvil para monitorización de contaminantes (analizador de ozono, NOx, etc)

Reactor de flujo a baja presión: Cámara Knudsen.

Sistema de espectroscopía infrarroja de reflectancia difusa (DRIFTS)

Reactores de Teflon de 150 y 500 L

Reactor de vidrio Pyrex con sistema de multirreflexión de 50 L

Espectrofotómetro Infrarrojo con Transformada de Fourier. Thermo Nicolet con detector MCT

Cromatógrafo de gases. Simazhu, Con detector de ionización a la llama acoplado. CG-FID

Espectrómetro de masas con analizador de tiempo de vuelo TOF. AcutofJEOL

Reactor de descarga en tubo de flujo acoplado a sistema de detección de NO2 y NO3 por adsorción utilizando Laser de yodo.

Láseres de Nd-Yag y de colorante

Cámara de simulación atmosférica de 500L



Equipo de espectrometría de masas para medida y caracterización de aerosoles (AMS) en tiempo real HR-TOF-AMS. Con módulo para análisis de material refractario. SP module. Aerodyne. Inc.

Ozonizador.

Centrífuga, DIGICEN 20, ORTOALRESA.

Cromatógrafo de Gases-Masas, GCMS-QP 5050, SHIMADZU.

Equipo de Desorción Térmica, TurboMatrix 100, PERKINELMER.

Cromatógrafo de Gases-FID, ACME 6100, YOUNG.

Autoinyector para GC, 6000, ACME.

Hidrogenador, 9150, PARKER.

Ultrasonidos, 1510, BRANSON.

Balanza electrónica, BOECO.

Sistema de purificación de agua, Direct Q-3, Millipore.

HPLC, ProStar 240, VARIAN. Detector de Diodo Array ProStar 335. Detector de Fluorescencia ProStar 363. Detector de Conductividad Iónica 732, METROHM. Unidad de tratamiento de muestras IC, 833, METROHM.

Espectrofotómetro UV-VIS, Cary 50, VARIAN.

Sistema de Digestión Microondas, Start D, MILESTONE.

Rotavapor, Hei-VAP Value, Heidolph

Captadores de alto volumen PM10, TE-6070DV, Tisch Environmental, Inc

Quemador CAST para combustibles líquidos

FTIR Bruker, Vertex 80v

Quartz Saturn cell, Gemini, 20-200m

GC-MS 8040 TQ Shimadzu

Sistema de desorción térmica Shimadzu TD-30

GC-Mass GC-2010 Shimadzu

Particle Counter TSI CP3775

SMPS-3938, scanning mobility particle sizer.TSI

Fast Mobility Particle Sizer (FMPS) Spectrometer TSI 3091

Extrel, Core mass Spectrometers, 5221.

Zero Air Generator Peak Scientific ZA035A

N2 Generator Peak Scientific NG200A

H2 Generator Parker Balston 75-32

Ozone Generator BMT 802N

Chemiluminescence Nitrogen Oxides (NO, NO2, NOX) Analyzer, model AC32M Environment

UV photometric ozone Analyzer, Model 42 M Environment

acuum and high vacuum chambers.

Teledyne analyzers: O3, NOx, SO2 y CO.

Muestreador aire ambiente MTS32

Química Inorgánica

Espectrofotómetro UV-vis.



Cromatógrafo VARIAN ProStar HPLC.

Cromatógrafo por impregnación de gel. GPC, modelo Shimadzu LC-20A equipados con una columna TSK-Gel G3000HXL de 30 cm x 7,8 mm DI y dos detectores, uno para el modelo de dispersión de luz ELSD-LT II y otro para el modelo de índice de refracción diferencial RID-20A.

GPC con mediciones de viscosidad del modelo Viscotek TDAmx con dos columnas (Styragel HR2 y Styragel HR0.5)

DSC Q50 (TA Instruments)

TGA Q20 (TA Instruments)

Microscopio de imagen de fluorescencia de por vida (FLIM) con sensibilidad para moléculas individuales, Picoquant MicroTime 200.

MicroGC configurado para detectar Hidrógeno.

6 Reactores de acero para reacciones con sustancias gaseosas a alta presión.

Equipo de purificación de disolventes mediante columnas.

