

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2500308
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Química
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Complutense de Madrid
<b>Centro en el que se imparte:</b>	Facultad de Ciencias Químicas
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Federico Morán Abad
<b>Experto externo:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Secretario:</b>	Concha Serrano Alcaide

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

### VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en

términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

## MOTIVACIÓN

El Presidente del Pleno se abstuvo de participar en la evaluación de este Grado de Química al ser catedrático de la misma facultad a la que pertenece el título.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

### DIMENSIÓN 1. La gestión del título

#### Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

*EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

##### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

El plan de estudios implantado cumple los requisitos previstos en la Memoria verificada, el programa formativo está actualizado y su organización es coherente con los compromisos adquiridos. Tanto el Informe de verificación como el Informe de seguimiento de ACAP 2012 incluía recomendaciones que mayoritariamente han sido aceptadas y las que no, están justificadas pertinentemente.

Las guías docentes son completas y ofrecen información coherente con lo indicado en la Memoria de verificación. No obstante, estudiantes y egresados han puesto de manifiesto la necesidad de reorganizar los contenidos del plan de estudios para una mejor distribución de la carga de trabajo excesiva en tercer curso. También apuntan cierta descompensación entre la teoría y las prácticas en algunas asignaturas.

El título prepara memorias de seguimiento anuales dentro de su esquema de funcionamiento del SGIC y periódicamente propone acciones de mejora indicando en cada caso quiénes son los responsables de las acciones de mejora del título.

El título cuenta con un mecanismo de coordinación docente, previsto en el Sistema Interno de Garantía de la Calidad y está disponible en la web. Se constata que, si bien se realizan reuniones, hay fallos de coordinación para establecer la carga docente tanto en asignaturas compartidas por diferentes departamentos, como entre distintas asignaturas y así fue puesto de manifiesto por los estudiantes.

Las Prácticas en Empresa se ofertan como asignatura optativa de 12 créditos. Para ello se cuenta con una oferta pública de convenios con empresas de diversa índole (agroalimentaria, farmacéutica, química y energética, entre otras) y centros de investigación. En las audiencias se ha puesto de manifiesto que la gestión realizada por el Vicedecanato de Estudiantes y Prácticas Externas para las prácticas externas está muy bien valorada por estudiantes y tutores. Los estudiantes y egresados, aunque indican que las plazas ofertadas no son suficientes para la cubrir la demanda, están satisfechos con el proceso de asignación de las prácticas.

#### Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE MECANISMOS PARA COMUNICAR DE MANERA ADECUADA A TODOS LOS GRUPOS DE INTERÉS LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA Y DE LOS PROCESOS QUE GARANTIZAN SU CALIDAD.*

##### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

La información pública del Grado en Química de la UCM se ofrece de forma coherente, principalmente, a través de las páginas web del título y de la Facultad. La vinculación entre ambos portales es adecuada y, en términos generales, la información que ofrecen del título está bien estructurada, es completa y de fácil acceso.

La información de las guías docentes está organizada por curso (incluyendo el histórico de guías de cursos anteriores); todas ellas presentan un mismo formato y contienen información completa.

Existe una página específica para todo lo referente al Trabajo Fin de Grado del Centro, incluyendo el grado en Química. Recoge su correspondiente guía docente, así como avisos sobre los requisitos e incidentes más comunes relacionados con el TFG. La tabla

de oferta de TFG está en abierto, lo cual facilita la orientación de los estudiantes, también están disponibles los anexos para el estudiante y los formularios de evaluación del tutor y del tribunal, lo que permite que los estudiantes conozcan los criterios y plantilla de evaluación.

La página web recoge información detallada sobre el Sistema de Garantía de Calidad, se accede a información sobre la política de calidad de la Facultad, a los reglamentos de los órganos competentes en calidad así como a las normativas sobre las figuras de coordinación. También se aporta información sobre la organización, composición y funciones del SIGC.

El Buzón de quejas y sugerencias está asequible desde cualquier lugar de la página de la universidad, si bien, tiene su propio enlace dentro del apartado de Sistema de Garantía de Calidad, donde se hace público su procedimiento.

Se da información sobre encuestas promovidas por el Rectorado de la Universidad, con la participación de la Oficina para la Calidad, para conocer el nivel de inserción laboral de la titulación así como la adecuación de la formación recibida en la titulación para dicha inserción laboral.

