

**RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES:
INFORME FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DE TITULACIONES.**

Título:	Grado en Ingeniería Química.
Universidad:	Universidad de Salamanca.
Fecha de Emisión:	22 de julio de 2022.

ACSUCYL ha procedido a evaluar la solicitud de renovación de la acreditación del Título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

La evaluación se ha realizado de forma colegiada por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, basándose en el trabajo previo de los Comités de Evaluación de Rama de Conocimiento y el Comité Externo que ha realizado la visita a la Universidad. Estos Comités están formados por académicos, profesionales y estudiantes, seleccionados de acuerdo con los criterios que se recogen dentro del Programa de Evaluación para la Renovación de la Acreditación de la Agencia y que pueden consultarse en la web de ACSUCYL.

Conforme al procedimiento establecido y como indica la normativa vigente, ACSUCYL remitió a la Universidad una propuesta de Informe emitida por la Comisión de Evaluación de Titulaciones, a la que la Universidad ha podido presentar alegaciones.

Analizada la documentación y valoradas las alegaciones, en su caso, remitidas por la Universidad, considerando los criterios de evaluación recogidos en el Manual de Evaluación anteriormente mencionado, la Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL emite el presente Informe de Evaluación.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO: FAVORABLE.

CONSIDERACIONES QUE SUSTENTAN ESTA VALORACIÓN:

Consideraciones globales: La Comisión de Evaluación de Titulaciones de ACSUCYL ha comprobado que el Plan de estudios se está llevando a cabo de acuerdo con la última versión de la Memoria verificada.

No obstante, a continuación, se detallan requerimientos y/o recomendaciones de mejora que serán objeto de atención en futuros procesos de evaluación externa:

- Se deben establecer mecanismos que permitan controlar y verificar eficazmente que las guías docentes se adecúen a lo establecido en la memoria verificada.
- Se debe vigilar la baja demanda de estudiantes de nuevo ingreso y establecer medidas de control y mejora.

- Se recomienda valorar la conveniencia de establecer acciones para el refuerzo de estudiantes de nuevo ingreso con carencias en diversas disciplinas básicas (física, química, matemáticas, etc.).
- Se recomienda modificar la estructura y redacción de las competencias transversales y profesionales.
- Se recomienda establecer un programa específico de orientación profesional para la titulación, y revisar el funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones.
- Se recomienda introducir las mejoras necesarias en el modelo de evaluación de la actividad docente para poder ser certificado en el marco del Programa DOCENTIA.
- Se recomienda analizar que la mayoría de los indicadores de satisfacción de los estudiantes respecto a los resultados de aprendizaje, plan de estudio, organización, o atención al alumno presenten valores inferiores a la media de la Universidad, aunque semejantes a los del centro.
- Se recomienda establecer acciones encaminadas a incrementar la participación de egresados que toman parte en las encuestas.
- Se recomienda una mayor concreción en algunos aspectos del plan de mejora, especialmente en aquellos relacionados con los objetivos, la definición de las responsabilidades de las actuaciones y de la evaluación mediante indicadores del grado de consecución de los objetivos.
- Se recomienda establecer acciones sistemáticas que aseguren que se ha evaluado la conveniencia de incorporar al plan de mejora las acciones derivadas de las recomendaciones de los diferentes procesos de evaluación del título (ej. renovación de la acreditación).

DESGLOSE DE VALORACIONES POR DIMENSIONES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. DESARROLLO DEL PLAN DE ESTUDIOS

El programa formativo está actualizado y el plan de estudios se ha desarrollado conforme a las condiciones establecidas en la memoria verificada.

1.1. Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

Estándares:

*1-El perfil de egreso definido por el carácter, orientación y competencias del título, así como su despliegue en el plan de estudios, mantiene su **relevancia** y está **actualizado** según los requisitos de su disciplina, los avances científicos y tecnológico.*

2-El perfil de egreso del título es adecuado a las necesidades de la sociedad y a los requisitos del ejercicio de actividades de carácter profesional (en su caso, los establecidos para una profesión con atribuciones profesionales reguladas).

Valoración Global: 1.1. Vigencia del interés académico, científico y profesional del Título

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		

Justificación de la Valoración:

El perfil de egreso del plan de estudios se corresponde con el nivel requerido en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. El título evaluado se vincula a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial, Especialidad en Química Industrial. Sus objetivos y competencias se han hecho públicos a través de la web de la Universidad y el título se encuentra completamente implantado, siguiendo lo establecido en el cronograma de la memoria de verificación. El interés académico y científico/técnico del título y la necesidad de sus egresados en la sociedad es alto, como lo demuestra el hecho de que se obtienen buenas tasas de inserción laboral de los egresados.

No obstante, llama la atención el acusado descenso de estudiantes de nuevo ingreso en el periodo evaluado, con únicamente 31 estudiantes en el curso 2020-2021, especialmente destacable si lo comparamos con la oferta del título de 100 estudiantes. A pesar de que, según se indica en el autoinforme, el número de estudiantes de nuevo ingreso ha repuntado (78) los valores de los últimos 10 años han sido siempre netamente inferiores a la oferta, lo que sugiere que la oferta pueda estar sobreestimada. Esta tendencia a la baja de los estudiantes de nuevo ingreso ya se destacó en la anterior evaluación del título, lo que podría asociarse a una disminución ya consolidada en la demanda social de la titulación en el ámbito geográfico. Se recomienda vigilar este indicador, así como un análisis crítico sobre las causas de la baja demanda observada, y establecer las medidas de control y mejora que se estimen oportunas. Asimismo, se recomienda valorar la conveniencia de adecuar el dimensionado de la oferta a la demanda en la próxima modificación del título.

Los empleadores han valorado positivamente los conocimientos de los alumnos y han indicado que el déficit formativo que tienen respecto a la visión más empresarial es lo que tratan de transmitirles cuando van a la empresa a hacer las prácticas.

1.2. Implantación y Gestión académica del programa formativo

Estándares:

Procesos de acceso y admisión

1- Los requisitos de **acceso** establecidos por la Universidad se han cumplido correctamente en el título, y se ha respetado el **número de plazas** ofertadas en la memoria verificada.

2- Los criterios de **admisión** se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios.

Normativas de permanencia y transferencia y reconocimiento de créditos:

3- La normativa académica de **permanencia** establecida por la Universidad se ha aplicado correctamente al título.

4- La normativa de transferencia y **reconocimiento** de créditos se ha aplicado de forma adecuada, teniendo en cuenta las competencias adquiridas por los estudiantes y las competencias a adquirir en el título.

Planificación docente:

5- La implantación del plan de estudios y la organización del programa se ha desarrollado a través de una **planificación** docente conforme a la estructura de módulos, materias y/o asignaturas recogida en la memoria verificada.

6- La implantación, en su caso, del programa de estudios simultáneo (**título doble**) se ha desarrollado conforme a las memorias verificadas de cada título y cumpliendo los estándares de gestión académica de cada título (reconocimiento, planificación, ...)

Coordinación docente:

7- La **coordinación** ha sido adecuada para facilitar el trabajo previsto del estudiante y coherente con la adquisición de competencias prevista, en lo referente a:

- Coordinación docente en cada asignatura (secuenciación de las actividades formativas teóricas y prácticas, los contenidos y los sistemas de evaluación) y entre asignaturas (en cada curso académico y en cursos sucesivos).

- En su caso, coordinación de los programas de movilidad, coordinación de las prácticas externas, coordinación para la impartición de un mismo título en varios centros.

Curso de Adaptación al Grado:

8- La implantación, en su caso, del **curso de adaptación** se ha desarrollado conforme a la memoria verificada.

Criterios de extinción:

9- Se han garantizado los derechos de los estudiantes afectados, en su caso, por la **extinción** de un título anterior que ha dado origen al actual.