Fluorímetro para medida de tiempos de vida mediante láser de nitrógeno.

Espectrofotómetro FT-RAMAN.

Espectrómetro de masas Bruker Autoflex II TOF / TOF

Polarímetro para medidas de actividad óptica.

3 Cajas de atmosfera controlada para trabajo en atmósfera protegida.

Líneas de vacío provistas de entrada de gases inertes y bombas evacuadoras para el trabajo con técnicas de Schlenk.

Equipos de destilación en atmósfera inerte.

Equipos de RMN Bruker-500 MHz y Bruker-400 MHz

Química Orgánica

Espectrofotómetro UV-vis-NIR.

Espectrofotómetro de UV-VIS.

Espectrofotómetro de Fluorescencia.

Equipo de Voltamperometría cíclica.

Equipo de Análisis Térmico Gravimétrico (TGA).

Cromatógrafo de Gases.

Cromatógrafos de Líquidos (HPLC).

Equipo de Cromatografía de media presión.

Equipo de cromatografía por exclusión de tamaños (GPC o SEC).

Cromatotron.

Reactor en flujo.

Reactores Microondas monomodo.

Reactor Microondas multimodo.

Reactor Microondas a 1 GHz.

Sistema Microondas para baja temperatura.

Reactor a alta Presión.

Molino planetario.

Sonda de Ultrasonidos.

Rotavapor a escala planta piloto.



Caja seca.

Sistema de purificación de disolventes.

Sistema de determinación de constantes dieléctricas.

Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Cromatografía de gases / FID

Cromatografía de gases / olfatometría

Cromatografía de gases / espectrometría de masas

Cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC) equipados con detectores ultravioleta-visible y photodiode array (DAD) y fluorescencia.

Cromatografía de líquidos de alta resolución acoplada a espectrometría de masas (trampa iónica)

Cromatografía de líquidos semi-preparativo (HPLC) con detector DAD y de fluorescencia

Cromatógrafo preparativo de cromatografía rápida de partición centrífuga (FCPC)

HPLC / QTOF

Sistema de extracción con disolventes a altas presiones (ASE)

Espectrofotómetros UV-Vis, de haz simple y de doble haz

Ultracentrífuga refrigerada

Atomizador

Liofilizador

Sala de cata normalizada

Microscopios de campo luminoso y de fluorescencia.

Termocicladores (PCR), equipos de electroforesis vertical y horizontal para proteínas y DNA, en campo pulsante (CHEF), sistema de documentación de geles, espectrofotómetro de barrido UV-visible, cubetas de electroforesis, termobloque, secageles y bomba extractora. Equipo DGGE-PCR para electroforesis desnaturalizante en gradiente de urea. Sistema informático para tratamiento y análisis de geles.

Equipo de electroforesis de proteínas.

Lector de microplacas.

Sistema u-trak para medidas de impedancia.

Pequeño equipamiento de laboratorio (pH-metro, baños, estufas, agitadores, placas calefactoras, balanza analítica, neveras, congeladores, microfugas, autoclaves etc.).

Ultracentrífugas con rotores para recipientes de distinta capacidad.

Fermentador de tubos múltiples, fermentador con vaso de 3 litros Applikon, biorreactor de 30 litros de capacidad. Cámaras de temperatura controlada.

Sembrador automático y lector de placas.

Cabinas de flujo laminar vertical Otras áreas para el trabajo de los alumnos:

Desde hace unos años, en las zonas diáfanos de los edificios de la Facultad se han instalado mesas de trabajo para los alumnos. Se han habilitado con puntos de conexión eléctrica y en todas ellas se accede a la red inalámbrica de Internet. Se cuenta con un total de 10 mesas de 1,60 x 0,80 m con cuatro sillas cada una.

DEPENDENCIAS Y DESPACHOS

El conjunto de la Facultad cuenta con las siguientes dependencias y despachos:

EDIFICIO SAN ALBERTO MAGNO (parte administrativa del Centro):

- Salón de Actos con capacidad para 120 personas, dotado con medios audiovisuales.
- Sala de Juntas, con capacidad para 20 personas, con medios audiovisuales y servicio de videoconferencia.
- Despacho de la Unidad de Garantía de Calidad del Centro, dotado con mesa de trabajo, estanterías y armarios archivadores, ordenador con conexión a red, impresora y mesa de reuniones (6 personas).
- Sala de Reuniones para 8 personas.