### **Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

*LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:**

La Facultad de Ciencias Químicas dispone de un Sistema de garantía interna de calidad formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título. Se constata y valora positivamente la transparencia en cuanto a la información y la documentación de su competencia.

El Sistema se estructura de la siguiente manera: la Junta de Facultad es el órgano responsable del SIGC y quien aprueba los acuerdos e informes de la comisión de calidad, la Comisión de Calidad de la Facultad es el órgano competente en calidad, responsable de analizar indicadores, elaborar informes de seguimiento de las mejoras propuestas o resolver las reclamaciones y quejas que se presenten, entre otras funciones y finalmente los Comités de Evaluación y Mejora de cada título que dependen de la Comisión de Calidad, que analizan la titulación y proponen soluciones. Se elaboran informes anuales sobre la marcha de las enseñanzas, así como un seguimiento de la aplicación de las mejoras; también estudian las quejas y proponen soluciones a la citada comisión. Todas estas comisiones tienen en su composición una adecuada representatividad de los colectivos implicados en el título.

## **DIMENSIÓN 2. Recursos**

### **Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO**

*EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:**

El Título cuenta con 228 profesores de los que el 87% son profesores permanentes. Más del 93% de los profesores son doctores y más del 90% tiene dedicación a tiempo completo.

El profesorado posee una gran experiencia docente e investigadora. Los catedráticos (53) tienen una media de 5,1 sexenios y 5,7 quinquenios. Los catedráticos de escuela (1) y titulares de universidad (102) tienen una media de 3 sexenios y 3,6 quinquenios. Los contratados doctores (38) tienen una media de 1,47 sexenios y 1,4 quinquenios.

La participación del profesorado del título en el programa de evaluación DOCENTIA ha aumentado con los años. De los participantes, el 100% han obtenido resultados favorables.

Diferentes profesores del centro han participado y participan en proyectos de innovación docente. Así mismo los profesores se implican en congresos de innovación educativa (como INDOQUIM -Innovación Docente en Química-), donde han presentado comunicaciones y ponencias sobre metodologías docentes y evaluación, entre otras.

Los profesores han participado en cursos de formación y conferencias, relacionados con la calidad de la docencia, aunque han puesto de manifiesto que les gustaría tener una mayor oferta de cursos formativos para la mejora de la capacitación pedagógica por lo que se recomienda ofertar más formación para la capacitación pedagógica del profesorado.

### **Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

*EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO*

*SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:**

El PAS de la Facultad de Ciencias Químicas de la UCM se considera en conjunto, no específico para cada grado, no obstante se evidencia que para el título este personal es adecuado, aunque no hay cantidad suficiente para ciertas tareas, en especial administrativas. Por otra parte, el PAS muestra satisfacción con el trabajo realizado y una buena relación con el profesorado. Existe un plan de formación del PAS para el que la oferta de cursos es amplia, no solo centrados en el puesto de trabajo sino formación complementaria que abarca técnicas de dirección y gestión, prevención de riesgos laborales e informática e idiomas entre otros.

Los recursos materiales de que dispone la Facultad permiten impartir adecuadamente todas las actividades formativas planificadas. La opinión de los distintos colectivos sobre las instalaciones es buena. En este sentido el servicio de biblioteca está muy bien valorado y proporciona servicios más allá de un completo catálogo de libros en papel: cursos de formación, acceso remoto a revistas de investigación y acceso local a software científico. Sería deseable dotar a los laboratorios con equipos suficientes que permitan realizar ciertas prácticas en grupos más reducidos, permitiendo así que la docencia práctica sea más útil para el alumno.

Respecto a las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos virtuales, si bien se trata de una titulación presencial, cabe señalar que dispone de un Campus Virtual valorado como muy útil por todos los usuarios de modo que cumple con los requisitos de adecuación al uso.

---

### **DIMENSIÓN 3. Resultados**

#### **Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

*LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ALCANZADOS POR LOS TITULADOS SON COHERENTES CON EL PERFIL DE EGRESO Y SE CORRESPONDEN CON EL NIVEL DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR) DEL TÍTULO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:**

Las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación del título se ajustan a los compromisos adquiridos en la Memoria de verificación y permiten alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en dicha memoria y correspondientes al MECES 2.