Valoración Global: 1.2. Implantación y Gestión académica del programa formativo					
Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		
Justificación de la Valoración:					
<p>El procedimiento de acceso y admisión al Grado en Ingeniería Química es común en la Universidad y se gestiona siguiendo la normativa correspondiente. Esta normativa se ha seguido adecuadamente y en ningún curso se ha obtenido una matrícula superior a las 100 plazas planificadas en la Memoria de Verificación. Los criterios de admisión se han aplicado correctamente, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios. Por otro lado, tanto de los resultados de las encuestas como de la entrevista, se pudo constatar una mala percepción por parte del profesorado sobre la formación con la que llegan los estudiantes de nuevo ingreso. En este sentido, se sugiere que se valore la conveniencia de establecer cursos de nivelación para estudiantes de nuevo ingreso con carencias en física, química o matemática, ya que una proporción considerable de estudiantes de nuevo ingreso tiene carencias de formación en alguna de esas disciplinas.</p> <p>La normativa para la transferencia y reconocimiento de créditos se encuentra disponible en la web institucional. El Grado dispone de una Comisión específica, que incluye profesorado y estudiantes, que informa y propone los reconocimientos en base a las competencias de la titulación para la posterior resolución por la Comisión de Docencia de la Universidad.</p> <p>Llama la atención que la elección de competencias del título no contiene ‘explícitamente’ las Competencias Básicas definidas en el Anexo I del RD 1393/2007, recientemente derogado por el RD 822/2021. Aunque estas Competencias Básicas del RD 1393/2007 se pueden considerar incluidas en el elevado número de competencias transversales y profesionales definidas para el título. Este elevado número de competencias y la inclusión de algunas de compleja evaluación en su consecución (por ejemplo, “creatividad”, “conocimiento de otras culturas y costumbres”, o “iniciativa y espíritu emprendedor”), dificulta sobremanera la valoración de la adecuada implantación de este aspecto del título.</p> <p>Se recomienda que, en la próxima modificación del título, se evalúe la conveniencia de modificar las competencias transversales y profesionales en el sentido de facilitar la evaluación de su consecución (reducir su número y/o mejorar su redacción).</p> <p>Sí se encuentra una correspondencia, con una redacción idéntica, entre las competencias específicas para títulos asociados a la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial especialidad Química industrial, establecidas en la orden CIN/351/ 2009 con las de la memoria verificada.</p> <p>Por otro lado, aunque la adquisición de las competencias del Grado a lo largo del desarrollo del título está asegurada, se detectan determinadas disfuncionalidades que conviene analizar, planteándose la necesidad y/o conveniencia bien de la eliminación de algunas competencias en determinadas asignaturas que puedan no adquirirse, bien de la inclusión de otras que no se habían contemplado en la elaboración inicial del título. En este sentido, se observan discrepancias entre las guías docentes de algunas asignaturas y la memoria verificada, como por ejemplo Química Inorgánica, o Transmisión de calor, por citar algunas. Además, surgen dudas sobre la adquisición de algunas competencias en determinadas materias o asignaturas. Se recomienda realizar un análisis crítico y actualizar la asignación de las competencias a las diferentes materias/asignaturas en próximas modificaciones del título, para adecuar la realidad a lo descrito en la memoria verificada (y</p>					

viceversa). Asimismo, se requiere establecer mecanismos que permitan controlar y verificar eficazmente que las guías docentes se adecúen a lo establecido en la memoria verificada.

En la memoria verificada no se han establecido resultados de aprendizaje, ni sistemas de evaluación con su correspondiente ponderación. Este hecho se debe corregir oportunamente en la próxima modificación del título, siempre teniendo en cuenta la necesaria adaptación a lo establecido en el RD 822/2021.

La Universidad tiene una normativa propia que establece la figura del Coordinador de Grado y de los de curso, y si se estima oportuno de asignatura. Hay evidencias de actuaciones para la mejora de la coordinación y para asegurar una distribución de la carga de trabajo de los estudiantes y se ha elaborado una herramienta en la plataforma Studium (moodle) para gestionar y organizar las entregas y pruebas de las diferentes asignaturas. Sin embargo, no se aprecia una mejora en los indicadores de distribución de tareas y coordinación en las encuestas de satisfacción de los estudiantes.

La titulación evidencia que posee una adecuada metodología de planificación y evaluación de actividades programadas. Se posee normativa y estructura para movilidad y prácticas externas.

La oferta de destinos Erasmus es aceptable, pero considerablemente inferior a la sugerida en la memoria verificada. El número de estudiantes intercambiados no ha sido muy elevado, ni siquiera en los años prepandemia, lo que sugiere un análisis crítico.

2. TRANSPARENCIA Y SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE CALIDAD

El título ofrece información pública adecuada para todos los grupos de interés sobre las características del programa formativo y dispone de procesos que garantizan, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación, analizando las recomendaciones de los informes de evaluación e incorporando a la planificación y desarrollo del título las propuestas derivadas de los mismos.

2.1. Información pública del Título

Estándares:

1-Los responsables del título publican información **suficiente, relevante** y **comprensible** sobre el programa formativo y su desarrollo (véase como referencia "Tabla de información pública").

2-La información pública sobre el título es **objetiva**, está **actualizada** y es **coherente** con la memoria verificada.

3-La información necesaria para la toma de decisiones de los estudiantes y otros agentes de interés está fácilmente **accesible**.

4-Las **guías docentes** ofrecen información relevante y están disponibles antes del periodo de preinscripción (véase como referencia "Tabla de información pública").