- Despacho de Decanato.
- Despacho de la Secretaría del Decanato.
- Despacho de la Secretaría Académica.
- Sala de la Delegación de Alumnos.
- Sala de Conserjería, en la que se encuentra el servicio de fax y dos fotocopiadoras (una de ellas conectada en red) para la Facultad.
- Un despacho de Gestión Económica.
- Una sala compartida por el personal informático y de apoyo a la docencia del Centro.
- Un despacho para el auxiliar de servicio.

CONJUNTO DE LOS EDIFICIOS DE LA FACULTAD e IRICA:

Albergan la totalidad de los despachos del profesorado del Centro. Cada profesor dispone de mesa de trabajo con ordenador conectado a red, estanterías, y archivadores. En la mayor parte de los casos, los despachos para Profesores Titulares son individuales, y siempre para Catedráticos, que además cuentan con una mesa de reuniones para cuatro personas.

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

La Oficina de Gestión de Infraestructuras (O.G.I.) de la Universidad de Castilla-La Mancha se crea en 1985 con el objetivo de gestionar la ejecución de las obras, la conservación y mantenimiento de los edificios, el equipamiento y mobiliario y, en fecha posterior se asume también la gestión del patrimonio. La OGI tiene un área técnica con un arquitecto director, un arquitecto técnico como adjunto al director, cuatro arquitectos técnicos y un ingeniero técnico. Además, dispone de un área económico-patrimonial, con un adjunto económico director como coordinador de la misma.

En cada campus (Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo) hay, además del arquitecto técnico, servicios administrativos y personal de mantenimiento. En total son actualmente un equipo formado por 35 personas que desarrollan el siguiente tipo de trabajo:

- Proyectos de obra de nueva planta.
- Proyectos en colaboración con otras administraciones.
- Conservación y mantenimiento de edificios: mantenimiento de instalaciones y mantenimiento general cotidiano.
- Equipamiento de nuevos edificios y reposiciones o necesidades de completar mobiliario.
- Gestión del patrimonio de la UCLM a través del inventario de muebles e inmuebles, y gestión legal y documental de los mismos.
- Colaboración con otras áreas de la UCLM (seguridad y salud laboral, documentación, actividades culturales, etc.).

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD EN EDIFICIOS E INSTALACIONES

La UCLM tiene definida una política preventiva en relación con la Seguridad, Prevención y Salud Laboral, que la lleva a cabo el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UCLM (<https://www.uclm.es/misiones/laucm/areas-gestion/area-asistenciadireccion/servicioprevencion/>), cuya estructura fue aprobada por Junta de Gobierno en diciembre de 1997. Además del Comité de Seguridad y Salud de la UCLM, en cada centro existen Planes de Autoprotección, con los correspondientes Comités en cada uno de los edificios. Así ocurre, por tanto, en los cuatro edificios que constituyen la Facultad de Ciencias Químicas de la UCLM. Existe un plan de emergencia y evacuación, con simulacros -a distintos niveles- a lo largo del año. Se dispone también de un sistema de gestión de residuos, que son depositados en el punto limpio hasta su retirada por la empresa contratada.

Previsión para la obtención de recursos externos que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación:

Tanto los recursos materiales como los actuales servicios se irán renovando y adaptado convenientemente a lo largo del tiempo. Como ocurre hasta la fecha, la Universidad efectúa renovaciones anuales del:

- Material informático.
- Equipamiento científico-docente.
- Adquisición de nuevas fuentes bibliográficas (en papel y electrónicas) y renovación y aumento del número de las ya existentes y que tienen un mayor número de demanda.

Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación. La previsión del porcentaje de los estudiantes que consiguen las mencionadas ayudas: Fundamentalmente, estos recursos se consiguen a través de las ayudas asociadas a proyectos de los grupos de investigación adscritos al Programa de Doctorado, ya sean a través de las posibilidades que ofrecen las becas de FPI, o directamente a través de los recursos económicos de los propios proyectos. Adicionalmente, la UCLM convoca anualmente Ayudas a la Realización de Tesis Doctorales que también pueden destinarse a esta finalidad. Por otra parte, se aprovecharán las convocatorias dirigidas a los programas de doctorado. Desde la Comisión Académica del Programa de Doctorado se promoverán todas estas opciones. La experiencia previa demuestra que un porcentaje alto de los doctorandos se benefician de este tipo de ayudas, previendo que puedan mantenerse dichos porcentajes, que podrían estimarse en el objetivo que el 80-90% de los alumnos del programa tengan acceso, al menos, a alguno de estos recursos durante los tres años propios del doctorado.

Por tanto, la previsión del porcentaje de doctorando que consigan ayudas o financiación es de al menos el 80%.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

En el marco general del Sistema de Garantía de la Calidad de la UCLM, la EID-UCLM posó un SGC para sus programadas de doctorado, que puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://blog.uclm.es/eid/sistemas-de-garantia-de-calidad/>



que es el que se ha utilizado durante los seguimientos y renovación de la acreditación de este Programa de Doctorado. Su manual de procedimiento permite asegurar el proceso de medición, análisis y propuestas de mejora. A través de él se garantiza la recogida de información y los resultados relevantes para la toma de decisiones y la gestión eficiente del programa de doctorado.

Se dispone de un Reglamento de los Estudios de Doctorado de la UCLM coherente con el SGC de los programas de doctorado, que puede consultarse en la dirección:

<https://blog.uclm.es/eid/normativa/>

En dicho reglamento se identifican a los órganos responsables de los estudios de doctorado a la EID-UCLM, la Comisión Académica (CAPD) y al Coordinador de esta. Entre las funciones asignadas a la CAPD está la de participar activamente en todos los procedimientos vinculados al SGC. En el caso concreto del Programa de Doctorado de Química, la Comisión Académica estará formada por catedráticos de universidad con amplia experiencia en la investigación química (todos ellos son IP de proyectos), y en la formación de personal investigador.

El sistema de garantía interna de la calidad de los programas de doctorado (SGICPD) de la Universidad de Castilla-La Mancha, establece que la responsabilidad sobre la gestión, coordinación y seguimiento del propio sistema se estructura en tres niveles que se corresponden con los siguientes órganos:

- La Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Programa de Doctorado (a nivel de cada uno de los programas de doctorado). En cada programa de doctorado se constituirá una Comisión de Garantía de la Calidad integrada por:

- El Coordinador del programa, que actuará como presidente de la Comisión.
- Dos investigadores que desarrollen su actividad dentro del programa, de los que uno de ellos actuará como secretario.
- Un doctorando del programa de doctorado.
- Un miembro del personal de administración y servicios.
- Opcionalmente se podrá incorporar un representante de las entidades o empresas con las que se haya establecido convenio de colaboración.

- Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado (a nivel de las enseñanzas de doctorado de toda la Universidad).

- Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación: Evaluación y Calidad Académica (a nivel de Universidad).

Procedimientos que aseguran el correcto desarrollo de los programas de movilidad

Como ya se ha comentado anteriormente en el punto 5 de esta Memoria, la internacionalización de la investigación en las áreas de la química ofrece la posibilidad de realizar parte del programa formativo en otros centros nacionales e internacionales, pudiendo así optar por la mención internacional de la tesis doctoral. La Comisión Académica del Programa de Doctorado se compromete a participar en las convocatorias públicas de ayuda a la movilidad de alumnos, ofreciendo en muchos casos, de forma adicional, la posibilidad de movilidad de los alumnos mediante financiación asociada a los proyectos de investigación en los que participan los grupos de investigación de los investigadores del Programa, y en el marco de la relación que éstos tienen con otros grupos de investigación nacionales o extranjeros. La Comisión Académica recomendará y fomentará entre sus doctorandos la realización de estancias en el extranjero para optar por la Mención Internacional de las tesis doctorales defendidas en el Programa.