Las tasas de rendimiento y de éxito varían mucho entre diferentes asignaturas y también entre diferentes cursos; así la horquilla para la tasa de rendimiento en primer curso oscila entre el 41% y el 90%, en segundo oscila entre el 42% y el 75%, en tercero entre el 51% y el 82% y en cuarto en torno al 90%. Las horquillas para la tasa de éxito son similares. Estos resultados son realmente bajos y todos los colectivos están de acuerdo en que la carga docente debe ser equilibrada entre los distintos cursos para mejorar estas tasas. La tasa de graduación fue del 44% los dos últimos cursos con egresados, lo que es superior el 30% previsto en la Memoria de verificación.

Respecto al Trabajo de Fin de Grado se puede afirmar que, el sistema de asignación es adecuado, y la temática de los TFG ofertados es amplia y adecuada al perfil de los estudios. Estudiantes y egresados manifiestan en las audiencias una alta satisfacción con el procedimiento de asignación de los temas de TFG.

---

#### **Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

*LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES DEL PROGRAMA FORMATIVO SON CONGRUENTES CON EL DISEÑO, LA GESTIÓN Y LOS RECURSOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL TÍTULO Y SATISFACEN LAS DEMANDAS SOCIALES DE SU ENTORNO.*

#### **VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:**

La evolución de los principales datos e indicadores del programa formativo sobre rendimiento, graduación, abandono, eficiencia y éxito se corresponde con el ámbito temático de la titulación y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

Aunque la tasa de respuestas a las encuestas de satisfacción sigue siendo moderada ha ido aumentando desde la implantación del título y que se han realizado acciones de mejora en ese sentido, actualmente supera el 25%. La satisfacción global de los estudiantes con el grado en los últimos seis años es de 6,5 sobre 10, siendo los resultados más bajos los canales para quejas y reclamaciones (5,3), movilidad (5,4), distribución de tareas a lo largo del curso (5,5) y criterios de evaluación (5,8).

Los profesores por su parte tienen una mejor percepción del funcionamiento del título, siendo su grado de satisfacción más elevado que el de los estudiantes. La satisfacción global de los docentes con la actividad desarrollada ha recibido una nota media

en los últimos seis años de 7,4 sobre 10. Las peores notas están relacionadas con los estudiantes, tan solo consideran por debajo de 6 la implicación del alumnado (5,3) y el aprovechamiento de tutorías por los estudiantes (5,4).

Respecto al PAS, la tasa de respuesta es muy baja y por tanto sus resultados poco representativos. Valoran la satisfacción con su trabajo en un 4,2 sobre 5.

Aunque se considera una muestra poco representativa, la satisfacción global de los egresados con el grado recibió una nota de 5,5 sobre 10. En el transcurso de la visita consideraron que el título les da una buena formación para realizar el máster y el doctorado.

Por otro lado, tutores externos de prácticas recomiendan aumentar la experimentalidad y el manejo de grandes equipos y un mayor acercamiento a la tecnología en vigor en el mercado laboral así como fomentar las destrezas de comunicación oral (presentaciones) y escrita-técnica (redacción de informes).

Por lo que se refiere a la Inserción Laboral, aunque hay pocos resultados de encuestas de inserción debido a la reciente implantación del grado los resultados de la encuesta del 2013-2014 muestran que el 88% están trabajando o han trabajado y el 12% están buscando su primer empleo.

#### **PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:**

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- Se valora como punto fuerte el alto número de quinquenios y sexenios del profesorado y como buena práctica su preocupación por la innovación educativa y mejora docente.

#### **RECOMENDACIONES:**

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

1.- Se recomienda intensificar la coordinación en asignaturas impartidas por diferentes Departamentos, así como en la carga de trabajo, especialmente en los cursos 2º y 3º.

2.- Reflexionar acerca de la necesidad de asegurar que los estudiantes tengan los conocimientos suficientes para cursar las asignaturas optativas.

3.- Dados los buenos resultados, sería interesante aumentar la oferta de plazas en la asignatura "Prácticas en Empresa" para cubrir la demanda de los estudiantes.

En Madrid, a 27 de junio de 2017

Fdo.: Federico Morán Abad

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación