



PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y DE MATERIALES

Seminario informativo para directores y tutores

Comisión Académica del Programa de Doctorado

16 de enero de 2025

PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERIA QUÍMICA



M. Concepción Monte Lara
Coordinadora
cmonte@ucm.es



Ana Balea Martín
Coordinadora Adjunta
anabalea@ucm.es



Juan M. Bolívar Bolívar



Lourdes Calvo Garrido



Carmen M. Domínguez Torre

Secretaria DIQYM:

Violeta Gallardo Pérez. Telf. 91 394 41 15.

E-mail: chedpt@ucm.es; ingenieriaqm@ucm.es

E-mail institucional:

doctorado_ing_quim@ucm.es

CONTENIDOS

1. **Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)**
2. **Actividades formativas**
3. **RAPI2: Plan de Investigación, seguimiento de Actividades formativas y Plan de Formación**

CONTENIDOS

1. **Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)**
2. **Actividades formativas**
3. **RAPI2: Plan de Investigación, seguimiento de Actividades formativas y Plan de Formación**

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

- Real Decreto 576/2023, de 4 de Julio, por el que se modifican el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que regulan las enseñanzas oficiales de doctorado; el Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales; y el Real Decreto 641/2021, de 27 de Julio, por el que se regula la concesión directa de subvenciones a universidades públicas españolas para la modernización y digitalización del sistema universitario español en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Web de la Escuela de Doctorado: <https://edocorado.ucm.es/>

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Escuela Estudios Área de Formación Admisión y Matriculación Estudiantes Tesis Otros trámites

Admisión a Doctorado 2024-2025 (Abierto plazo ordinario de admisión desde 17 de junio al 17 de septiembre)

Calendario de evaluación conjunta 2024-25

IV edición concurso de divulgación científica en #HiloTesis

Noticias

- ◆ Fecha de depósito de tesis para estudiantes que finalizan permanencia (Actualizado 28-02-2024)
- ◆ Programa de Movilidad del Grupo de Cooperación Internacional de Universidades Brasileñas ("CCUB-MOB") Solicitud hasta el 17 de junio

UCM eventos UCM Directo TRIBUNA COMPLUTENSE

Avisos y Destacados

- ◆ CONSULTA LA OFERTA DE ACTIVIDADES FORMATIVAS DE LA ED PARA EL CURSO 2024-25
- ◆ Convocatoria de ayudas para la participación en Congresos y Movilidad de los estudiantes de doctorado de la UCM Curso 2023-24 - Publicada la resolución definitiva de beneficiarios/as
- ◆ Nota informativa de la UCM en relación con las modalidades de defensa de tesis doctorales (27-01-2022)
- ◆ Actualización del procedimiento de carácter excepcional para la defensa telemática de tesis doctorales en la UCM mientras se mantengan medidas preventivas y restrictivas por la COVID-19 (13-10-2020)
- ◆ Consulta el nuevo Código de buenas prácticas

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Web del Programa de Doctorado en Ingeniería Química:
https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_ingquimica



Doctorado en Ingeniería Química

Doctorado

Presentación

Admisión

Recursos

Desarrollo

Tesis

Becas y
movilidad

Garantía de
calidad

Programa de Doctorado de Ingeniería Química de la UCM

El Programa de Doctorado de Ingeniería Química de la UCM se imparte en la Facultad de Ciencias Químicas en el Departamento de Ingeniería Química y de Materiales (<https://www.ucm.es/diqm/>).

Los estudios de doctorado en Ingeniería Química en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense de Madrid tienen una larga tradición, que se inicia ya de forma diferenciada con el Doctorado en Química Industrial, establecido en la Facultad de Ciencias Químicas en 1944. El programa de doctorado en Ingeniería Química se inicia en el curso 1987-88, y con ligeras modificaciones continua hasta el curso 2006-07 en el que se aprueba el Programa Oficial de Posgrado de Ingeniería Química, que incluía como etapa formativa el Máster de Ingeniería de Procesos Industriales y el propio programa de Doctorado en Ingeniería Química.

En el curso 2014-2015 se implantó el actual Doctorado en Ingeniería Química de acuerdo a la normativa reguladora R.D. 99/2011 y el R.D. 576/2023 (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/04/573/dof/spa/pdf>). El programa de doctorado de Ingeniería Química se engloba en el código de área ISCED (INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION) 524.

En el programa de Doctorado de Ingeniería Química actualmente participan más de 30 profesores doctores (<https://www.ucm.es/diqm/personal>) y tiene una inscripción anual media de 10 nuevos estudiantes.

Tríptico Informativo

PROGRAMA DE DOCTORADO INGENIERÍA QUÍMICA



**Cartel Doctorado
en Ingeniería Química**

Web de la Escuela de Doctorado:
<https://edocorado.ucm.es/>

**Web del Doctorado Fac. C.C.
Químicas:**
<https://quimicas.ucm.es/doctorado-1>

Próximamente en inglés

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

- [Normativa de la Escuela de Doctorado UCM](#)
- [Normativa general de Doctorado](#)
- [Normativa de doctorado de la UCM](#) **BDUC de 9.12.2024**

The screenshot shows the website of the Universidad Complutense Madrid (UCM) Doctorado page. At the top, there is a navigation bar with the university logo and name, a search bar, and the text "Escuela de Doctorado". Below this is a menu with options: Escuela, Estudios, Área de Formación, Admisión y Matrícula, Estudiantes, Tesis, and Otros trámites. A breadcrumb trail reads "Portada / Escuela / Normativa". The main heading is "Normativa", followed by a list of three items: "Normativa de la Escuela de Doctorado UCM", "Normativa general de Doctorado", and "Normativa de doctorado de la UCM". Below the list are icons for YouTube, Facebook, and Twitter. At the bottom, there is a footer with links for "Sede Electrónica", "Fundación General Servicios UCM en línea", and "Sugerencias y Quejas". Logos for "hr" and "MONCLOA campus de Excelencia Internacional" are also present. The footer contains copyright information: "© Universidad Complutense Madrid", "Localización y contacto", "Aviso Legal", "Protección de datos", and "RSS".

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Artículo 12. Requisitos de acceso.

ACCESO

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, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.*
2. Además podrán acceder quienes cumplan alguno de los siguientes supuestos:
 - a) Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, *300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.*
 - b) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones...
 - c) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros que no pertenezcan al Espacio Europeo de Educación Superior, 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...
3. Los programas de doctorado, a través de sus comisiones académicas, podrán establecer requisitos y criterios adicionales, tanto para la admisión como para la selección. En particular, se podrá establecer *el aval de un investigador como posible director de la tesis doctoral.*

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

DURACIÓN

Artículo 23. Estudios de doctorado a tiempo completo

1. La *duración de los estudios de doctorado será de un máximo de cuatro años, a tiempo completo*, a contar desde la fecha de matrícula del doctorando/a hasta fecha del depósito de la tesis doctoral en la comisión académica del programa correspondiente.

Artículo 24. Estudios de doctorado a tiempo parcial

1. Previa autorización de la comisión académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de *doctorado a tiempo parcial* por causas debidamente justificadas, siempre que el programa hubiera contemplado dicha circunstancia en la memoria de verificación. En este caso tales estudios *podrán tener una duración máxima de siete años desde la fecha de primera matrícula en el programa hasta la fecha de depósito de la tesis doctoral* en la comisión académica del programa correspondiente.

Artículo 26. Prórroga para la finalización de los estudios de doctorado

1. Antes de la finalización de los plazos citados en los apartados anteriores, si no se hubiera presentado la solicitud de depósito de la tesis, *la comisión académica responsable del programa, previa solicitud del doctorando debidamente justificada, podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más*, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado.
2. La solicitud de prórroga habrá de formularse dentro de los *cuatro meses anteriores y en todo caso con un mes de antelación a la finalización del límite de permanencia en el programa*, según el régimen de dedicación del doctorando.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

DURACIÓN



1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Bajas

Artículo 28. Interrupción del plazo de duración de los estudios de doctorado

Las situaciones de incapacidad temporal, nacimiento, adopción, guarda con fines de adopción, acogimiento, riesgo durante el embarazo, riesgo durante la lactancia y violencia de género o cualquier otra situación contemplada en la normativa vigente durante el período de tiempo mencionado en los artículos 23 y 24 interrumpirán el cómputo del plazo límite de duración de los estudios de doctorado.

Artículo 29. Baja temporal en el programa de doctorado por motivos particulares

1. El doctorando podrá solicitar *su baja temporal en el programa por motivos particulares sobrevenidos. La duración máxima del periodo de baja temporal será de dos años.* En caso de que se soliciten varias bajas temporales de duración inferior, la suma de los periodos de baja temporal no podrá exceder de dos años.
2. La solicitud de baja temporal por motivos particulares sobrevenidos deberá ser dirigida a la comisión académica responsable del programa, justificando documentalmente la concurrencia de su causa y su incidencia sobre la actividad del doctorando. La comisión académica se pronunciará por resolución motivada.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Bajas



1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

FORMACIÓN

Artículo 5. Formación de los doctorandos

1. La formación de los doctorandos debe garantizar la adquisición de las competencias a que se refiere el artículo anterior. La *formación de los doctorandos se proyectará tanto en su ámbito de conocimiento como en relación con materias transversales, incluidos el conocimiento de idiomas relevantes en su área, la capacidad expositiva y la capacidad de liderazgo*. La formación de los doctorandos corresponde de forma conjunta a los tutores, los directores, los programas de doctorado y la Escuela de Doctorado.
2. Corresponde a los *programas de doctorado*, de conformidad con lo establecido en la memoria verificada, *diseñar y desarrollar en cada curso académico acciones y actividades formativas específicas, asociadas al ámbito de conocimiento al que se refiera el programa*. Las actividades formativas específicas organizadas por cada programa de doctorado podrán contar con el apoyo de la Facultad correspondiente, así como de los grupos de investigación implicados. *La comisión académica de cada programa de doctorado será la responsable de determinar qué acciones o actividades formativas ajenas al programa merecen la consideración de acciones y actividades formativas específicas* y, en su caso, de determinar su valor de cara al cumplimiento de los objetivos formativos de los doctorandos según la memoria verificada del programa. La comisión académica se asegurará de la promoción y supervisión de dichas acciones y actividades formativas específicas.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

FORMACIÓN

Artículo 5. Formación de los doctorandos

3. Corresponde a la *Escuela de Doctorado planificar y desarrollar la necesaria oferta de acciones y actividades formativas transversales*, que podrán proyectarse, entre otros, en los siguientes ámbitos: adquisición de competencias académico-investigadoras relacionadas con el proceso de elaboración de la tesis doctoral y con la metodología investigadora; adquisición de competencias en relación con la publicación, la difusión y la transferencia de los resultados de investigación; carrera profesional (incluida la formación docente), empleabilidad y emprendimiento; y cuidado emocional de los doctorandos.
4. Las acciones y actividades formativas específicas y transversales podrán llevarse a cabo por personal de la UCM y, en su caso, de aquellas otras instituciones que estén implicadas en el programa de doctorado; cuando se considere adecuado, podrán participar en ellas profesionales externos, profesores o investigadores visitantes. Podrán ser objeto de remuneración, en los términos dispuestos por la normativa de ejecución presupuestaria de la UCM.
5. Las acciones y *actividades formativas específicas y transversales no habrán de estructurarse en créditos ECTS*.
6. Se entiende por *documento de actividades del doctorando el registro individualizado de control de las acciones y actividades formativas realizadas por este*. Este documento se materializará en el correspondiente soporte, que será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado anualmente por la comisión académica responsable del programa de doctorado.
7. Tanto la Escuela de Doctorado como los programas de doctorado podrán organizar *actividades formativas dirigidas a los directores de tesis y a los tutores*.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 33. Designación de tutor. Función del tutor

1. Una vez admitido en el programa de doctorado, *a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor*. El tutor será un doctor con acreditada experiencia investigadora, perteneciente a la UCM y que forme parte del profesorado del programa. Podrá ser coincidente con el director de la tesis doctoral.
2. Corresponderá al tutor velar por la interacción del doctorando con la comisión académica y cualesquiera otras funciones establecidas en esta normativa, de conformidad con lo establecido en el *Código de Buenas Prácticas*.

<https://edotorado.ucm.es/cbp>



Código de buenas prácticas

El **Código de buenas prácticas** para la elaboración y supervisión de tesis doctorales constituye un conjunto de recomendaciones y compromisos que deben garantizar la calidad del proceso doctoral. Establece los requisitos que deben cumplir los investigadores predoctorales, así como todos los miembros de los equipos de supervisión de las tesis, describe las medidas para fomentar la calidad y clarifica las funciones y responsabilidades de los doctorandos y de las personas que realizan su supervisión.

Estas directrices complementan la legislación nacional y la reglamentación de la UCM, las cuales pueden consultarse en la web de la Escuela de Doctorado, y persiguen la adaptación de la universidad a la Estrategia Europea de Recursos Humanos de Investigación (HRS4R). El Código incluye una serie de anexos que abordan aspectos específicos de la investigación, como los principios y códigos éticos, las buenas prácticas, la autoría y el plagio, la gestión de datos y otros que deben ser considerados parte integrante del mismo.

La principal responsabilidad de los doctorandos es realizar una investigación de alta calidad que concluya en la defensa de la tesis doctoral así como participar activamente en el entorno académico. El equipo supervisor debe guiar y orientar al doctorando en ese proceso, e introducirlo en grupos y redes de investigación internas, nacionales e internacionales. Este código pretende contribuir a orientar y asegurar la calidad de dichos procesos.

■ Código UCM de buenas prácticas en Doctorado

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 32. Designación de director. Funciones del director. Codirección de tesis.

1. Una vez admitido al programa de doctorado, y *en el plazo máximo de tres meses*, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente *comisión académica un director de tesis*. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero con experiencia investigadora acreditada, en los términos establecidos en el artículo 7.3. No podrá ser designado como director de tesis quien se halle respecto del doctorando en alguna situación que, con arreglo a la legislación administrativa, constituya causa de abstención o recusación.
2. La comisión académica velará por que el número de tesis dirigidas al mismo tiempo por una persona no sea tan elevado que impida una supervisión razonable de todas ellas, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Código de Buenas Prácticas. *Cada comisión académica establecerá el número máximo de tesis que pueda dirigir simultáneamente un mismo director*, distinguiendo, cuando proceda, entre dirección única y codirección, o entre tesis a tiempo completo y tesis a tiempo parcial. La comisión académica velará por el cumplimiento de estas disposiciones.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 32. Designación de director. Funciones del director. Codirección de tesis.

3. El director será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando.
4. La tesis podrá ser codirigida como *máximo por otros dos doctores cuando concurran razones de índole académica o de interdisciplinariedad temática que lo justifiquen*, o cuando se trate de programas desarrollados en colaboración nacional o internacional. En tal caso, todos los directores habrán de poseer experiencia investigadora acreditada. La comisión académica podrá autorizar la codirección por parte de doctores que se hallen en fases más iniciales de su trayectoria académica, cuando ello pueda contribuir a la mejor formación del doctorando. Las codirecciones deben ser autorizadas por las comisiones académicas de los programas. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la comisión académica se determina que no beneficia al desarrollo de la tesis.
5. La UCM *reconocerá las labores de dirección de tesis doctorales como parte de la dedicación docente de su profesorado*. En el supuesto de que la tesis doctoral sea codirigida, el reconocimiento de dedicación será distribuida entre los codirectores.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 34. Cambio de director y/o de tutor

La comisión académica, oídos el doctorando, el director y el tutor, podrá modificar el nombramiento del director y/o del tutor de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

Limpiar formulario Imprimir

Modelo 057 (2020)
Gestión Académica

INSTRUCCIONES GENERALES

Este impreso deberá entregarse en la Secretaría del centro debidamente cumplimentado para formalizar la **Inscripción del Proyecto de Tesis Doctoral**. Una vez emitida la resolución de la Comisión Académica del programa, será remitida a la Secretaría del centro que enviará copia al doctorando y la archivará en el expediente.

También deberá cumplimentarse en el caso de cambio en la asignación del Tutor y/o en la **modificación** del Proyecto de Tesis (título de la tesis, cambio de director/es), en el apartado correspondiente. (3)

En el momento en que la Comisión Académica responsable del Programa de Doctorado le asigne Director de Tesis, le harán entrega del documento "**Compromiso Documental de Supervisión del Doctorando**", en el que se establecen las funciones de supervisión de las tareas para el desarrollo de la tesis. De dicho documento, una vez firmado por el representante de la Comisión Académica, el tutor, el director y el doctorando, se depositará copia en la Comisión Académica del programa, en la secretaría de estudiantes del centro y otra quedará en poder del doctorando.

(1) El título de la Tesis no podrá exceder de 200 caracteres.

(2) Máximo 3 Directores.

(3) La designación del nuevo tutor y/o director de tesis supone el compromiso de aceptación del seguimiento de la actividad investigadora del doctorando, así como la aceptación del "**Compromiso Documental de Supervisión del Doctorando**".

(4) Será necesario adjuntar al impreso la renuncia expresa por escrito del director.

(5) La firma electrónica del impreso deberá realizarse desde Adobe Acrobat y no se deberá bloquear el impreso una vez firmado.

El impreso puede ser cumplimentado directamente en el ordenador descargándolo de la página web. En caso de que se cumplimente a mano, deberá utilizarse letra mayúscula tipo imprenta, clara y legible.

Impresos y documentación:

<https://edotorado.ucm.es/impresosydocumentacion>

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 38. Compromiso documental

El modo en que se desarrollan las funciones de supervisión de los doctorandos se establece en el *compromiso documental* establecido por la UCM y que ha de ser *firmado por la comisión académica, el doctorando, el tutor y su director*. Este documento habrá de incluir un procedimiento de resolución de conflictos.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)



Escuela de Doctorado

Escuela Estudios Área de Formación Admisión y Matrícula Estudiantes Tesis Otros trámites

[Portada](#) / [Estudiantes](#) / [Trámites estudiantes primer curso](#)

Trámites estudiantes primer curso

- Inscripción de la tesis doctoral

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Escuela de Doctorado

Escuela Estudios Área de Formación Admisión y Matrícula Estudiantes Tesis Otros trámites

[Portada](#) / [Estudiantes](#) / [Trámites estudiantes primer curso](#) / [Inscripción de la tesis doctoral](#)

Inscripción de la tesis doctoral

- Todos los/as doctorandos/as deberán inscribir la Tesis Doctoral en el **plazo máximo de 3 meses desde la admisión en el programa de doctorado**.
- La **inscripción de la Tesis supone la elección de un título, designación de director/es y la firma del compromiso documental** por todas las partes implicadas.
- El doctorando/a deberá aportar a través del enlace <https://documatriculada.ucm.es> el impreso de inscripción de la tesis y el compromiso documental firmados por el tutor/a, directores/as de la tesis, la persona representante de la Comisión Académica y el doctorando, antes del día 31 de enero de cada año para los doctorandos matriculados en el plazo ordinario. Para los doctorandos matriculados en el plazo extraordinario adelantado, el plazo finalizará el 30 de octubre de cada año.

El trámite debe realizarse en la Secretaría de Estudiantes de su facultad.

[Impreso de inscripción de proyecto de Tesis Doctoral \(modelo 057\)](#) [English](#)

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Escuela de Doctorado

Escuela Estudios Área de Formación Admisión y Matrícula Estudiantes Tesis Otros trámites

[Portada](#) / [Estudiantes](#) / [Trámites estudiantes primer curso](#) / [Compromiso documental de supervisión del doctorando](#)

Compromiso documental de supervisión del doctorando

El compromiso documental deberá ser firmado por la Comisión Académica, el doctorando, el tutor y su director en el momento de la inscripción de la tesis. El documento incluye, tal y como exige el RD 99/2011, un procedimiento de resolución de conflictos además de los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual e industrial. El compromiso documental se ha confeccionado siguiendo las recomendaciones y compromisos que establece el Código de buenas prácticas.

La tramitación se realizará en la secretaría de alumnos de su facultad.

- [Compromiso documental](#) (English)
- [Anexo de modificación del Compromiso documental](#) (Sólo en caso de cambio de tutor/director o incorporación de otro director) (English)
- [Anexo de modificación del Compromiso documental para estudiantes que iniciaron estudios antes del curso 2023-24](#) (English)

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 35. Documento de actividades

Una vez matriculado en el programa, se abrirá para cada doctorando *el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control* a que se refiere el artículo 2.7 del Real Decreto 99/2011. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorado según regule la UCM, la Escuela de Doctorado, en su caso, o la propia comisión académica. Este documento será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado anualmente por la comisión académica responsable del programa de doctorado.

Artículo 36. Plan de investigación y plan de formación personal

1. Antes de la finalización del primer año contado desde la fecha de su matrícula, el doctorando, con la asistencia de su director y su tutor, elaborará un documento que incluya un *plan de investigación y un plan de formación personal*. El *plan de investigación* incluirá al menos la metodología que se va a utilizar y los objetivos que se pretende alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. El *plan de formación personal* del doctorando contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral (como cursos, impartición de seminarios o acciones de movilidad, entre otros). Dicho documento se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por el director y por el tutor.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)



Escuela de Doctorado

Escuela

Estudios

Área de
Formación

Admisión y
Matrícula

Estudiantes

Tesis

Otros trámites

[Portada](#) / [Estudiantes](#) / [Trámites a realizar todos los cursos](#) / [Plan de formación \(solo para doctorandos que iniciaron estudios a partir del curso 2023-24\)](#)

Plan de formación (solo para doctorandos que iniciaron estudios a partir del curso 2023-24)

Realizada la matrícula en el programa y antes de transcurridos seis meses, se elaborará para cada doctorado/a un **plan de formación personal**, que contendrá una previsión de las distintas **actividades formativas** que se desarrollarán durante la realización de su tesis doctoral, conforme a lo establecido en la memoria del programa y **con la asistencia de las personas responsables de su tutorización y de la dirección de la tesis**. Dicho plan será regularmente revisado, junto con el plan de investigación, por el tutor/a y el director/a de la tesis, y **evaluado anualmente por la Comisión Académica del programa**.