Mecanismos para publicar información sobre el programa, su desarrollo y resultados

La UCLM tiene publicada la información, desarrollo y resultados del Programa de Doctorado en Química en la página Web propia del mismo:

<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica>

En ella se ofrece información general sobre el Programa de Doctorado, la composición de la Comisión Académica, datos de matrícula, líneas de investigación, acceso y admisión, actividades formativas, profesorado, procedimientos específicos del programa, indicadores de calidad, Comisión de Garantía de la Calidad, e informes de verificación, modificación y seguimiento.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
90	10
TASA DE EFICIENCIA %	
85	
TASA	VALOR %
No existen datos	
JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS	
Previsión del porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales: 25%	
Datos relativos a la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis (en el caso de programas ya existentes) o datos de previsión de la empleabilidad (en el caso de programas de nueva creación): la empleabilidad de los doctores del programa durante los tres años posteriores a la lectura de su Tesis doctoral ha sido del 100 %.	
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS	
Durante los tres años siguientes a la defensa y aprobación de la tesis doctoral, se realizará el seguimiento de los doctores egresados para conocer los siguientes aspectos:	



- Satisfacción con la formación recibida.
- Información sobre su inserción laboral.
- Ayudas conseguidas para contratos postdoctorales.
- Otras ayudas conseguidas.
- Internacionalización de su actividad postdoctoral.
- Se utilizará el método de encuesta online que se realizará con una frecuencia anual hasta los tres años de la fecha de defensa de la tesis doctoral. El método de encuesta online se complementará, si fuese necesario, con la realización de encuestas telefónicas.

La confección de este estudio, el análisis de los datos obtenidos, la consecuente propuesta de mejoras y la publicación de la información será responsabilidad de la Escuela Internacional de Doctorado (<https://blog.uclm.es/eid/sistemas-de-garantia-de-calidad/>), que aplicará el siguiente procedimiento documentado en el Manual de Procedimientos del Sistema de Garantía Interna de la Calidad:

- P1: Procedimiento de medición, análisis y mejora.
- P3: Procedimiento de realización de encuestas a grupos de interés
- P4: Procedimiento de indicadores.

Según los resultados observados durante los años que el programa de doctorado se ha impartido el porcentaje de doctorandos que consiguen ayudas para contratos post-doctorales es del 30%.

En cuanto a la empleabilidad de los doctores durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis los resultados han sido altos estando entorno al 95%.

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)%
13	55
TASA	VALOR %

No existen datos

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

Estimación de valores cuantitativos:

Datos relativos a los últimos 5 años o estimación prevista en los próximos 6 años (en el caso de programas de nueva creación) sobre: tesis producidas, tasa de éxito en la realización de tesis doctorales, calidad de las tesis y contribuciones resultantes. Justificación de los datos aportados:

Tesis Producidas: 29

Numero de Tesis con mención internacional: 21 (72%)

Tasa de éxito (3 años): 13 (45%)

Tasa de éxito (4 años): 55 (55%)

Selección de Tesis defendidas en el Programa de Doctorado:

1.

Título del trabajo: Nuevas aportaciones en el estudio de nanomateriales como analitos y herramientas de análisis en los campos medioambiental y alimentario.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Francisco Javier Guzman Bernardo; Rosa del Carmen Rodriguez Martin-Doimeadios; Angel Rios Castro

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Alumno/a: Ana Isabel Corps Ricardo



Calificación obtenida: Sobresaliente cum laude

Fecha de defensa: 17/09/2020

Contribución científica seleccionada:

Título: Carbon nanotubes magnetic hybrid nanocomposites for a rapid and selective preconcentration and clean-up of mercury species in water samples

Autores: Ana Isabel Corps Ricardo, Armando Sánchez Cachero, María Jiménez Moreno, Francisco Javier Guzmán Bernardo, Rosa C. Rodríguez Martín-Doimeadios, Ángel Ríos

Revista: Talanta, 2018, 179, 442-447

Índice de Impacto: 6,057. Posición: 12/87 (Q1). Categoría: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Número de Citas: 27.

2.

Título del trabajo: Development and validation of new analytical procedures involving nanomaterials for residues control purposes in food samples.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Ángel Ríos y Mohammed Zougagh.

Entidad de realización: Universidad de Castilla-La Mancha

Alumno/a: Virginia Moreno García

Calificación obtenida: Sobresaliente (Cum Laude)

Fecha de defensa: 19/02/2019

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica seleccionada:

Título: Decoration of multi-walled carbon nanotubes with metal nanoparticles in supercritical carbon dioxide medium as a novel approach for the modification of screen-printed electrodes

Autores: Virginia Moreno, Eulogio J. Llorent-Martínez, Mohammed Zougagh, Ángel Ríos

Revista: Talanta, 2016, 161, 775-779.

Índice de Impacto: 6,057. Posición: 12/87 (Q1). Categoría: CHEMISTRY, ANALYTICAL

Número de Citas: 35

3

Título: Reactividad en fase gaseosa del radical OH con moléculas orgánicas oxigenadas (H₂C(O), CH₃CH₂OH y CH₃OH) en condiciones del medio interestelar (T=22-107 K) estudiadas mediante la técnica CRESU.

Doctorando: Antonio Jesús Ocaña Fernández

Directores: Elena Jiménez / Bernabé Ballesteros

Fecha de Lectura: 14/02/2020

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:



Título: Is the gas-phase OH+H₂CO reaction a source of HCO in interstellar cold dark clouds A kinetic, dynamic and modelling study.

Autores: A. J. Ocaña, E. Jiménez, B. Ballesteros, M. Antiñolo, A. Canosa, J. Albaladejo, M. Agúndez, J. Cernicharo, A. Zanchet, P. del Mazo, O. Roncero, and A. Aguado

Revista: Astrophysical Journal, 2017, 850:28, 1-12

Índice de Impacto: 5.551. Posición: 11/66 (Q1) Categoría: Astronomy & Astrophysics

Número de Citas: 19

4

Título: Procesos catalíticos de hidrogenación y marcaje isotópico de sustratos insaturados mediante transferencia de hidrógeno.

Doctorando: Margarita Ruiz de Castañeda Álvaro

Directores: Félix Ángel Jalón Sotés y Gustavo Adolfo Espino Ordoñez

Fecha de Lectura: 15/02/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:

Título: Versatile Rh- and Ir-Based Catalysts for CO₂ Hydrogenation, Formic Acid Dehydrogenation, and Transfer Hydrogenation of Quinolines.

Autores: Jairo Fidalgo, Margarita Ruiz-Castañeda, Gabriel García-Herbosa, Arancha Carbayo, Félix A. Jalón, Ana M. Rodríguez, Blanca R. Manzano and Gustavo Espino.

Revista: Inorganic Chemistry 2018, 57, 14186-14198

Índice de Impacto: 4.976. Posición: 4/42 (Q1) Categoría: Inorganic Chemistry.

5

2. Título: Utilización de CO₂ como fuente de carbono para la síntesis de productos de interés industrial.

Doctorando: Felipe de la Cruz Martínez

Directores: Prof. Agustín Lara-Sánchez, Dr. José Antonio Castro-Osma

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

Año: septiembre 2020 Calificación: sobresaliente 'cum laude'

Mención: internacional.

Contribución científica (seleccionada) derivada de la tesis:

Autores: F. de la Cruz-Martínez, M. Martínez de Sarasa Buchaca, J. Martínez, J. Fernández-Baeza, L. F. Sánchez-Barba, A. Rodríguez-Dieguez, J. A. Castro-Osma, A. Lara-Sánchez.

Título: Synthesis of Bio-Derived Cyclic Carbonates from Renewable Resources

Revista: ACS Sustainable Chem. Eng, 2019, 7, 20126#20138

FI: 8.198. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 6/44 (Q1). CIT: 25



6

Título: Compuestos Organometálicos como catalizadores para la conversión de dióxido de carbono en carbonatos cíclicos y policarbonatos.

Doctorando: Javier Martínez Martínez

Directores: Prof. Agustín Lara Sánchez, Prof. Antonio Otero Montero

Universidad de lectura: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas

Fecha de Lectura: 12/12/2016 Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Autores: J. Martínez, J. Fernández-Baeza, Luis F. Sánchez-Barba, A. Lara-Sánchez, J. A. Castro-Osma, A. Otero.

Título: An Efficient and Versatile Lanthanum Catalyst for Carbon Dioxide Fixation into Cyclic Carbonates.

Revista: ChemSusChem., 2017, 10, 2886-2890.

FI: 8.928. CAT: Green & Sustainable Science & Technology. Posición: 4/44 (Q1). CIT: 65

7

Título: Diseño de nuevos materiales orgánicos derivados de esqueletos multifuncionales de 4H-1,2,4-triazol y 2H-Benzo[d]1,2,3-triazol.

Doctorando: Iván Torres Moya.

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha: 12 de febrero de 2018.

Directores: Pilar Prieto Núñez-Polo y José Ramón Carrillo.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Mención de Doctorado Internacional.

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Synthesis and Characterization of a Novel Green Cationic Polyfluorene and Its Potential Use as a Fluorescent Membrane Probe

Autores: Rebeca Vázquez-Guilló, María José Martínez-Tomé, Zehra Kahveci, Iván Torres Moya, Alberto Falco, Ricardo Mallavia, C. Reyes Mateo.

Revista: Polymers, 2018, 10, 938-958

Índice de Impacto: 4,329. Categoría: POLYMER SCIENCE. Posición: 18/90 (Q1). Citas: 13

8

Título: Valorisation of lignocellulosic biomass from Agro-industrial wastes assisted by Microwave Radiation.

Doctorando: Almudena Lorente Diezma

Directores: Andrés Moreno Moreno / M^a del Prado Sánchez Verdú

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.



Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha: 03/05/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Analysis and optimisation of a novel bio-brewery approach: Production of bio-fuels and bio-chemicals by micro-wave-assisted, hydrothermal liquefaction of brewer's spent grains

Autores: Almudena Lorente, Javier Remón, Vitaliy Budarin, Prado Sánchez-Verdú, Andrés Moreno, James H Clark

Revista: Energy Conversion and Management, 2019, 185, 410-430.

Índice de Impacto: 9,709. Categoría: THERMODYNAMICS. Posición: 2/60 (Q1). Citas: 16

9.

Título: Estudio del potencial probiótico de levaduras y su aplicación en alimentos y/o suplementos funcionales

Doctorando: Pilar Fernández-Pacheco

Directores: María Arévalo Villena / Ana Briones Pérez

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha de Lectura: Octubre 2018

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Probiotic characteristics in Saccharomyces cerevisiae strains: Properties for application in food industries

Autores: Fernandez-Pacheco, P., Arevalo-Villena, M., Bevilacqua, A., Corbo, M.R., Briones Perez, A.

Revista: LWT, 2018, 97, 332-340

Índice de Impacto: 4.006. Posición Categoría: 28/139 (Q1)

Número de Citas: 12

10

Título: Influencia varietal y tecnológica en la composición y propiedades de aceites vírgenes de frutos secos y sus subproductos

Doctorando: Rosa María Ojeda Amador

Directores: G. Fregapane y M.D. Salvador

Universidad: Universidad de Castilla-La Mancha.

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas. Fecha de Lectura: 05/07/2019

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

Menciones: Doctorado Internacional

Contribución científica derivada de la tesis:

Título: Composition and properties of virgin pistachio oils and their by-products from different cultivars



Autores: Ojeda-Amador R.M., Fregapane G., Salvador M.D.

Revista: Food Chemistry, 2018, 240, 123-130.

Índice de impacto: 5.40. Posición Categoría: 7/135 (Q1)

Número de Citas: 28

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
00825387D	Antonio	Mas	López
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario s/n	02071	Albacete	Albacete
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonio.mas@uclm.es	655721484	967599264	Vicerrector de Política Científica
9.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
50172450C	José Julián	Garde	López-Brea
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
Julian.Garde@uclm.es	680222323	967599264	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
00825387D	Antonio	Mas	López
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus Universitario s/n	02071	Albacete	Albacete
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
antonio.mas@uclm.es	655721484	967599264	Vicerrector de Política Científica



ANEXOS : APARTADO 6.1

Nombre :APARTADO 6.1 con ALEGACIONES -270522.pdf

HASH SHA1 :62C50351869AAE7B3C32FA5F56608A2013620C17

Código CSV :515153761791716571858054

APARTADO 6.1 con ALEGACIONES -270522.pdf



