

## INFORME SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN (Informe Final)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Denominación del Título       | Programa de Doctorado en Química por la Universidad de Castilla-La Mancha                                    |
| Universidad solicitante       | Universidad de Castilla-La Mancha  |
| Universidad/es participante/s | Universidad de Castilla-La Mancha  |
| Centro/s                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de Ciudad Real</li></ul> |

El Consejo de Universidades ha remitido a ANECA la solicitud de MODIFICACIÓN del programa de doctorado arriba mencionado, para su evaluación a los efectos del procedimiento de modificación regulado en el Real Decreto 822/2021.

Esta evaluación ha sido realizada, de forma colegiada, por la correspondiente Comisión de Evaluación formada por expertos del ámbito académico del título que han sido seleccionados y nombrados conforme al procedimiento que se recoge en la página web de la agencia dentro del Programa VERIFICA Doctorado.

Dicha Comisión de evaluación ha valorado la modificación del programa de doctorado de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos en el Real Decreto 99/2011 y a las directrices recogidas en la Guía de Apoyo: Evaluación para la modificación de Enseñanzas Oficiales de Doctorado.

Una vez examinada la solicitud de modificaciones la Comisión de Evaluación emite un informe de evaluación FAVORABLE, considerando que:

|  |
|--|
| <p><b>MOTIVACIÓN</b></p> <p>La propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos.</p> <p>Por otro lado, se incluyen las siguientes recomendaciones sobre el modo de mejorar el programa de doctorado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indicar con claridad el número de horas asignadas a las actividades formativas 3 y 5.</li><li>• Eliminar los nombres de las personas que componen la Comisión académica con el fin de evitar futuras modificaciones de la memoria. En su lugar, podría indicarse el perfil y</li></ul> |
|--|

vinculación institucional de las mismas.

## MODIFICACIONES

El presente informe únicamente recoge la evaluación de los aspectos señalados en la solicitud de modificaciones presentadas a través de la sede electrónica del Ministerio de Educación y Formación Profesional, no considerándose evaluados aquellos aspectos que la Universidad haya modificado en la memoria y no hayan sido señalados en el formulario de modificación.

Los aspectos considerados en la solicitud de modificación y la respuesta de la Comisión de evaluación se detallan a continuación:

Por criterios:

### CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

#### 1.2 – Contexto

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces que desde la redacción de la Memoria inicialmente verificada han sido modificados. Se ha incluido el histórico del Programa de Doctorado después de los años de implantación. Se ha justificado la motivación de la modificación de la Memoria.

##### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta las modificaciones.

Se actualiza la información del apartado de contexto del título, incluyéndose información actualizada teniendo en cuenta los estudiantes de los últimos 7 cursos académicos; se detalla el número de tesis leídas en el programa (curso 2013-14 a 2020-21), la codirección entre universidades tanto nacionales como extranjeras; y se sustituye la tabla “Históricos de los Programas de Doctorado de la Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas de La Universidad De Castilla – La Mancha” por la tabla “Histórico del Programa de Doctorado en Química de la Universidad de Castilla-La Mancha. En general el contexto se considera que está bien estructurado, redactado y actualizado.

Se actualiza también el enlace a la página web del programa, (<https://www.uclm.es/es/estudios/doctorados/quimica/>), donde puede consultarse la información relativa al programa de doctorado, además de la composición de la Comisión Académica.

También, se han incluido referencias a los informes de seguimiento y de renovación de la acreditación que se encuentran en el mismo enlace.

#### 1.3 - Universidades y centros en los que se imparte

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado el enlace de la normativa de permanencia en el PD.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta la modificación.

Se actualiza el enlace a la normativa de permanencia de la Universidad de Castilla la Mancha para los estudios de doctorado.

#### 1.4 – Colaboraciones

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces. Se ha incluido información sobre colaboraciones. Se ha actualizado información sobre la EID. Por indicación del Ministerio en la revisión previa de la modificación del título propuesta se ha incluido texto indicando que el Programa de Doctorado no tiene establecidos convenios específicos de colaboración con otras instituciones.

#### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta la modificación.

Se ha actualizado la información en este apartado y enlaces.

Se elimina la referencia a la futura creación de la Escuela de doctorado y se incluye la Escuela de Doctorado internacional de la Universidad, que fue autorizada por Decreto 49/2013 de 25/07/2013 de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Se ha incluido y actualizado información en referencia a las tesis defendidas; el 72% ha obtenido mención internacional y un alto porcentaje de los estudiantes que están realizando sus estudios de doctorado han realizado estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros gracias a colaboraciones nacionales e internacionales. En consecuencia, es un programa adecuado en acciones de movilidad, que ha permitido que un importante número de estudiantes obtenga financiación para realizarla.

También se indica que varias de las tesis se están realizando en modalidad de cotutela internacional.

Se sigue manteniendo la relación de universidades con las que indican que tienen colaboraciones en la memoria.

#### CRITERIO 3: ACCESO Y ADMISIÓN DE LOS DOCTORANDOS

##### 3.1 - Sistemas de información previo

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces. Se ha incluido información sobre cómo acceder a la información previa al acceso a un programa de doctorado. Esta información no estaba disponible en el momento de redactar la Memoria inicialmente verificada. Se ha incluido información sobre el perfil de ingreso general y específico para el Programa de Doctorado en Química.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se ha actualizado la información y enlaces sobre cómo acceder a la información previa al acceso a un programa de doctorado. Se acepta.

Se han revisado y establecido claramente el perfil de ingreso recomendado en cuanto a los estudios previos, además de los perfiles de ingreso adicionales del programa.

3.2 - Requisitos de acceso y criterios de admisión

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces. Así mismo, con motivo de haberse extinguido el Máster Universitario en Investigación en Química y sustituido por el Máster Universitario en Química, que es el que se imparte actualmente, se han actualizado los criterios/requisitos específicos para el acceso al PD, así como la posibilidad de acceder desde másteres similares. Por indicación del Ministerio en la revisión previa de la modificación del título propuesta se ha incluido información y enlace al Servicio de Apoyo al Estudiante con Discapacidad (SAED) de la UCLM.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se incluye la información sobre los requisitos de acceso al programa, según se establece en el RD 99/2011.

Se indica que se ha incluido información sobre el perfil de ingreso general y específico para el Programa de Doctorado en Química, dado que se ha extinguido el Máster Universitario en Investigación en Química y se ha sustituido por el Máster Universitario en Química, que es el que se imparte actualmente.

Se han revisado y actualizado los criterios de selección y admisión al programa y estos se consideran adecuados.

Se han incluido los procedimientos de información y orientación a estudiantes de nuevo ingreso de acuerdo con lo establecido en la Guía de Apoyo de ANECA.

3.3 – Estudiantes

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado como le llega la información sobre el Programa de Doctorado en Química a los estudiantes con un perfil de ingreso adecuado para su conocimiento.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta.

Se ha actualizado la información de la previsión de estudiantes matriculados por curso académico a 12 y a 4 de estudiantes de otros países.

#### 3.4 – Complementos formativos

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha incluido los complementos formativos para los estudiantes que no cumplan con los requisitos de admisión específicos del programa de Doctorado en Química, adaptados al máster actualmente vigente en la UCLM de Química (Máster Universitario en Química).

##### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se suprimen los 2 supuestos en los que se asignaban complementos; graduados o licenciados en Química que no hubieran cursado ninguno de los Másteres Universitarios indicados en los requisitos específicos; o graduados, licenciados o ingenieros que no hubieran cursado ninguno de los Másteres Universitarios indicados en los requisitos específicos en esta memoria.

Ahora, se modifica y se asignan para aquellos estudiantes que no cumplan con los criterios indicados en el apartado 3.2 (perfiles de ingreso adicionales) la exigencia de superar una asignatura de 12 créditos denominada Iniciación a la investigación en química del Máster Universitario en Química por la UCLM. Se incluyen los contenidos, la evaluación y programación.

La información incluida de esta asignatura como complemento formativo es correcta.

#### CRITERIO 4: ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4 - Actividades formativas

##### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha eliminado la Actividad Formativa de Asignaturas de los Complementos Formativos. Se han actualizado los seguimientos de las actividades formativas del Programa de Doctorado y se ha ajustado la configuración de la actividad formativa de elaboración y exposición de un plan de investigación. Se han añadido actividades formativas opcionales organizadas por la EID.

##### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

En este apartado se proponen 7 actividades formativas, 6 de ellas específicas del programa y 1 transversal correspondiente a la Escuela Internacional de Doctorado que se aceptan.

Se incluye dentro de las actividades una planificación temporal diferenciándose entre estudiantes matriculados a tiempo completo y tiempo parcial.

En relación con las actividades formativas propuestas se realizan las siguientes

consideraciones como aspectos a mejorar en la siguiente modificación de la memoria:

Actividad 3. Eventos Científicos y Difusión de Resultados de Investigación. Congresos y Publicaciones Científicas. Es de carácter obligatorio. Se le asignan 50 horas aunque después se indica que el mínimo para considerarla es de 30 y además sigue estando poco dimensionada para el elevado volumen de trabajo que puede suponer asistir y presentar cuatro comunicaciones a congresos y 1 trabajo de investigación en Q1. Aspectos a especificar con claridad.

Actividad 5. Simposio del Programa de Doctorado en Química. De carácter obligatoria. Está relacionado con la elaboración y exposición del Plan de Investigación. Se indica una duración de 30 horas pero en la descripción de la actividad se especifican 50, aspecto que debería estar claro.

#### CRITERIO 5: ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

##### 5.1 - Supervisión de tesis

###### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces. Respecto a la información: (i) el reconocimiento de la UCLM a la dedicación del profesorado a la supervisión de tesis; y (ii) información sobre la guía de buenas prácticas de dirección de tesis doctorales de la UCLM.

###### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

Se actualiza en este apartado de la memoria la información relativa al reconocimiento de la UCLM sobre la dedicación del profesorado a la supervisión de tesis; y la información sobre la guía de buenas prácticas de dirección de tesis doctorales de la UCLM. Se aceptan estas modificaciones.

Se incluye la composición de la comisión académica del programa, se sugiere eliminar los nombres e indicar su perfil y vinculación institucional, con el fin de evitar futuras modificaciones de la memoria.

##### 5.2 - Seguimiento del doctorando

###### · MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces. Respecto a la información, se ha organizado mejor la redacción del Seguimiento del doctorado, adecuándolo también a las normativas en vigor en la UCLM.

###### RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta.

Se ha actualizado la información y enlaces. Respecto a la información, se ha organizado mejor la redacción del Seguimiento del doctorado, adecuándolo también a las normativas en vigor en la UCLM.

### 5.3 - Normativa para la presentación y lectura de Tesis Doctor

- MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado el enlace, ya que no funcionaba el anterior.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta.

Se actualiza el enlace <https://e.uclm.es/servicios/doc/?id=UCLMDOCID-12-148>, respecto a la normativa de presentación y lectura de tesis doctorales, adaptada al RD 99/2011, que está recogida en el Reglamento de los estudios de doctorado de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado en Consejo de Gobierno 31 de julio de 2018.

### CRITERIO 6: RECURSOS HUMANOS

#### 6.1 – Líneas y Equipos de Investigación

- MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado las líneas de investigación y la información sobre los grupos de investigación y los profesores adscritos al programa de doctorado en química. Se ha procurado agrupar y simplificar las líneas y los equipos de investigación, habida cuenta de la experiencia adquirida en estos años de implantación.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se aceptan las modificaciones.

El programa de doctorado está constituido por 5 equipos de Investigación con diferentes líneas de investigación por equipo: los equipos 1, 2 y 3 participan con 3 líneas de investigación; el 4 con 4 líneas y el 5 con 1 línea.

Participan un total de 55 profesores investigadores en el programa, de los cuales 54 tienen el sexenio vivo, dando lugar a un porcentaje del 98%, muy por encima del 60% requerido.

Respecto a los proyectos de Investigación, se constata que los 5 equipos cuentan con proyectos competitivos y activos y el IP del proyecto pertenece al programa de doctorado.

En relación con las 25 contribuciones científicas requeridas, están distribuidas de forma equilibrada y todas ellas pertenecen al Q1, lo que da idea del potencial investigador del personal del programa. La calificación es satisfactoria.

En cuanto a las 10 tesis aportadas, sus aportaciones se sitúan en Q1, por tanto, la calificación es satisfactoria.

#### 6.2 - Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de la tesis

- MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces, incluyendo una nueva tabla que resume el reconocimiento de créditos asignados a la dirección de tesis.

**RESPUESTA DE LA COMISIÓN:**

Se acepta.

Se actualiza y se incluye la información sobre una nueva tabla que resume el reconocimiento de créditos asignados a la dirección de tesis.

**CRITERIO 7: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

7 - Recursos materiales y apoyo disponible para los doctorandos

· **MODIFICACIÓN SOLICITADA**

Se ha actualizado la información y enlaces. Sobre todo se han actualizado los recursos materiales disponibles para los doctorandos como consecuencia de los cambios de infraestructuras que han tenido lugar en los últimos años, y especialmente la importante ampliación en la disponibilidad de instrumentación científica.

**RESPUESTA DE LA COMISIÓN:**

Se acepta.

Se han actualizado los recursos materiales disponibles para los doctorandos como consecuencia de los cambios de infraestructuras que han tenido lugar en los últimos años, y especialmente la importante ampliación en la disponibilidad de instrumentación científica. Se observa que se incluido un número importante de recursos de investigación que permiten asegurar que los estudiantes del programa disponen de medios más que suficientes para el desarrollo del mismo. Se indica, además, información sobre un gran número de instalaciones y recursos docentes (aulas, seminarios, laboratorios) que quizá no resulten necesarios en esta memoria.

Se propone un número importante de estudiantes que consiguen ayudas al doctorado cuyo porcentaje se fija en un 80%.

**CRITERIO 8: REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO**

8.1 - Sistema de garantía de calidad y estimación de valores cuantitativos

· **MODIFICACIÓN SOLICITADA**

Se ha actualizado la información y enlaces, teniendo en cuenta que en momento de redactar la Memoria inicialmente verificada la UCLM, y la EID, no disponía de un SGC específico para los estudios de doctorado, ni un reglamento actualizado de los Estudios de Doctorado.

**RESPUESTA DE LA COMISIÓN:**

Se acepta.

Se ha actualizado la información y enlaces, teniendo en cuenta que en momento de redactar

la Memoria inicialmente verificada la UCLM, y la EID, no disponía de un SGC específico para los estudios de doctorado, ni un reglamento actualizado de los Estudios de Doctorado.

Se incluye información del SGC para los estudios de doctorado y un enlace a la web. Tienen establecidos procedimientos para la recogida de información su análisis, lo que permite hacer propuestas de mejora. Se indica la composición de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Programa de Doctorado, que junto con el Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado y el Vicerrectorado de Estudios, Calidad y Acreditación: Evaluación y Calidad Académica, participa en la gestión del control de calidad del Programa de doctorado.

8.2 – Procedimiento de seguimiento de doctores egresados.

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información y enlaces teniendo en cuenta el actual reglamento de los Estudios de Doctorado en la UCLM.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta.

Se actualiza la información y enlaces teniendo en cuenta el actual reglamento de los Estudios de Doctorado en la UCLM

8.3 - Datos relativos a los resultados de los últimos 5 años y previsión de los resultados del programa.

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información fruto de los resultados obtenidos en la implantación del PD en los últimos años.

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se acepta.

Se han recalculado y mejorado los datos relacionados con los contratos postdoctorales (30%), y estimación de la empleabilidad en un 95%. Se ha actualizado la tasa de éxito que se consideran adecuadas, y se incluye información actualizada sobre las tesis defendidas en este programa.

CRITERIO 9: PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 - Responsable del título

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información

9.2 – Representante Legal

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información

9.3 – Solicitante

· MODIFICACIÓN SOLICITADA

Se ha actualizado la información

RESPUESTA DE LA COMISIÓN:

Se actualizan correctamente los datos de los apartados 9.1, 9.2, 9.3.

Madrid, a 08/07/2022:

LA DIRECTORA DE ANECA



Mercedes Siles Molina