Para la elaboración del plan de formación se ha establecido un documento estándar que se incluirá como pdf en el capítulo o ítem indicado en el Plan de Investigación en RAPI2. Deberá cumplimentarse el correspondiente a la modalidad de dedicación en el que se haya matriculado:

- Doctorado a tiempo completo
- Doctorado a tiempo completo estudiantes con discapacidad mayor o igual al 33%
- Doctorado a tiempo parcial
- Doctorado a tiempo parcial estudiantes con discapacidad mayor o igual al 33%
- Doctorado estudiantes con cambio de régimen de dedicación

[Instrucciones para la cumplimentación del plan de formación](#)

<https://edoctorado.ucm.es/file/instrucciones-plan-de-formacion-1-1?ver>

DATOS DEL DOCTORANDO:

Nombre: _____ Apellidos: _____

Programa de Doctorado: _____

CURSO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS: _____

DATOS DE LA TESIS DOCTORAL:

Título propuesto:

Director/a 1:

Nombre: _____ Apellidos: _____

Director/a 2:

Nombre: _____ Apellidos: _____

Director/a 3:

Nombre: _____ Apellidos: _____

Tutor/a:

Nombre: _____ Apellidos: _____

PLANIFICACIÓN TEMPORAL GENERAL

(Esta previsión podrá ser modificada anualmente si se producen cambios significativos)

- 1.- Actividades formativas propias del programa de Doctorado
- 2.- Actividades formativas transversales organizadas por la Escuela de Doctorado (EDUCM)
- 3.- Asistencia a jornadas, congresos y seminarios
- 4.- Participación activa en jornadas, congresos y seminarios
- 5.- Participación en concursos y actividades divulgativas
- 6.- Estancias de investigación en otras instituciones
- 7.- Publicaciones
- 8.- Otras actividades

Elabore el plan de formación general con el director/es de tesis y el tutor. Marque con una "x" en el anexo I el tipo de actividad y la anualidad en la que se llevará a cabo para alcanzar los objetivos del plan de formación personal que figura en el anexo II según la modalidad de tiempo en la que se haya matriculado. Deje en blanco las actividades que no se tenga previsto realizar en la anualidad concreta.

**PLAN DE FORMACIÓN PERSONAL DEL
DOCTORANDO/A PARA LA TESIS DOCTORAL**

ANEXO I: PLANIFICACION TEMPORAL GENERAL (DOCTORADO A TIEMPO COMPLETO)

Elabore el plan de formación general con el director/es de tesis y el tutor. Marque con una "x" en el anexo I el tipo de actividad y la anualidad en la que se llevará a cabo para alcanzar los objetivos del plan de formación personal que figura en el anexo II según la modalidad de tiempo en la que se haya matriculado.

Deje en blanco las actividades que no se tenga previsto realizar en la anualidad concreta.

Esta previsión podrá ser modificada si se producen cambios significativos durante los estudios

Actividad	1 ^{er} año	2 ^o año	3 ^{er} año	4 ^o año	+1 prórroga
Actividades formativas propias del programa de Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades formativas transversales Escuela de Doctorado (EDUCM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asistencia a jornadas, congresos y seminarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación activa en jornadas, congresos y seminarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en concursos y otras actividades divulgativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estancias de investigación en otras instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras actividades formativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**PLAN DE FORMACIÓN PERSONAL DEL
DOCTORANDO/A PARA LA TESIS DOCTORAL**

ANEXO II:

PLAN DE FORMACIÓN PERSONALIZADO

Una vez elaborado su plan de formación general con su director/es de tesis y tutor, detallar brevemente el tipo de actividades que ha marcado en el anexo I, indicando su relevancia para la elaboración de la tesis doctoral.

Fdo.: Doctorando

Fdo.: Director/es tesis

Fdo.: Tutor

Fdo.:

Fdo.:

Fdo.:

Fdo.:

Fdo.:

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO

Artículo 37. Evaluación anual

1. Anualmente la comisión académica del programa evaluará *el plan de investigación, el plan de formación personal y el registro de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director*. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa.
2. En el caso de que la comisión académica detecte carencias importantes la evaluación será negativa y estará debidamente motivada. En tal caso el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en el plazo máximo de seis meses, a cuyo efecto elaborará, si así se le ha indicado, un nuevo Plan de investigación y un nuevo plan de formación personal, o introducirá modificaciones en estos. En el supuesto de que las carencias subsistan, la comisión académica emitirá, previa audiencia del interesado, una nueva evaluación negativa y el doctorando causará baja definitiva en el programa. Esta decisión podrá ser recurrida ante el Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UCM.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Calendario de Evaluación: Convocatoria ordinaria de Junio

<https://edotorado.ucm.es/file/evaluacion-conjunta-24-25?ver>

(ORDEN 2) CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO

- Fecha límite para actualizar en la aplicación RAPI2 el documento de actividades y el plan de investigación por parte del doctorando: **16 de junio de 2025**
- Fecha límite para la emisión de los informes de tutores y directores: **4 de julio de 2025**
- Periodo de evaluación de las comisiones académicas: **hasta el 17 de julio de 2025**
- Fecha límite de entrega de actas en las secretarías: **23 de julio de 2025**

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

MATRÍCULA Y TUTELA ACADÉMICA

Artículo 21. Matrícula y tutela académica

1. **Cada curso académico**, incluido aquel en el que se efectúe el depósito de la tesis en la comisión académica del programa, **los doctorandos admitidos en un programa deberán matricularse en el plazo establecido por la UCM**, abonando el importe correspondiente a la tutela académica que fije la Comunidad de Madrid, tanto si cursan los estudios a tiempo completo como si lo hacen a tiempo parcial.

Fecha: a determinar por la Universidad cada año (Octubre)

Mención de Doctorado Industrial

¿Qué es la Mención de Doctorado Industrial?

La UCM ofrece a los estudiantes de doctorado la posibilidad de recibir la Mención de Doctorado Industrial, que tiene por objeto **potenciar la interacción entre el ámbito empresarial y el académico, y fomentar así la transferencia de conocimiento desde la investigación a su aplicación práctica**. Esta se podrá incluir en el anverso del título de doctor, siempre y cuando se cumplan todos los requisitos.

¿Qué requisitos debo cumplir para solicitar la mención?

Podrán obtener la mención "doctorado industrial" aquellas tesis doctorales en que concurren las siguientes circunstancias:

- Que la tesis haya desarrollado un proyecto de investigación de interés industrial, comercial, social o cultural de una entidad, empresa pública o privada o administración pública. Quedan excluidas las universidades, los organismos públicos de investigación (nacionales o autonómicos) y los hospitales universitarios. De manera excepcional, se podrá realizar esta mención en cualquiera de estas instituciones, excepto en las universidades, siempre que el contenido de la tesis sea eminentemente aplicado. La relación directa entre la tesis doctoral y la labor desarrollada por el doctorando en la entidad o empresa deberá formalizarse en una memoria científico-técnica que deberá ser aprobada por la UCM.
- Que se haya suscrito un convenio entre la entidad, empresa o administración pública y la UCM para el desarrollo académico de la tesis doctoral, que establecerá, como mínimo, las obligaciones de las partes y los derechos de propiedad industrial que se puedan generar.
- Que el doctorando haya estado contratado por la entidad, empresa o administración pública donde desarrolle el proyecto de investigación al menos un año durante el desarrollo de la tesis, sin perjuicio de lo que pueda establecerse en relación con este último extremo en convocatorias de ayudas para Doctorados Industriales de las que pueda derivar el contrato. Será igualmente necesario que una parte sustancial de la misma se haya desarrollado en la entidad, empresa o administración pública.

El doctorando tendrá un tutor de la tesis designado por la UCM y una persona responsable designada por la entidad, empresa o administración pública, que podrá ser, en su caso, director o codirector de la tesis si cumple con los requisitos exigidos para ello. En ningún caso, el responsable designado por la entidad, empresa o administración pública podrá formar parte del tribunal evaluador de la tesis.

¿Cuál es el procedimiento?

■ Solicitud:

El doctorando deberá presentar a la Comisión Académica del Programa, **antes de la finalización del tercer año de permanencia** la siguiente documentación:

- El **impreso de solicitud de la mención** 
- Copia del contrato.
- **Memoria técnica**  donde se explicará el proyecto de investigación industrial o experimental y la conexión de éste con su tesis doctoral. Vendrá

Mención de Doctorado Internacional

MENCIONES

¿Qué es la Mención de Doctorado Internacional?

La UCM ofrece a los estudiantes de doctorado la posibilidad de recibir la Mención de Doctor Internacional, que otorga un valor añadido a la titulación. Esta se podrá incluir en el anverso del título de doctor, siempre y cuando se cumplan todos los requisitos.

¿Qué requisitos debo cumplir para solicitar la mención?

a) Haber realizado, durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, una o varias estancias durante, al menos, tres meses de duración fuera de España en una o varias instituciones de enseñanza superior o centros de investigación de prestigio, con el objeto de complementar y reforzar su formación investigadora. En caso de realizar varias estancias, al menos una de ellas tendrá una duración mínima de un mes. Cuando se trate de una estancia única, el periodo de tres meses se computará de fecha a fecha. Cuando se hayan realizado varias estancias, la suma de la duración de todas ellas habrá de ser de al menos noventa días naturales. La estancia y las actividades han de ser avaladas por el director y autorizadas con antelación por la comisión académica. Una vez realizadas y validadas por la entidad de acogida, se incorporarán al documento de actividades del doctorando.

b) Que parte de la tesis doctoral, al menos el resumen y las conclusiones, se haya redactado y defendido en una de las lenguas habituales para la comunicación científica en su ámbito de estudio, distinta a cualquiera de las lenguas oficiales en España. Esta norma no será de aplicación cuando las estancias, los informes y los expertos a que se refieren los subapartados siguientes procedan de un Estado de habla hispana.

c) Que la tesis haya sido informada por un mínimo de dos expertos doctores pertenecientes a alguna institución de educación superior o instituto de investigación no española. Los expertos no podrán coincidir con los investigadores que recibieron al doctorando y realizaron tareas de tutoría o dirección de trabajos en la entidad de acogida.

d) Que al menos un experto perteneciente a alguna institución de educación superior o centro de investigación no española, con el título de doctor, y distinto del responsable de la estancia mencionada en el apartado a), haya formado parte del tribunal evaluador de la tesis.

IMPORTANTE: Habrá de solicitarse a la correspondiente comisión académica del programa de doctorado con antelación suficiente la autorización para la realización de aquella estancia o estancias que vayan a desarrollarse con miras a la posterior solicitud de la mención internacional. La solicitud, que habrá de contar con el informe del director, expresará los objetivos de la estancia y su relevancia para el desarrollo de la formación y la investigación doctoral.

Una vez terminada la estancia, el doctorando habrá de remitir a la comisión académica una memoria explicativa, que habrá de ser aprobada por ésta si considera que se han cumplido los correspondientes objetivos formativos e investigadores.

Mención de Doctorado Internacional

MENCIONES

¿Cómo se tramita la mención?

El doctorando interesado en obtener la mención internacional en el título de Doctor y que cumpla los requisitos establecidos en el artículo anterior, habrá de solicitarlo al depositar la tesis doctoral en la Comisión Académica para la admisión de la defensa. A tal fin, habrá de incorporar la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo anterior.

- Los dos informes de los expertos señalados en el punto c) del apartado anterior acompañados de un breve currículum vitae del investigador que lo emite. Estos expertos podrán estar en el tribunal y también podrán ser los evaluadores de la tesis.
- Certificación de la estancia fuera de España, con indicación de las fechas inicial y final, emitido por el responsable de la investigación señalada en el punto a) del apartado anterior. Este responsable no podrá estar en el tribunal.

La realización de la estancia o estancias habrá de acreditarse en todo caso por medio de certificación, con indicación de las fechas inicial y final, emitida por el responsable o los responsables de la investigación señalada en el apartado a) del artículo anterior. El responsable o responsables de la investigación en el extranjero no podrán formar parte del tribunal encargado de evaluar la tesis doctoral.

Los informes de los expertos señalados en el apartado c) del artículo anterior habrán de ir acompañados de un breve currículum vitae de los investigadores que los emiten. Dichos expertos podrán formar parte del tribunal encargado de evaluar la tesis doctoral.

NOTA: El título del ejemplar de la tesis que se presente deberá figurar en español y en inglés.

¿Quién resuelve?

La Comisión Académica, a la vista de la documentación aportada, resolverá si el doctorando puede optar a la Mención Internacional. Si la resolución es positiva, la Comisión Académica remitirá el certificado de la estancia y los informes de los expertos a la Comisión de Doctorado, junto con la propuesta de tribunal y la documentación indicada en la normativa.

Tras el acto de defensa de la tesis, el Secretario del tribunal certificará el cumplimiento de los apartados b) y d) de los requisitos.

Para más información, consultar la [Normativa de estudios de Doctorado de la UCM](#)

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

Artículo 53. Gastos asociados a las tesis con mención internacional

MENCIONES

La UCM estará únicamente obligada a asumir los gastos adicionales derivados del desplazamiento al acto de defensa de la tesis de *uno solo de los expertos* a que se refiere artículo 51.1 d), en caso de que fueran varios los nombrados para formar parte del tribunal.

Tesis en Cotutela

Realización de Tesis en régimen de "Cotutela" entre la UCM y otra Universidad/Institución superior extranjera.

Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid, Título IV, capítulo II (BOUC 9-12-2024)

¿Qué es la cotutela?

Se entiende por cotutela la realización de una tesis doctoral elaborada por el doctorando/a en cualquier campo del conocimiento, entre dos universidades de diferentes países, y dirigido, al menos por un investigador de cada una de las dos Universidades /o Instituciones participantes. La Tesis Doctoral se someterá finalmente a su defensa en una de las dos Universidades y/o Instituciones superiores, obteniéndose tras la superación, el título de doctor en ambas universidades, para ello, el/la doctorando/a deberá tener generado un expediente en cada una de las universidades.

¿Qué requiere un cotutela?

- Cumplir los requisitos de admisión y estar aceptado y matriculado en algún programa de doctorado, tanto de la UCM como de la universidad extranjera. Este procedimiento debe ser realizado de acuerdo a la regulación de cada universidad con el fin de generar el correspondiente expediente.
- Realizar una estancia en cada universidad durante la realización de la tesis doctoral. La duración de cada estancia no puede ser de menos de 6 meses.
- Un convenio de cotutela entre las dos universidades, especificando entre otras cosas: los períodos de estancia, los directores de tesis en cada universidad, la universidad de defensa de la tesis, la composición del tribunal y los idiomas de la tesis.

¿Quien puede solicitar una cotutela?

El doctorando/a que esté admitido/a y matriculado/a en un Programa de Doctorado de la UCM.

¿Cuándo se puede solicitar?

Antes de la finalización del segundo curso de doctorado.

¿Cómo se puede solicitar?

El estudiante deberá cumplimentar el impreso de solicitud (**Anexo I**) y presentarla a la Comisión Académica responsable del programa en el que estuviera matriculado en la UCM, adjuntado la documentación que se indica en la propia solicitud.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

FORMATO PUBLICACIONES

Artículo 50. Tesis doctoral en formato de publicaciones

1. Se podrán presentar tesis doctorales en formato de publicaciones cuando así se haya previsto en el programa de doctorado y en los **términos específicos establecidos para cada programa de doctorado**, a los que habrá de darse la adecuada publicidad a través de la página web del programa.
2. Con independencia de los requisitos adicionales que se establezcan para cada programa de doctorado:
 - a) el doctorando deberá ser autor principal de las publicaciones que compongan la tesis;
 - b) las publicaciones han de ser el resultado de investigaciones desarrolladas durante el periodo de permanencia en el programa de doctorado;
 - c) las publicaciones han de haberse publicado en revistas de la especialidad recogidas en índices de calidad contrastados o en libros de similar nivel científico;
 - d) **en las publicaciones que integren la tesis, el doctorando debe figurar con la filiación de la UCM;**
 - e) será preciso contar con el **permiso del resto de los autores de las publicaciones**, si los hubiera; los otros **autores no podrán formar parte del tribunal** que deba enjuiciar la tesis;
 - f) **una misma publicación no podrá ser empleada en dos o más tesis**, salvo que concurren razones académicas justificadas, que permitan distinguir con claridad la aportación de cada uno de los autores y así lo aprecie la comisión académica en resolución motivada;
 - g) el director de la tesis certificará el carácter principal de la aportación del doctorando en las publicaciones;
 - h) la recopilación de las publicaciones deberá siempre acompañarse de una introducción, que incluya una revisión del estado actual del tema, los objetivos y/o hipótesis, una discusión integradora y las conclusiones.

Requisitos específicos del PDIQ

De conformidad con la normativa de Doctorado, dentro del **Programa de Doctorado en Ingeniería Química** se podrá presentar la Tesis Doctoral como compendio de publicaciones científicas del doctorando. Para ello, tienen que cumplir, además de las **condiciones generales** que se establecen para todos los estudios de doctorado de la **UCM**, los siguientes **criterios específicos** para el **PDIQ**:

- El número mínimo de publicaciones que constituyen el cuerpo de una Tesis Doctoral en formato publicaciones es de **tres aportaciones originales**. Estas contribuciones deben haber sido **publicadas o aceptadas** para su publicación durante el transcurso de los estudios de Doctorado.
- Todas las publicaciones científicas deben aparecer publicadas en revistas incluidas en el **Journal Citation Reports** para su área o áreas afines. Asimismo, se compatibilizarán como tal, patentes de invención derivadas de las investigaciones desarrolladas en la Tesis Doctoral.
- Al menos **dos de los artículos** deben estar publicados en una revista científica cuyo índice de impacto se encuentre situado en el **primer cuartil**. El índice de impacto a tener en cuenta será el correspondiente al del año del Identificador de Objeto Digital (DOI), salvo en el caso de no estar aún publicado, que se considerará el del año anterior.

Estos criterios serán de aplicación para las **Tesis Doctorales depositadas a partir del curso 2024-2025**.

Aprobado por la Comisión Académica del PDIQ en su reunión celebrada el 17 de mayo de 2024.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)



Escuela de Doctorado

TRAMITACIÓN TESIS

Escuela

Estudios

Área de
Formación

Admisión y
Matrícula

Estudiantes

Tesis

Otros trámites

[Portada](#) / [Tesis](#) / Procedimiento y plazos

Procedimiento y plazos

Para la defensa:

- [Procedimiento para la tramitación telemática](#)
- Depósito de tesis telemático
- Resumen en inglés y español
- Resumen de la tesis Base Teseo

Acto de defensa:

- Información para la defensa presencial o semipresencial
- Información para la defensa telemática

Después de la defensa:

- Solicitud del título de doctor
- Limitación de acceso público a la tesis
(En su caso)
- Tesis presentadas en formato publicaciones
(Autorización de editoriales)

Fecha de depósito de tesis para estudiantes
que finalizan permanencia

La Comisión de Doctorado en su sesión de 27-02-2024 ha adoptado los siguientes acuerdos:

- Los doctorandos cuya permanencia en el programa finalice el **15 de octubre de 2024** deberán depositar la tesis en la comisión académica del programa antes del **7 de octubre de 2024**.
- Los doctorandos cuya permanencia en el programa finalice el **1 o 2 de enero de 2025** deberán depositar la tesis en la comisión académica del programa antes del **18 de diciembre de 2024**.
- Los doctorandos que, por haber estado en situaciones de baja sobrevenida o cambios de dedicación, finalicen su permanencia en fechas **diferentes al 15 de octubre**, deberán depositar la tesis en la comisión académica de sus respectivos programas **10 días antes de la fecha límite de su permanencia**.
- En todos los casos, en el momento de realizar el depósito de la tesis, el doctorando **deberá tener matrícula activa y abonada** en el curso académico correspondiente.
- Calendario e instrucciones

<https://edocorado.ucm.es/file/procedimiento-tramitacion-defensa-tesis-doctoral>

INSTRUCCIONES DEPÓSITO DIGITAL DE TESIS DOCTORALES

Trámite 1 - Depósito de tesis doctoral

Instrucciones para cumplimentar el formulario

Estimado/a doctorando/a, acaba de acceder al procedimiento de depósito telemático de tesis doctoral. Intentaremos guiarle en todo el proceso.

Instrucciones para cumplimentar el formulario:

- Debe escribir cada campo manualmente, sin copiar y pegar de otro documento.
- No utilice tildes, apóstrofes u otros símbolos al escribir cada campo.
- Debe indicar su conformidad con la publicación del fichero de la tesis en la Base Teseo, y de su archivo en abierto en el repositorio institucional e-prints de la Biblioteca de la UCM. [Más información.](#)

A continuación encontrará una relación de los documentos que necesita incorporar al formulario siguiendo el orden establecido:

1. Informe de su director/es de tesis: [Modelo Documento 1](#) ([Modelo Documento 1 en inglés](#))
2. Visto bueno de su tutor/a: [Modelo Documento 2](#)
3. Documentos necesarios si ha optado por alguna de estas opciones:
 1. Formato publicaciones: Autorizaciones de los coautores. [Más información.](#)
 2. Mención internacional: Autorización de la estancia por la Comisión Académica y Certificado de la estancia. [Más información.](#)
 3. Mención de doctorado industrial: Informe firmado por el director/es y el responsable de la entidad. [Más información.](#)
 4. Convenio de cotutela: Certificado oficial acreditativo de las estancias realizadas en la universidad extranjera. [Más información.](#)
 5. Tesis en confidencialidad: Documento acreditativo del acuerdo de confidencialidad. [Más información.](#)
4. Tesis doctoral (archivo en PDF de 100 MB de tamaño máximo). [Normas de encuadernación e impresión de autoría.](#)

Instrucciones sobre los archivos

- El formulario sólo admite archivos en pdf o zip.
- Puede subir archivos comprimidos en un archivo zip lo que le facilitará la carga en los campos obligatorios.
- La tesis siempre ha de subirse en un archivo individual en la zona destinada a ese documento que también puede comprimirse en zip.
- Todos los archivos deberán renombrarse sin incluir tildes, apóstrofes u otros símbolos.
- Los nombres de los archivos deben ser lo más corto posible.

Una vez completado el formulario y cargados los documentos, deberá confirmarse el envío en la pantalla posterior que aparece tras dar al botón enviar. Pueden transcurrir unos segundos hasta que el trámite se dé por finalizado.

TRAMITACIÓN TESIS

1) Generar plan de investigación, plan de actividades y plan de formación en RAPI2 de todos los cursos, firmado por directores/tutores

<https://edotorado.ucm.es/tramite-1-deposito-de-tesis-doctoral>

Muy importante:

- Este trámite lo realiza el/la doctorando/a
- Antes del depósito de la tesis, el doctorando deberá comprobar que el seguimiento de su expediente en RAPI se ha realizado de forma correcta. Para ello es necesario que todos los apartados del plan de Investigación y de las actividades incluidas en el documento de actividades hayan sido aceptadas por el director y el tutor, y que su última evaluación es positiva.
- Deberá usar los modelos que aquí se ofrecen y cargarlos en la solicitud: [Modelo Documento 1](#) y [Modelo Documento 2](#)
- El recibo de abono de la tasa de examen de tesis doctoral se le enviará al doctorando/a desde la secretaría de estudiantes una vez comunicada la autorización de la admisión a trámite a la Secretaría por la Comisión Académica del programa
- Este trámite llega al buzón del/a coordinador/a del programa de doctorado y de la secretaría de estudiantes
- La Comisión académica del programa comenzará el proceso de evaluación de la documentación enviada y autorizará la admisión a trámite.
- El/la coordinador/a del programa comunicará al doctorando/a la autorización para que pueda iniciar el TRÁMITE 2

INSTRUCCIONES DEPÓSITO DIGITAL DE TESIS DOCTORALES

Trámite 2 - Admisión a trámite de la tesis doctoral

TRAMITACIÓN TESIS



Instrucciones para cumplimentar el formulario

Estimado/a doctorando/a, acaba de acceder al procedimiento de admisión a trámite telemático de tesis doctoral. Intentaremos guiarle en todo el proceso.

Instrucciones para cumplimentar el formulario:

- Debe escribir cada campo manualmente, sin copiar y pegar de otro documento.
- No utilice tildes, apóstrofes u otros símbolos al escribir cada campo.
- Los códigos de las palabras claves se deberán indicar según la nomenclatura de la UNESCO.
- La propuesta deberá ser obligatoriamente de diez especialistas en el tema de la tesis con el grado de Doctor y experiencia investigadora acreditada y reciente, de los cuales cuatro pertenecerán a la UCM. Deberá tenerse en cuenta que el Tribunal estará formado por una mayoría de miembros externos a la UCM y a las instituciones colaboradoras en el Programa de Doctorado. El Tribunal estará formado por cinco miembros titulares y al menos dos suplentes, de los cuales el Presidente y Secretario deberán pertenecer a la UCM así como uno de los suplentes.

A continuación encontrará una relación de los documentos de necesita incorporar al formulario siguiendo el orden establecido:

1. Informes de idoneidad de los miembros de la propuesta del tribunal. Modelo Documento 3
2. Resumen para la base de datos de tesis TESEO. Debe ser un archivo de texto plano, sin ningún tipo de formato, encabezado, pie de página, tipo de letra, etc. que no supere el límite de 4.000 caracteres incluyendo espacios. Más información.
3. Documento de aceptación de modificaciones propuestas por los evaluadores externos si así lo requiere la Comisión académica responsable de su programa de doctorado (deberá usar el formato que le propongan)
4. Versión definitiva de su Tesis doctoral (archivo en PDF de 100 MB de tamaño máximo). Normas de encuadernación e impreso de autoría.

Instrucciones sobre los archivos

- El formulario sólo admite archivos en pdf, txt o zip.
- Puede subir archivos comprimidos en un archivo zip lo que le facilitará la carga en los campos obligatorios.
- La tesis siempre ha de subirse en un archivo individual en la zona destinada a ese documento que también puede comprimirse en zip.
- Todos los archivos deberán renombrarse sin incluir tildes, apóstrofes u otros símbolos.
- Los nombres de los archivos deben ser lo más corto posible

Una vez completado el formulario y cargados los documentos, deberá confirmarse el envío en la pantalla posterior que aparece tras dar al botón enviar. Pueden transcurrir unos segundos hasta que el trámite se dé por finalizado.

<https://edotorado.ucm.es/tramite-2-admision-a-tramite-de-la-tesis-doctoral>

Muy importante:

- Este trámite lo realiza el/la doctorando/a
- Deberá usar el modelo que aquí se ofrece y cargarlo en la solicitud: [Modelo Documento 3](#)
- El resumen para la base de datos de tesis TESEO deberá ser un archivo de texto sin estilos ni caracteres raros como se indica en la [instrucciones](#)
- Este trámite llega al buzón del/a coordinador/a del programa de doctorado y de la secretaría de estudiantes
- Se comunicará al doctorando/a la autorización o denegación de la admisión a trámite para la defensa cuando el/la coordinador/a lo comunique a la secretaría de estudiantes o emita RESOLUCIÓN favorable mediante el TRÁMITE 3 que llega al buzón de la secretaría.

INSTRUCCIONES DEPÓSITO DIGITAL DE TESIS DOCTORALES

Trámite 3 - Resolución de la comisión académica del programa

TRAMITACIÓN TESIS

Instrucciones para cumplimentar el formulario

Estimado/a coordinador/a, después de valorar la documentación del doctorando/a, debe cumplimentar este formulario que servirá como **RESOLUCIÓN POSITIVA** para continuar el trámite y proponer su aprobación definitiva por la Comisión de Doctorado de la UCM. Intentaremos guiarle en todo el proceso.

Instrucciones para cumplimentar el formulario:

- Debe marcar las casillas que corresponda en el caso de que la tesis haya sido autorizada en alguna de las modalidades descritas.

A continuación encontrará una relación de los documentos que necesita incorporar al formulario:

1. Informes de los evaluadores expertos externos al programa de doctorado: [Modelo Documento 4](#) ([Modelo Documento 4 en inglés](#))

Puede subir archivos comprimidos en un archivo zip lo que le facilitará la carga en los campos obligatorios.

Una vez completado el formulario y cargados los documentos, deberá confirmarse el envío en la pantalla posterior que aparece tras dar al botón enviar. Pueden transcurrir unos segundos hasta que el trámite se dé por finalizado.

<https://edotorado.ucm.es/tramite-3-resolucion-de-la-comision-academica-del-programa>

Muy importante:

- Este trámite lo realiza el/la coordinador/a del programa
- Deberá usar el modelo que aquí se ofrece y cargarlo en la solicitud: [Modelo Documento 4](#)
- Este trámite llega al buzón de la secretaría de estudiantes
- Se comunicará al doctorando/a la autorización o denegación de la admisión a trámite para la defensa cuando el/la coordinador/a lo comunique a la secretaría de estudiantes o emita RESOLUCIÓN favorable mediante el TRÁMITE 3 que llega al buzón de la secretaría. Junto a la comunicación de autorización se le enviará el recibo de abono de la tasa de examen de tesis doctoral.

INSTRUCCIONES DEPÓSITO DIGITAL DE TESIS DOCTORALES

Trámite 4 - Envío del expediente a la Comisión de Doctorado

TRAMITACIÓN TESIS



Instrucciones para cumplimentar el formulario

Estimado/a responsable de la secretaría acaba de entrar al procedimiento de envío digital a la comisión de doctorado de la UCM. Aquí encontrará una relación de los documentos que usted necesita incorporar al formulario de inicio de trámite de depósito de tesis. Necesitará tener disponibles en una carpeta los siguientes documentos y así poder subirlos al formulario que va a cumplimentar. Si prefiere hacer un único PDF uniendo todos los documentos de trámite puede hacerlo exceptuando el documento "TESIS DOCTORAL". Si escoge esta opción puede dejar el resto de campos de subida de archivos en blanco. En caso contrario, deberá cargar los documentos individuales siguiendo este orden:

1. Informe del director/es y visto bueno del tutor/a.
2. Informes de idoneidad de los miembros de la propuesta del tribunal.
3. Documentos necesarios para alguna de las siguientes opciones:
 1. Formato publicaciones: Autorizaciones de los coautores.
 2. Mención internacional: Autorización de la estancia por la Comisión Académica y Certificado de la estancia.
 3. Mención de doctorado industrial: Informe firmado por el director/es y el responsable de la entidad.
 4. Convenio de cotutela: Certificado oficial acreditativo de las estancias realizadas en la universidad extranjera.
4. Informes de los evaluadores expertos externos al programa de doctorado.
5. Versión definitiva de la Tesis Doctoral (archivo en PDF de 100 MB de tamaño máximo).
6. Resúmenes en PDF de los trámites 1, 2 y 3.

Una vez completado el formulario y cargados los documentos, deberá confirmarse el envío en la pantalla posterior que aparece tras dar al botón enviar. Pueden transcurrir unos segundos hasta que el trámite se dé por finalizado.

NOTA: Es fundamental que haya comprobado que se ha aceptado el plan de investigación del doctorando/a y que el título de la tesis, en caso de haber sufrido modificación, esté actualizado en GEA.

<https://edotorado.ucm.es/tramite-4-envio-del-expediente-a-la-comision-de-doctorado>

Muy importante:

- Este trámite lo realiza la secretaría de estudiantes, una vez haya recibido el justificante de haber abonado la tasa de examen de tesis doctoral
- Aquí podemos terminar de supervisar toda la documentación que ha llegado y que hemos ido validando en los TRÁMITES 1 Y 2
- Este trámite llega al buzón de la Escuela de Doctorado
- Recomiendo ver que la RESOLUCIÓN DE EL/LA COORDINADOR/A DEL PROGRAMA tiene los check en los documentos que realmente hemos recibido, para evitarnos incidencias posteriores al envío a la Escuela

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

TRIBUNAL

Artículo 66. Propuesta de tribunal

1. Cuando autorice la tramitación de la tesis para su defensa en los términos establecidos en el artículo 63, la comisión académica del programa de doctorado formulará **propuesta de diez miembros** que habrán de cumplir los requisitos indicados en el artículo 14.2 del RD99/2011 y que no se encuentren incurso en las causas de abstención y recusación previstas en los artículos 23 y 24 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. En el caso de las tesis en formato de publicaciones, no podrán formar parte del tribunal quienes hayan sido coautores con el doctorando en alguna de las publicaciones aportadas.
2. Todos los miembros propuestos para formar el tribunal han de ser **doctores, con experiencia investigadora acreditada en los términos establecidos en el artículo 7.3**. Podrán proponerse para formar parte del tribunal investigadores pertenecientes a organismos, centros, instituciones y entidades con actividades de I+D+i, públicos o privados, nacionales o extranjeros.
3. Ni los directores de la tesis ni el tutor podrán formar parte del tribunal, salvo que se trate de tesis presentadas en el marco de acuerdos de cotutela con universidades extranjeras que así lo tengan previsto, siempre que la tesis se defienda en la universidad extranjera.

Artículo 7.3: A los efectos de lo dispuesto en esta normativa, se entiende por experiencia investigadora acreditada la posesión de, al menos, **un periodo de actividad investigadora reconocida** por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) en aplicación del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario, o, en el caso de que no se esté en situación de poder acreditarlo por esta vía, tener méritos de investigación equiparables.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

TRIBUNAL

Artículo 67. Nombramiento del tribunal

1. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UCM, a la vista de la propuesta formulada por la comisión académica del programa, procederá a nombrar el tribunal de la tesis. En la composición del tribunal deberán respetarse los siguientes requisitos:
 - a) El tribunal estará formado por *cinco miembros titulares y tres suplentes*.
 - b) El tribunal titular estará formado por una *mayoría de miembros externos a la UCM y al programa de doctorado*. No podrán formar parte del tribunal más de dos miembros pertenecientes al mismo organismo, centro, institución o entidad. En las tesis con *mención internacional uno de los titulares deberá pertenecer a un organismo, centro, institución o entidad extranjero*.
 - c) El presidente y el secretario deberán pertenecer a la UCM. Presidirá el tribunal el miembro de la UCM de mayor categoría y antigüedad en la categoría, mientras que el otro miembro de la UCM actuará como secretario.
 - d) De los suplentes uno pertenecerá a la UCM, siendo los restantes externos a ella. En las tesis con mención internacional uno de los suplentes deberá pertenecer a un organismo, centro, institución o entidad extranjero.
 - e) Se deberá garantizar el principio de *composición equilibrada entre mujeres y hombres*.
2. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UCM comunicará el nombramiento del tribunal al doctorando, a los miembros titulares y suplentes, al director de la tesis doctoral, a la unidad administrativa responsable y a la comisión académica responsable del programa.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

TRIBUNAL

Artículo 67. Nombramiento del tribunal

1. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UCM, a la vista de la propuesta formulada por la comisión académica del programa, procederá a nombrar el tribunal de la tesis. En la composición del tribunal deberán respetarse los siguientes requisitos:
 - a) El tribunal estará formado por *cinco miembros titulares y tres suplentes*.
 - b) El tribunal titular estará formado por una *mayoría de miembros externos a la UCM y al programa de doctorado*. No podrán formar parte del tribunal más de dos miembros pertenecientes al mismo organismo, centro, institución o entidad. En las tesis con *mención internacional uno de los titulares deberá pertenecer a un organismo, centro, institución o entidad extranjero*.
 - c) El presidente y el secretario deberán pertenecer a la UCM. Presidirá el tribunal el miembro de la UCM de mayor categoría y antigüedad en la categoría, mientras que el otro miembro de la UCM actuará como secretario.
 - d) De los suplentes uno pertenecerá a la UCM, siendo los restantes externos a ella. En las tesis con mención internacional uno de los suplentes deberá pertenecer a un organismo, centro, institución o entidad extranjero.
 - e) Se deberá garantizar el principio de *composición equilibrada entre mujeres y hombres*.
2. El Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado de la UCM comunicará el nombramiento del tribunal al doctorando, a los miembros titulares y suplentes, al director de la tesis doctoral, a la unidad administrativa responsable y a la comisión académica responsable del programa.

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)

DEFENSA

Artículo 72. Evaluación

1. El tribunal, al finalizar el acto de defensa, emitirá un informe y una calificación global de la Tesis de acuerdo con la siguiente escala, “No Apto”, “Aprobado”, “Notable” y “Sobresaliente”.
2. Cada miembro del tribunal decidirá en voto secreto sobre la concesión de la mención “cum laude” si la calificación global fuera “Sobresaliente”. A tal fin, se habilitará por el centro responsable del programa de doctorado un *formulario electrónico seguro para que cada miembro del tribunal emita de forma confidencial su decisión al respecto entre el primer y el tercer día siguientes a la celebración del acto de defensa*. La tesis obtendrá la mención de “cum laude” si la calificación global es de “Sobresaliente” y se emite en tal sentido el voto secreto positivo por unanimidad. El coordinador del programa de doctorado o *la persona de la secretaría del centro en quien delegue, en presencia del presidente y el secretario del tribunal, procederá a verificar el resultado de la votación electrónica en sesión que habrá de celebrarse dentro de los cinco días hábiles siguientes a la expiración del plazo para que los miembros del tribunal emitan su decisión y dejará constancia en acta de dicho resultado*.
3. El acta de defensa de la tesis deberá, una vez cumplimentada y firmada por el presidente y el secretario del tribunal, ser remitida a la unidad administrativa correspondiente junto con el resto de la documentación relativa al acto de defensa.

Enlaces de interés

- **Matrícula anual: en los plazos establecidos por la UCM**
<https://edotorado.ucm.es/matriculadoctorado>
- **Seguimiento anual: RAPI2 de acuerdo al calendario anual de evaluación Conjunta**
<https://edotorado.ucm.es/file/evaluacion-conjunta-24-25?ver>
- **Informe anual Director/Tutor**
https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_ingquimica/seguimiento
- **Compromiso documental**
<https://edotorado.ucm.es/compromiso-documental>
- **Cambio director/tutor/título de tesis**
<https://edotorado.ucm.es/data/cont/docs/1348-2018-04-09-Impreso%20057%202018-04-09.pdf>
- **Permanencia, solicitud de Prórrogas**
<https://edotorado.ucm.es/permanencia-1>
- **Baja temporal**
<https://edotorado.ucm.es/bajas-temporales>
- **Menciones Doctorado Industrial/Internacional**
<https://edotorado.ucm.es/mencion-doctorado-internacional>
<https://edotorado.ucm.es/doctorado-industrial#defensamencionindustrial>

IMPRESOS Y DOCUMENTACIÓN: <https://edotorado.ucm.es/impresosydocumentacion>

PREGUNTAS FRECUENTES: <https://edotorado.ucm.es/faq-doctorado>

CONTENIDOS

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)
2. **Actividades formativas**
3. **RAPI2: Plan de Investigación, seguimiento de Actividades formativas y Plan de Formación**

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 1: Presentación de seminario de investigación

ACTIVIDAD 2: Asistencia a seminarios de investigación

ACTIVIDAD 3: Asistencia a cursos de especialización científica o técnica

ACTIVIDAD 4: Participación en la elaboración de trabajos publicables en revistas de difusión científica

ACTIVIDAD 5: Estancias de investigación en otros centros

ACTIVIDAD 6: Asistencia a Congresos Científicos

https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_ingquimica/actividades-formativa

The screenshot shows the website for the Doctorado en Ingeniería Química at the Universidad Complutense de Madrid. The page title is 'Doctorado en Ingeniería Química' and the sub-page is 'Doctorado'. The navigation menu includes 'Presentación', 'Admisión', 'Recursos', 'Desarrollo', 'Tesis', 'Becas y movilidad', and 'Garantía de calidad'. The current page is 'Actividades formativas'. The main content area is titled 'Actividades formativas' and contains the following text:

Durante el desarrollo del Doctorado en Ingeniería Química el doctorando debe realizar una serie de actividades encaminadas a desarrollar las competencias del Programa. Estas actividades serán certificadas por el director/es y tutor en el Documento de Actividades del doctorando. Cada curso deben ser registradas obligatoriamente en la aplicación informática "RAPI2" de GEA (<https://geanet.ucm.es/RAPI2/aces/seleccionPerfil>) (se accede navegando identificado), y deben ser aprobadas por el tutor y director/es. Anualmente, la comisión académica del programa evaluará el Documento de Actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y director/es.

Estas actividades son:

- **Presentación de seminarios de investigación:** el doctorando debe preparar y presentar al menos un seminario con carácter formal sobre los objetivos, resultados y conclusiones de su investigación. Esta actividad es obligatoria para todos los doctorandos del Programa, tanto para el estudiante a tiempo completo como a tiempo parcial. Esta actividad sirve para desarrollar las competencias: CB15 y CB16.
- **Asistencia a seminarios de investigación:** a lo largo del periodo de investigación el doctorando debe asistir a seminarios y conferencias, con un mínimo de uno anual, que aborden temas relacionados con las líneas de investigación del Programa. La actividad es obligatoria para todos los doctorandos del Programa. Esta actividad sirve para desarrollar las competencias: CB11 y CB12.
- **Asistencia a cursos de especialización científica o técnica:** El doctorando puede asistir a cursos que le permitan acceder al conocimiento en avances recientes, que sean tanto aportaciones sobre investigación actual como sobre técnicas o metodologías que requiera utilizar en su investigación. Esta actividad es optativa y se puede desarrollar a lo largo de toda la Tesis Doctoral. Esta actividad sirve para desarrollar las competencias: CB11, CB14 y CAO2.
- **Participación en la elaboración de trabajos publicables en revistas de difusión científica:** el doctorando debe promover y participar de forma activa en la elaboración de trabajos, que recojan datos originales referentes a su investigación para su publicación en revistas científicas. Esta actividad constituye una parte básica de la formación del doctorando ya que, incluye la búsqueda y selección de información científica y una labor de síntesis y análisis crítico de los resultados experimentales. Esta actividad se debe realizar por los doctorandos a tiempo completo y a tiempo parcial. Se tendrá en cuenta aquellos casos en los que los resultados obtenidos durante la investigación sean citados o contrastados de manera voluntaria. En este caso, se tendrá en cuenta el número de citas.

- **Descripción**
- **Procedimiento de Control: Documento de actividades del Doctorando**

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 1: Presentación de seminario de investigación:

El candidato a doctor deberá preparar y presentar **al menos un seminario con carácter formal** sobre los objetivos, resultados y conclusiones de su investigación en el centro donde se realice la Tesis. Esta actividad **será obligatoria** para todos los doctorandos del Programa, tanto para los estudiantes a tiempo parcial como a tiempo completo. Este seminario debe impartirse preferentemente a partir del segundo año de Tesis Doctoral. La lengua de la presentación de los seminarios podrá ser español o inglés.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 2: Asistencia a seminarios de investigación

A lo largo del período de investigación se planificará **la asistencia a un seminario o conferencia, preferiblemente por semestre, y con un mínimo de uno-anual**, impartido en la Universidad del estudiante u otros centros. Estas conferencias o seminarios deberán abordar temas relacionados con las líneas-de investigación del Programa y podrán ser impartidas por especialistas nacionales o extranjeros. **La actividad será obligatoria para todos los doctorandos-del programa.**

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 2: Asistencia a seminarios de investigación

Seminarios organizados por el Programa de Doctorado del Departamento de Ingeniería Química (https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_ingquimica/actividades-formativas)

A quien van dirigidos: A estudiantes de del Programa de Doctorado de Ingeniería Química de la UCM que estén realizando su Tesis Doctoral

Contenido: Presentaciones de unos 15-20 min de los principales objetivos de la Tesis y resultados alcanzados.

Cuando: En uno o ambos cuatrimestre (diciembre-mayo) **Marzo de 2025**

Acreditación: Se entregarán certificados que acrediten la asistencia o la participación, firmados por la Comisión de Doctorado

Hay que mencionar en este apartado el evento PhDay Complutense, que organiza la UCM anualmente (<https://edocorado.ucm.es/area-de-formacion>) como espacio de encuentro y debate de los trabajos en investigación en los distintos programas de doctorado de la UCM. Desde el programa de doctorado de IQ se informará oportunamente. Suele ser en octubre.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 3: Asistencia a cursos de especialización científica o técnica

El estudiante podrá asistir a cursos que le permitan acceder al conocimiento en avances recientes que sean tanto aportaciones sobre investigación actual, como sobre técnicas o metodología que requiera utilizar en su investigación.

La Escuela de Doctorado de la UCM organiza también cursos y jornadas de interés en estos aspectos (<https://edoctorado.ucm.es/area-de-formacion>)

Esta actividad es optativa y se podrá desarrollar a lo largo de toda la Tesis Doctoral. Tiempo estimado 20 horas

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 4: Participación en la elaboración de trabajos publicables en revistas de difusión científica

El doctorando deberá promover y participar de forma activa **la elaboración de trabajos que recojan datos originales referentes a su investigación para su publicación en revistas científicas**. El número de publicaciones conseguidas será uno de los parámetros indicativos de la calidad de la tesis, aunque **no se exija un número mínimo de publicaciones si no son Tesis defendidas por artículos**. Se tendrá en cuenta que existen casos en los que los resultados obtenidos durante la investigación están sujetos a **protección de propiedad intelectual**, lo que podría impedir su publicación en revistas. La organización temporal de la publicación de resultados en revistas científicas o en forma de patentes está supeditada a la conclusión de partes del trabajo que sean susceptibles de constituir una publicación. **Suele iniciarse a partir del segundo año para estudiantes a tiempo completo o algo más tarde para los estudiantes a tiempo parcial.**

EL NÚMERO DE PUBLICACIONES EN BASES INDEXADAS Y EN REVISTAS DE ALTO FACTOR DE IMPACTO ES UN INDICADOR DE CALIDAD FUNDAMENTAL PARA LAS TESIS DOCTORALES

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 5: Estancias de investigación en otros centros

Es común que los directores de Tesis recomienden la realización de estancias en centros de investigación, nacionales o internacionales, centrándose en grupos de investigación cuya temática esté próxima a la que el doctorando desarrolla en su Tesis Doctoral . Las actividades formativas que realiza el doctorando durante la estancia son variadas y van desde el aprendizaje de nuevas técnicas y metodologías a la asistencia a cursos y seminarios. **Debido a que su realización depende en gran parte de la financiación disponible se considera optativa.** Se desarrollará, preferentemente, a partir del tercer año. **Aunque el número de horas es orientativo, el tiempo total de trabajo correspondería a una estancia de alrededor de 3 meses**, pero la duración de las estancias es variable y depende de la financiación. La lengua será el castellano, el inglés o el idioma del lugar de destino.

PARA LA MENCIÓN INTERNACIONAL LA ESTANCIA DEBE SUMAR AL MENOS 3 MESES , y en un MÁXIMO DE DOS ESTANCIAS

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD 6: Asistencia a Congresos Científicos

Esta es una actividad habitual en el ámbito científico. Se **anima** a los doctorandos a que asistan y participen en congresos, simposios, coloquios, workshops, etc., organizados por diferentes instituciones tanto nacionales como internacionales. El doctorando presentará sus resultados en forma de participación oral o póster. El número de horas (40) es orientativo. La lengua de la presentación será español, inglés u otro idioma oficial de la reunión científica. Es una **actividad optativa** que se desarrolla a lo largo de toda la Tesis Doctoral.

Procedimiento para valorar las competencias adquiridas (RAPI2) (incorporación de las competencias adquiridas)

CONTENIDOS

1. Normativa de Estudios de Doctorado UCM de 29-10-2024 (RD576/2023 por el que se modifica el R.D. 99/2011)
2. Actividades formativas
3. **RAPI2: Plan de Investigación, seguimiento de Actividades formativas y Plan de Formación**

APLICACIÓN WEB RAPI2

AYUDA

GUÍA DE USUARIO PARA CUMPLIMENTAR EL DOCUMENTO DE ACTIVIDADES, EL PLAN DE INVESTIGACIÓN Y EL **PLAN DE FORMACIÓN EN RAPI 2**

<https://edotorado.ucm.es/file/guia-rapi2-para-estudiantes-con-plan-formacion-20-11-24?ver>

PREGUNTAS FRECUENTES SOBRE LA APLICACIÓN “RAPI2”

<https://edotorado.ucm.es/textos/260415>

VÍDEO INFORMATIVO RAPI

<https://www.youtube.com/watch?v=6zvQFG3FNMs>

Registro de Actividades y Plan de Investigación: RAPI2

ACCESO a través de GEA



Portal de Gestión Académica

Somos TU Universidad



Si deseas realizar tu matrícula, haz click en el siguiente botón.

Automatrícula



Si quieres acceder a la calificación de actas, pulsa en el siguiente botón.

Calificación de Actas



Si quieres acceder al Registro de Actividades y Plan de investigación, pulsa el siguiente botón.

RAPI2

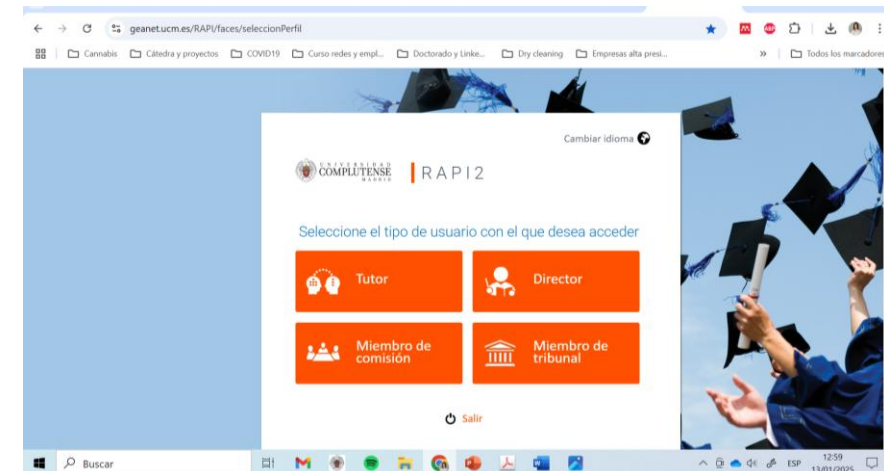


Si quieres acceder a la Administración de Gestión Académica, pulsa el siguiente botón.

Administración Gestión Académica (Secretarías)

Para el resto de servicios de Gestión Académica.

Otros Servicios (Portal de Servicios GEA)




<https://geaportal.ucm.es/index.html>

Registro de Actividades y Plan de Investigación: RAPI2

INICIO

 ACTIVIDADES


 PLAN INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN

TESIS



Doctorado Tercer Ciclo

 dtercer@ucm.es

Dedicación actual: A Tiempo Completo

Fecha límite del depósito de tesis: 28/11/2018

[Ver más](#)

Programa:

D9AT - DOCTORADO EN CUIDADOS EN SALUD

Inicio de estudios: 2017-18 | A Tiempo Completo

[Selecciona otro programa](#)

CÓMO CREAR UN DOCUMENTO DE ACTIVIDAD

Al seleccionar “[Crear](#)”, le aparecerá la pantalla con la imagen que hay abajo. Tiene que cumplimentar los campos marcados con (*); cumplimentados, pulse en “[Datos de detalle](#)” para acceder a la página en la que deberá grabar la información correspondiente.

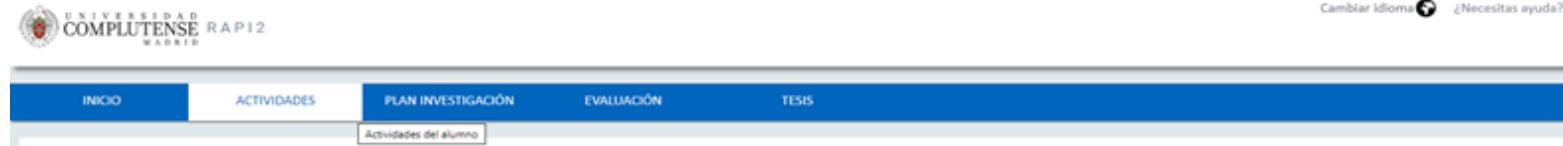
Si pulsa “[Guardar](#)”, podrá volver a la actividad que ha registrado y hacer modificaciones.

Si pulsa “[Guardar y pasar al profesor](#)”, no podrá hacer modificaciones, pues usted ha puesto la actividad para que sea revisada por su tutor/a y/o director/a.

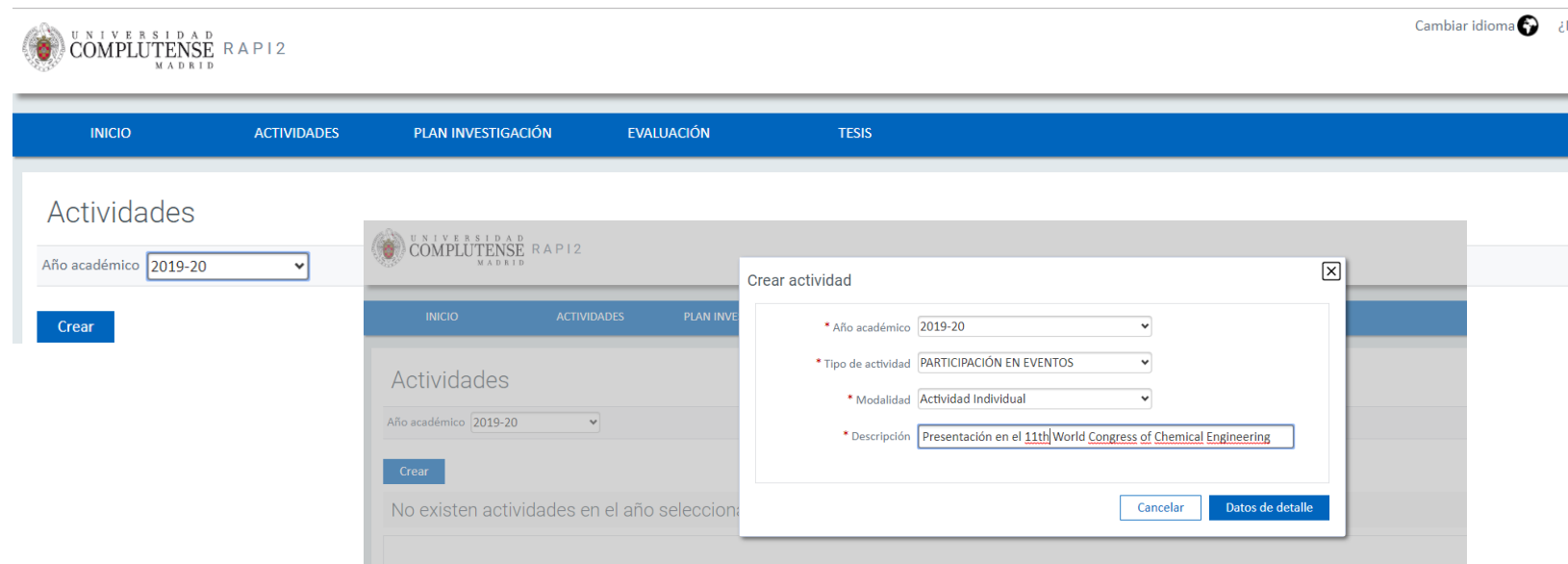
Ponga el puntero del ratón sobre los iconos y/o las etiquetas y obtendrá información adicional.

Procedimiento para valorar las competencias adquiridas en la actividad formativa “Asistencia a congresos”

1) Se seleccionará la pestaña **ACTIVIDADES**:



2) Dentro de las actividades del curso correspondiente se creará la actividad **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**, insertando los datos solicitados:



Procedimiento para valorar las competencias adquiridas en la actividad formativa “Asistencia a congresos”

3) Una vez seleccionado *Datos de detalle*, se incorporarán todos los datos solicitados:

2018-19

1er Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (CIBIQ)

Tipo: PARTICIPACIÓN EN EVENTOS
Fecha de creación: 04/06/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (07/06/2019)
[Ocultar detalle actividad](#)

Estado: ⓘ

Observaciones del Director:

AUTOR: Diego F. Tirado y Lourdes Calvo
TÍTULO DE LA CONTRIBUCIÓN: Extracción supercrítica de compuestos bioactivos a partir de matrices vegetales y su encapsulación con técnicas avanzadas supercríticas
PÓSTER:
CONTRIBUCIÓN ORAL:
IDIOMA DE PRESENTACIÓN: Español
TIPO: Congreso internacional
Horas: 30
ONLINE:
Web de referencia: <https://anque-icce2019.com/es/>
FECHA DE INICIO: 17/06/2019
FECHA DE FINALIZACIÓN: 21/06/2019
CIUDAD: Santander
PAÍS: España
PUBLICACIÓN EN EL LIBRO DE ACTAS:
PREMIADO:

HAY QUE INCORPORAR las competencias que el doctorando considere que se han adquirido en esta actividad formativa <https://edotorado.ucm.es/estudios/doctorado-ingenieriaquimica-estudios-competencias>

COMPETENCIAS 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 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 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.

Procedimiento para valorar las competencias adquiridas en la actividad formativa “Publicación de artículos”

2020-21

Artículo - ACS Sustainable Chemistry and Engineering

Tipo: PUBLICACIONES-OBRA ARTÍSTICA

Fecha de creación: 15/06/2021

Estado actualizado por: Julian Garcia Gonzalez (15/06/2021)

[Ocultar detalle actividad](#)

Estado: ⓘ

Observaciones del Director:

Cancelar

Guardar

AUTOR: A. Ovejero-Pérez, M. Ayuso, V. Rigual, J. Domínguez, J. García, V. Alonso, M. Oliet, F. Rodríguez.

TÍTULO DE LA PUBLICACIÓN: Technoeconomical assessment of a biomass pretreatment + ionic liquid recovery process with aprotic and choline derived ionic liquids

TIPO: Publicación Científica

ONLINE:

Web de referencia:

NOMBRE DE LA REVISTA: ACS Sustainable Chemistry & Engineering

VOLUMEN:

NÚMERO:

TÍTULO DEL LIBRO O CAPÍTULO:

EDITORIAL:

AÑO DE PUBLICACIÓN: 2021

NÚMERO DE PÁGINAS:

TIPO DE OBRA ARTÍSTICA:

SALA DE EXPOSICIÓN:

EDICIÓN EN CATÁLOGO:

3º.- Grabe la información que proceda en las cajas de texto y pulse en el botón "Guardar" (el botón está resaltado sobre fondo azul). Si no introduce datos y pulsa en "Cancelar" o, aun introduciéndolos, en "Guardar", la aplicación le dará un mensaje de error. En principio, no hay problema alguno. Pulse en el botón "Aceptar" y compruebe que los datos que ha introducido han quedado registrados. **Por favor, NO DUPLIQUE la actividad si ha quedado registrada.**

4º.- No olvide cambiar la actividad al estado "PARA REVISAR" y "Guardar". Esto permitirá a su tutor o director (UCM) revisar la actividad.

Cancelar Guardar

IR AL CINE

Tipo: ASISTENCIA A EVENTOS
Fecha de creación: 28/02/2018
Estado actualizado por: Doctorado Tercer Ciclo (28/02/2018)
[Ocultar detalle actividad](#)

Estado: PARA REVISAR

Observación: Registrado

Cancelar Guardar

TIPO: KINEPOLIS
Horas: 2
ONLINE:

Web de referencia:
FECHA DE INICIO: 28/02/2018
FECHA DE FINALIZACIÓN: 28/02/2018
CIUDAD: MADRID

PLAN DE INVESTIGACIÓN

Para poder **INSCRIBIR EL PROYECTO DE TESIS EN LA SECRETARÍA DE ALUMNOS**, el doctorando/a o, en su defecto, la Secretaría de Alumnos del centro responsable de la gestión del programa de doctorado, tiene que generar el PI pulsando en "**Generar Plan**". Una vez generado, el doctorando deberá grabar la información correspondiente a cada ítem; para ello, tiene que pulsar en las etiquetas "**Mostrar detalle de la actividad**" > "**Editar**". Las tres imágenes que siguen muestran dónde están los botones que las identifican.

Procedimiento a seguir: para grabar información en los capítulos del Plan de Investigación el proceso es idéntico al empleado para el Documento de Actividades. La única diferencia es que en el PI las actividades (capítulos) están definidas por la UCM, de acuerdo con el artículo 11. 6 del RD 99/2011, y se activan al generar el plan. Por esta razón, el icono "Añadir registro" no está activo.

EL PLAN DE INVESTIGACIÓN SE GENERA CADA CURSO. PERMITE MODIFICACIONES A MEDIDA QUE SE DESARROLLE LA TESIS

APARTADOS DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Metodología utilizada

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)
[Mostrar detalle actividad](#)

Estado:

Observaciones del Director:

Objetivos alcanzados

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)
[Mostrar detalle actividad](#)

Estado:

Observaciones del Director:

Medios utilizados

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)
[Mostrar detalle actividad](#)

Estado:

Observaciones del Director:

Planificación temporal del plan de investigación

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)
[Mostrar detalle actividad](#)

Estado:

Observaciones del Director:

OTRAS

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019
Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)
[Mostrar detalle actividad](#)

Estado:

Observaciones del Director:

**CUIDADO CON EL APARTADO DE OTRAS.
MEJOR COMO "REGISTRADO" CON ALGUNA
MÍNIMA INSERCIÓN**

EJEMPLO DE OBJETIVOS

Cancelar

Guardar

Objetivos alcanzados

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019

Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)

[Ocultar detalle capítulo](#)

Estado:

Observaciones del Director:

Cancelar

Guardar

* OBJETIVOS GENERALES:

Estudiar la extracción con CO₂ supercrítico de compuestos bioactivos a partir de matrices vegetales y su encapsulación con técnicas avanzadas supercríticas

* OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- i) Estudiar y optimizar los principales parámetros del proceso y las condiciones de la materia prima que afectan la extracción con CO₂ supercrítico desde matrices vegetales.
- i) Predecir mediante la teoría de solubilidad de Hansen los mejores cosolventes para sc-CO₂ con el objetivo de extraer selectivamente compuestos bioactivos.
- iii) Validar las predicciones mediante datos de equilibrio y curvas de extracción supercrítica desde microalgas.
- iv) Investigar la eficacia de la tecnología de Extracción Supercrítica de Emulsiones (ESE) para la encapsulación de astaxantina.

EJEMPLO DE METODOLOGÍA

Metodología utilizada

Modificado

Fecha de creación: 15/01/2019

Estado actualizado por: Lourdes Calvo Garrido (03/06/2019)

[Ocultar detalle capítulo](#)

Estado:



Observaciones del Director:

Cancelar

Guardar

* DESCRIPCIÓN:

Predicciones

Para mejorar la selectividad de la extracción de los compuestos bioactivos de interés se utilizó la teoría de solubilidad de Hansen (TSH) para identificar el mejor cosolvente para el sc-CO₂. Los cálculos se realizaron con varios cosolventes orgánicos usados en la industria alimentaria y farmacéutica, utilizando una fracción volumétrica del 5 % para asegurar una mezcla homogénea supercrítica. El orden de la capacidad del cosolvente se dedujo en base a valores mínimos de R_3 dentro de un amplio intervalo de condiciones de operación adecuadas para la extracción supercrítica. Estas predicciones fueron validadas primero con datos de equilibrio mediante el método sintético-estático en una celda de visión de volumen variable a alta presión y temperaturas establecidas. Luego, mediante extracciones supercríticas a partir de las microalgas estudiadas. Para estas validaciones, se utilizó sc-CO₂ puro y sus mezclas con un 5 % en masa del cosolvente a condiciones específicas.

Mediciones de equilibrio

Se hicieron en una celda de alta presión y volumen variable construida en acero inoxidable, con un volumen de trabajo de 15 mL y equipada con una ventana de zafiro. La imagen de la mezcla en celda se obtuvo mediante un boroscopio (Fiegert-Endotech, Alemania) colocado contra la ventana de zafiro, equipado con una cámara (Motic 2000, Moticam, China) y conectado a un ordenador. La celda se calentó eléctricamente mediante una cinta calefactora de silicona (SRT051-040, Omegalux, Estados Unidos) conectada a un controlador de temperatura PID (modelo CN77322, Micromega, Italia). El controlador de temperatura se conectó a un termopar tipo J (precisión de $\pm 1,0$ K) en contacto directo con la mezcla de fluidos y con una resolución de $\pm 0,5$ K. El CO₂ se transfirió gravimétricamente a la celda de visualización por medio de otra celda auxiliar. La precisión de la fracción molar se estimó en $\pm 0,1$ %. El contenido de la celda se mezcló con un agitador magnético. La mezcla en su interior pudo ser comprimida a la presión de funcionamiento deseada (hasta 30 MPa) desplazando un pistón móvil instalado dentro de la celda utilizando agua presurizada por medio de un generador de alta presión. Este generador de alta presión se conectó a un depósito de agua y la presión del agua se determinó con un manómetro Swagelok. La presión dentro de la celda se determinó utilizando un transductor relativo (modelo PTX7511-1, Druck Industries, Estados Unidos) provisto de una pantalla digital. El error de presión se estimó en $\pm 0,01$ MPa.

La transición de fase se determinó visualmente. Para ello, a una temperatura fija, la mezcla en la celda se comprimió a una sola fase. La presión disminuyó lentamente hasta que apareció la fase

Generado el Plan de Investigación (PI), el doctorando/a podrá hacer ajustes o cambios en él durante el curso académico con matrícula activa. Para hacer cambios, es condición necesaria que los capítulos estén en el estado "Registrado" o "Pte. De corrección (visado)".

ACCESO DEL TUTOR/A O DIRECTOR/A (UCM) AL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Para que el tutor/a o director/a (UCM) puedan acceder a los ítems del plan de investigación (PI), estos tienen que aparecer en el estado "PARA REVISAR". Esta acción es potestad del doctorando/a.

AVISO.- Un capítulo del Plan de Investigación en el estado "ACEPTADO" o "RECHAZADO" no permitirá realizar modificación alguna sobre él, pues se considera definitivo.

COPIA DEL PI AL SIGUIENTE CURSO

En *RAPI 2* es posible cargar la información grabada en el Plan de Investigación de un curso académico al inmediato siguiente. Para realizar esta acción, seleccione el curso académico en el que quiere copiar el PI del curso precedente y pulse en > "**Generar Plan**". Esto le permitirá hacer modificaciones en el PI correspondiente al curso académico que acaba de copiar. Verá que la **metodología a utilizar**, los **objetivos a alcanzar**, los **medios** y la **planificación temporal** están "registrados". Si no tiene que hacer modificaciones, póngalas "para revisar"; si hace modificaciones, cuando haya concluido, póngalas "para revisar".

PLAN DE FORMACIÓN

(*) El **plan de formación** es un capítulo o ítem incluido en el plan de investigación y **solo es obligatorio** para los estudiantes que iniciaron sus estudios a partir del curso 2023-24. **No afecta** a los estudiantes que iniciaron estudios antes del curso 2023-24, por lo que no aparece en su plan de investigación.

contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral (cursos, impartición de seminarios, acciones de movilidad, etc.). Dicho documento se podrá mejorar y detallar a lo

PLAN DE FORMACIÓN

ítem más. En este apartado seleccionar “mostrar detalle capítulo”, “editar”. No se incluirá ningún texto, el Plan de Formación se cargará como un documento con un formato estándar en archivo pdf.

PLAN DE FORMACIÓN
Fecha de creación: 21/10/2024
Estado actualizado por:
[Ocultar detalle capítulo](#)

* Archivo con Plan de Formación:

Estado: Registrado

Observaciones del Director:

Cancelar Guardar

Cancelar Guardar

Editar

“Seleccionar archivo”, allí adjuntará el documento cumplimentado, y “guardar”.



DOCUMENTACIÓN ESCUELA DOCTORADO PARA EL PLAN DE FORMACIÓN

Debe descargar el documento junto con las instrucciones para su cumplimentación desde la web de la Escuela de Doctorado ([enlace](#)). Una vez cumplimentado y

[Instrucciones del documento del Plan de Formación](#)

[Plantilla documento del Plan de Formación](#)

PLANIFICACIÓN TEMPORAL GENERAL

(Esta previsión podrá ser modificada anualmente si se producen cambios significativos)

- 1.- Actividades formativas propias del programa de Doctorado
- 2.- Actividades formativas transversales organizadas por la Escuela de Doctorado (EDUCM)
- 3.- Asistencia a jornadas, congresos y seminarios
- 4.- Participación activa en jornadas, congresos y seminarios
- 5.- Participación en concursos y actividades divulgativas
- 6.- Estancias de investigación en otras instituciones
- 7.- Publicaciones
- 8.- Otras actividades

Elabore el plan de formación general con el director/es de tesis y el tutor. Marque con una "x" en el anexo I el tipo de actividad y la anualidad en la que se llevará a cabo para alcanzar los objetivos del plan de formación personal que figura en el anexo II según la modalidad de tiempo en la que se haya matriculado. Deje en blanco las actividades que no se tenga previsto realizar en la anualidad concreta.

ANEXO I

Actividad	1 ^{er} año	2 ^o año	3 ^{er} año	4 ^o año	+1 prórroga
Actividades formativas propias del programa de Doctorado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades formativas transversales Escuela de Doctorado (EDUCM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asistencia a jornadas, congresos y seminarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación activa en jornadas, congresos y seminarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participación en concursos y otras actividades divulgativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estancias de investigación en otras instituciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publicaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras actividades formativas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO II:
PLAN DE FORMACIÓN PERSONALIZADO**

Una vez elaborado su plan de formación general con su director/es de tesis y tutor, detallar brevemente el tipo de actividades que ha marcado en el anexo I, indicando su relevancia para la elaboración de la tesis doctoral.

-



PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y DE MATERIALES

Seminario informativo para directores y tutores

Comisión Académica del Programa de Doctorado

16 de enero de 2025