Valoración Global: 2.1. Información pública del Título					
Sin valoración	No procede/ Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		
Justificación de la valoración:					
<p>El Grado dispone de una web institucional con información pormenorizada del título y enlaces a otras páginas con información de interés. Presenta pestañas donde se incluyen: las competencias del título; el perfil de ingreso recomendado; los procedimientos de acceso, preinscripción, admisión y matrícula; servicios de apoyo y orientación; la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos y de adaptación de enseñanzas anteriores; el plan de estudios y las guías docentes; el acceso a un CV resumido del profesorado; la información de salidas académicas y profesionales; el acceso a tablas de indicadores de calidad, el SGIC y los informes externos del título incluyendo la memoria verificada y los informes de renovación de acreditación; la información de becas, de ayudas al estudio y de movilidad; así como la normativa aplicable.</p> <p>No obstante, se identifican guías docentes que no presentan información suficiente de acuerdo con la tabla de información pública y otras donde la información recogida para cada asignatura no coincide con lo que aparece en la memoria verificada.</p> <p>La información de la web institucional es coherente y está actualizada, aunque se echan en falta las encuestas de la valoración y satisfacción del programa formativo. Se requiere corregir este hecho. Se observa el escaso uso del buzón de quejas y sugerencias para el título. Se sugiere una reflexión crítica sobre la difusión de su existencia y de su importancia entre las partes interesadas. Tal y como se indica en el apartado de "Áreas de Mejora" del autoinforme, se cree adecuado añadir un apartado de FAQs (frequently asked questions) en la página web.</p> <p>La información se considera objetiva, sistematizada y coherente con la memoria verificada al igual que actualizada. La información del Grado se alcanza de forma intuitiva desde la página web. Se ha comprobado que con los términos "ingeniería química USAL" o "ingeniería química Salamanca", el buscador dirige directamente a esa página web y localiza también una sección específica en la web del centro destinado a la gestión de los TFG. La información en ambas páginas es coherente con enlaces que dirigen a una misma página cuando se busca información de horarios o guías docentes.</p>					

2.2 Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)
<p><i>Estándares:</i></p> <p>1-El SGIC se ha desplegado de manera adecuada para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en el título.</p> <p>2-El SGIC facilita el procedimiento de seguimiento del título (y, en su caso, renovación de la acreditación), y se utiliza para la toma de decisiones en los procedimientos de actualización (y, en su caso, modificación).</p> <p>3-El SGIC garantiza la recogida y análisis continuo de información y datos objetivos de los resultados y satisfacción de los grupos de interés.</p> <p>4-El SGIC dispone de procedimientos adecuados para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones.</p>

Valoración Global: 2.2. Sistema de garantía interna de calidad (SGIC)					
Sin valoración	No procede/ Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	
Justificación de la valoración:					
<p>La Universidad de Salamanca tiene definido un Sistema de Garantía Interna de Calidad que se encuentra implantado en el título permitiendo la generación de información, el análisis y mejora continua del grado. No obstante, no se han encontrado muestras que evidencien la revisión de dicho sistema, por lo que se recomienda su revisión.</p> <p>El SGIC recoge el objeto y los responsables del sistema, así como los procedimientos para la evaluación de la calidad de la enseñanza y del profesorado; la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad; la inserción laboral de los titulados y su satisfacción con la formación recibida; la satisfacción de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios; y la atención de sugerencias o reclamaciones. Además, determina los criterios de extinción de los títulos, los mecanismos para asegurar su transparencia y rendición de cuentas y las evidencias y plazos en los que éstas se encuentran disponibles.</p> <p>No obstante, se constata una desactualización generalizada de las referencias formales del texto. En concreto, se encuentran obsoletas las referencias a la normativa que regula la organización de las enseñanzas universitarias y el aseguramiento de su calidad, así como al Plan Estratégico General de la propia Universidad, no recogiendo la existencia del Plan Estratégico 2020-2023 que en su eje 1 aborda precisamente el aseguramiento de una docencia de calidad definiendo, además, la promoción de sistemas de seguimiento de la calidad de los centros universitarios, aspecto que no se contempla explícitamente en el sistema de calidad vigente.</p> <p>Tampoco funcionan múltiples enlaces a distintas páginas web incluidos en el texto como por ejemplo el del programa Docencia, el de Movilidad o el del Observatorio de Calidad.</p> <p>De igual forma, en la página de la Unidad de Evaluación se presenta un documento resumen de los procesos de seguimiento interno y de renovación de la acreditación de titulaciones de Grado y Máster Universitario para el curso 2020-2021 que se ha visto afectado por el RD 822/2021 de 29 de septiembre modificando plazos que no han sido corregidos pudiendo generar confusión entre los miembros de la comunidad universitaria.</p> <p>Con carácter general se considera que el SGIC de la Universidad y del centro funciona de manera adecuada para realizar el seguimiento del título -a través de la recogida y análisis de información y datos objetivos- y para evaluar y mejorar la calidad de todos los procesos implicados en la titulación disponiendo de procedimientos adecuados para atender las quejas, reclamaciones y sugerencias del programa. No obstante, se recomienda avanzar en el conocimiento de la satisfacción de los estudiantes con las acciones de movilidad, así como del grupo de empleadores.</p> <p>En el caso del título se valora positivamente el detalle de los informes de seguimiento y los avances que se han realizado en lo relativo a encuestas de satisfacción del PAS y los estudiantes. Asimismo, se valoran muy positivamente el establecimiento de espacios de trabajo para la comisión a través de Studium y la realización de encuestas al PDI, adicionales a las institucionales de la Universidad, para conocer con mayor detalle la realidad de la titulación.</p>					

De acuerdo con el SGIC, el título dispone de un procedimiento de sugerencias y reclamaciones institucionales a través de la página web de la universidad y de la Facultad. Se ha habilitado en la Sede Electrónica de la universidad un procedimiento de Quejas y Sugerencias, este aspecto se valora de manera positiva. Igualmente, se pueden realizar quejas y sugerencias a través de la dirección del título y de la Comisión de Calidad. Las quejas y sugerencias son tratadas por la Comisión de Docencia y de acuerdo a la información aportada se resuelven de manera adecuada. Se sugiere registrar las quejas y sugerencias presentadas por cualquier canal.

Se recomienda a la Universidad que introduzca las mejoras necesarias en su modelo de evaluación de la actividad docente para poder ser certificado en el marco del Programa DOCENTIA. En la situación actual, el proceso de evaluación de la actividad docente que realiza la Universidad, no garantiza suficientemente la calidad de la evaluación que se efectúa del profesorado.

2.3 Evolución del título a partir de los informes de evaluación externa

Estándares:

*1-Los responsables del título han analizado los **requerimientos y recomendaciones** contenidas en los informes externos de evaluación, y en su caso los ha incorporado a la planificación y desarrollo del título.*

*2-Las actuaciones desarrolladas en respuesta a los informes de evaluación han sido **efectivas** para la mejora del título.*

Valoración Global: 2.3. Evolución del título a partir de los informes de evaluación externa

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

Los responsables del título han analizado los requerimientos y recomendaciones contenidos en los informes de renovación de la acreditación y en términos generales se considera que se han implantado las medidas necesarias para incorporarlos al desarrollo del título. Las actuaciones han sido en términos generales efectivas.

En el informe de renovación de la acreditación de 2016 se identificaron una serie de aspectos a revisar asociados al Grado de Ingeniería Química. Así, las recomendaciones asociadas con la información pública (mejorar al acceso a los resultados del Título; incluir los procedimientos del SGIC y las estructuras y responsables; mostrar los resultados agregados de las encuestas de satisfacción; acceso a un breve curriculum del profesorado); la implantación del SGIC o la adopción del sistema de evaluación según el Programa Docencia se consideran atendidas.

En relación con las instalaciones (mejora de seguridad en almacenes de productos químicos) han sido claramente mejorados. Otras recomendaciones para reforzar la participación en las encuestas han desarrollado acciones sin llegar a los resultados esperados. Sin embargo, se apuntaron otras áreas de mejora para las que no consta una reflexión o plan de actuación relacionados como son el propio procedimiento de autoevaluación; la sistematización del sistema de evaluación de prácticas externas; aportar información adicional en el informe de autoevaluación para evidenciar actividades formativas para el profesorado; documentar actividades de difusión y captación; sistema de

sugerencias, quejas y reclamaciones; o justificación de la utilidad de los indicadores del título en la autoevaluación. Se considera que la atención a los requerimientos es parcial y se recomienda una revisión del plan de mejora para incorporar los aspectos aún pendientes y programarlos en el tiempo.

Teniendo en cuenta que la mejora de algunos de los aspectos identificados es compleja y es difícil identificar acciones que los puedan resolver directamente, las acciones emprendidas se pueden considerar lógicas y mayoritariamente efectivas. Sin embargo, las actividades orientadas a potenciar la captación o incrementar la participación en encuestas aún parecen insuficientes a la vista de la evolución de los indicadores.

3. RECURSOS HUMANOS Y DE APOYO

El título dispone de los recursos humanos, materiales y de apoyo comprometidos en la memoria verificada, y estos recursos son adecuados para asegurar que los estudiantes adquieren las competencias previstas en el plan de estudios.

3.1 Personal académico

Estándares:

1-El personal académico es **suficiente** y dispone de la **dedicación adecuada** para el desarrollo del programa formativo considerando las características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes).

2-El personal académico que imparte docencia en el título reúne el nivel de **cualificación académica** requerido para el título, dispone de la **experiencia docente, investigadora y/o profesional** adecuada, y es **coherente** con los compromisos incluidos en la memoria verificada.

3-La actividad docente del profesorado se **evalúa**, el profesorado **actualiza** su formación docente y se implica en iniciativas de **innovación** docente, teniendo en cuenta las características del título.

Valoración Global: 3.1. Personal académico

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

El profesorado es suficiente y dispone de la dedicación adecuada. El porcentaje de doctores en el profesorado se mantiene en torno al 88% en los cursos 2018-2019 y 2019-2020, proporción muy razonable. La media de créditos impartidos durante los mismos cursos por profesores doctores con vinculación permanente es del 81%. El número profesores involucrados (alrededor de 80) y la distribución de profesorado por categorías son adecuados para cumplir con los objetivos docentes del Grado.

El porcentaje de profesores funcionarios es correcto y además existe una gran cantidad de profesores no funcionarios acreditados a categorías superiores, lo que denota su calidad docente. Teniendo en cuenta el número de quinquenios y sexenios, que reúne el profesorado implicado en el título, se puede indicar que tiene la experiencia docente e investigadora apropiada para la docencia convirtiéndose el profesorado es un punto fuerte.

El porcentaje de profesorado que ha obtenido evaluación positiva en el programa Docentia es del 77%, de los que un 20% alcanzaron la calificación de excelente. Algunos profesores (y asignaturas) tienen una baja calificación en el nivel de satisfacción del alumnado (especialmente en los primeros cursos), lo que merece un análisis crítico. No obstante, se recomienda introducir las mejoras necesarias en el modelo de evaluación de la actividad docente para poder ser certificado en el marco del Programa DOCENTIA.

La Universidad dispone de cursos de formación y de programas de innovación docente. El seguimiento de estas actividades por parte del profesorado parece adecuado. No obstante, se ha constatado en la visita la percepción por parte del profesorado la conveniencia de una mayor actualización de la oferta formativa, que facilite al profesorado el acceso a formación de interés que no hayan realizado ya.

3.2 Recursos de apoyo para el aprendizaje

Estándares:

*1-Los **recursos materiales e infraestructuras** (entre otros: aulas, bibliotecas, laboratorios) puestos al servicio del programa formativo son suficientes y adecuados, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes) y cumplen, en su caso, las regulaciones en materia de seguridad y medioambiente.*

*2-El **personal de apoyo** que participa en las actividades formativas es suficiente y adecuado, teniendo en cuenta los compromisos y características del título (entre otros: número de estudiantes, modalidades docentes presencial, semi presencial y a distancia.)*

*3-Los **servicios de apoyo** (entre otros: orientación académica y profesional, apoyo social) responden al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, son accesibles y conocidos.*

Valoración Global: 3.2. Recursos de apoyo para el aprendizaje					
Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	
Justificación de la valoración:					
<p>Los recursos materiales e infraestructuras se consideran adecuados y obtienen una valoración favorable con valores comparables a la media de la Universidad. Las aulas de clase y salas de estudio son los aspectos con menor puntuación mientras que la limpieza y otros servicios (TIC, biblioteca) alcanzan índices muy satisfactorios. En el curso 2019-2020 se ejecutaron diversas actuaciones en el centro para mejorar la habitabilidad (cambios de ventanas, calderas, nuevo sistema eléctrico y de iluminación) que se han trasladado a las encuestas, lo que se valora muy positivamente.</p> <p>Atendiendo a la sugerencia realizada en el informe de la primera renovación de acreditación en 2016 se han iniciado acciones para la adecuación de los almacenes de productos químicos para garantizar las condiciones de seguridad que marca la legislación vigente en dos laboratorios. La acción sigue en marcha para almacenes menores de otras áreas.</p> <p>De igual forma en el autoinforme se han identificado también actuaciones realizadas específicamente en infraestructuras para adecuar la docencia a formato no-presencial que incluyen instalación de software específico en la plataforma docente, instalación de cámaras, micrófonos y altavoces, actualización de ordenadores con los que ha sido posible mantener la docencia durante el periodo de confinamiento con el horario habitual.</p> <p>En términos generales la participación del personal de apoyo ha sido suficiente. No obstante, se echa en falta una información más detallada sobre la cantidad y el tipo de personal de apoyo empleado de forma específica. En concreto el perfil del PAS y su participación en el proceso de desarrollo del título, más allá del proceso de matrícula.</p> <p>La página web de la titulación ofrece una información adecuada para la orientación académica de los estudiantes (calendario, horarios, grupos, prácticas, etc.). Igualmente, la Universidad dispone de un servicio de inserción profesional, emprendimiento empresarial, prácticas y empleo que ofrece orientación y apoyo a los estudiantes. La página web donde se recoge esta información es muy clara. No obstante, se echa en falta un plan de orientación específico de la titulación y no queda claro la difusión que ha tenido entre los estudiantes. Las encuestas de satisfacción de los estudiantes identifican áreas de mejora en esta dimensión como la actividad de orientación profesional y laboral o el sistema de sugerencias/quejas/reclamaciones. En ese sentido, se recomienda establecer un programa específico de orientación profesional para la titulación, y revisar críticamente el funcionamiento del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones.</p>					

4. RESULTADOS DEL PROGRAMA FORMATIVO

El título ha alcanzado los resultados previstos en la memoria verificada, en lo que respecta a competencias a adquirir por los estudiantes, indicadores de rendimiento académico, satisfacción, inserción profesional y proyección exterior, en coherencia con los recursos implicados y el entorno social.

4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

Estándares:

*1-Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados con la adquisición de competencias han sido **analizados, satisfacen los objetivos** del programa formativo, son coherentes con el **perfil de egreso** contemplado en la memoria verificada y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.*

*2-Las **actividades formativas** y su **metodología de enseñanza-aprendizaje** son adecuadas para la adquisición de las competencias previstas.*

*3-Los **sistemas de evaluación** aplicados se corresponden con los comprometidos, se ajustan a los objetivos del programa formativo y permiten una valoración adecuada de los resultados de aprendizaje.*

Valoración Global: 4.1. Consecución de los resultados de aprendizaje previstos

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
			X		

Justificación de la Valoración:

Se considera que el programa formativo y su implantación son adecuados y corresponden con el nivel MECES de la titulación. Las actividades formativas se desarrollan de forma planificada y organizada con una metodología de enseñanza-aprendizaje suficientemente experimentada, que se considera eficaz y que permite alcanzar las competencias del Grado. De igual forma, las actividades de evaluación se han desarrollado de acuerdo con lo previsto en la planificación académica y conforme a la normativa de evaluación vigente de la Universidad. No obstante, se echa en falta el establecimiento de los resultados de aprendizaje en las diferentes asignaturas/materias para facilitar una adecuada valoración de este aspecto. En la memoria verificada no se han definido sistemas de evaluación, ni su ponderación. Se recomienda corregir estos hechos en la próxima modificación del título.

La mayoría de los indicadores de satisfacción de los estudiantes respecto a los resultados de aprendizaje, plan de estudio, organización, o atención al alumno presenta valores notablemente inferiores a la media de la Universidad, aunque semejantes a los del centro. Se recomienda hacer un análisis crítico de esta situación.

Se detectan asignaturas con un elevado número de suspensos o bajos rendimientos, como por ejemplo "Bases de la Ingeniería Química", "Expresión gráfica", "Matemáticas II", "Mecánica de fluidos", "Operaciones de separación", "Química analítica", "Reactores químicos" y "Tecnología de materiales", lo que sugiere una valoración crítica al respecto.

Los sistemas de evaluación se identifican en las guías docentes de cada asignatura siendo el elemento de evaluación con mayor peso el examen escrito individual. Los ejemplos facilitados para algunas materias han permitido comprobar la relación directa con los contenidos de la materia y su validez como prueba global del nivel que cada estudiante alcanza en las competencias específicas asociadas. La valoración establecida en la mayoría de las asignaturas de los resultados es fiable y coherente. También se incluye en la mayor parte de las asignaturas otros elementos de evaluación (controles, entregables, prácticas en algunas asignaturas) que se consideran adecuados para medir las competencias específicas. Respecto a las competencias transversales, se trabajan en grupos de 6-10 estudiantes, pero no se han aportado evidencias de cómo se valora y pondera la consecución de las estas competencias. Se recomienda revisar las guías docentes para que todas las asignaturas especifiquen con un grado de detalle similar la ponderación en los sistemas de evaluación, ya que en algunas asignaturas no aparece la ponderación, y en otras no presentan el suficiente detalle.

Para la evaluación de los TFG se ha especificado unos criterios de evaluación con la ponderación de tres aspectos: la documentación entregada, la presentación y la defensa.

Destaca que la valoración general tanto de los alumnos como de los tutores externos respecto al nivel de relación de las tareas desarrolladas en las prácticas externas con los conocimientos y competencias adquiridos en los estudios universitarios es positiva.

4.2. Evolución de los indicadores del Título

Estándares:

1-La evolución de los indicadores de nuevo ingreso y las tasas de rendimiento, de abandono, de graduación y de eficiencia del título son **coherentes** con la memoria verificada.

2-Los indicadores reflejan resultados **congruentes** con la gestión y los recursos puestos a disposición del título, y **adecuados** al ámbito temático y a las demandas sociales de su entorno.

Valoración Global: 4.2. Evolución de los indicadores del Título

Sin valoración:	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

La evolución de los indicadores permite tener una visión global del título y detectar desviaciones de cara a una correcta revisión y mejora del título. En concreto, la tasa de eficiencia es ligeramente inferior a la indicada en la memoria, la tasa de graduación está notablemente por debajo de la establecida en la memoria, lo contrario que ocurre con la tasa de abandono que se incrementa. Conviene apuntar que, aunque el abandono supera los valores previstos, son valores acordes a otros Grados de Ingeniería Química ofertados en otras Comunidades Autónomas. En cualquier caso, se sugiere que se vigile la evolución de estos indicadores, y se evalúe la conveniencia de establecer las oportunas medidas de mejora.

Por su parte, el número de estudiantes de nuevo ingreso ha ido disminuyendo progresivamente durante el periodo evaluado encontrándose por debajo de la oferta de plazas. Los valores y evolución de todos estos indicadores podrían sugerir un descenso en el interés y demanda social del título en su entorno.

4.3. Inserción laboral

Estándar:

1-Los valores de los indicadores de **inserción laboral** de los egresados del título son coherentes con el contexto socioeconómico y profesional del título.

Valoración Global: 4.3. Inserción laboral

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

Se da respuesta al recomienda del informe final de la Renovación de la Acreditación anterior, al reducir la periodicidad en la que se realizan las encuestas de inserción laboral.

Se dispone de indicadores de inserción laboral oficiales que la Universidad recoge por entrevista telefónica a los cuatro años de finalización de los estudios. Los resultados indican que el 85% tiene empleo, que aproximadamente el 50% encuentra trabajo en menos de 6 meses y que un 70% tiene una ocupación relacionada con las competencias de la titulación. Los resultados se consideran acordes considerando las características del Grado.

Las encuestas de las promociones de 2015-2016 y de 2017-2018 obtuvieron unos porcentajes de participación del 33% y del 23% respectivamente. Se recomienda establecer acciones encaminadas a incrementar la participación de egresados que toman parte en las encuestas.

4.4. Satisfacción de los agentes implicados

Estándar:

1-La satisfacción de los estudiantes, de los egresados, del profesorado y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, así como de otros grupos de interés, ha sido **analizada**, se demuestra **adecuada** y, en su caso, se adoptan medidas para su **mejora**.

Valoración Global: 4.4. Satisfacción de los agentes implicados

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

El progreso en la implantación del SGIC en la Universidad ha dado como resultado la realización sistemática de encuestas a los grupos de interés: estudiantes, profesorado, PAS y egresados, aspecto que fue señalado como recomendación en la primera renovación de acreditación. En el autoinforme se realiza un análisis pormenorizado de los resultados de las encuestas de profesorado, PAS y estudiantes identificando los puntos fuertes y los aspectos con menores índices de satisfacción, contrastando la información desde los distintos grupos.

La satisfacción de los estudiantes con el título es algo inferior a la del centro y notablemente inferior a la obtenida en la Universidad. Se sugiere analizar los resultados obtenidos en aspectos como: la oferta de prácticas externas, el plan de estudios y su estructura, las actividades de orientación profesional o laboral y los canales de quejas y sugerencias.

De igual forma el profesorado parece poco satisfecho con el nivel de los alumnos de nuevo ingreso, lo que puede indicar una necesidad de formación previa y que puede ocasionar disfunciones y problemáticas de rendimiento a lo largo de los primeros cursos del Grado.

Pese a que se detectan áreas de mejora, no todas se trasladan a un plan de mejora para su revisión e inicio de acciones correctoras como es el caso del sistema de sugerencias, quejas y reclamaciones o aspectos relacionados con la metodología de evaluación.

Aun cuando se recoge un indicador general de satisfacción de los egresados con la titulación, únicamente se les permite escoger entre dos niveles (Satisfecho/Insatisfecho) y obtiene un porcentaje de participación muy bajo que limita su interpretación.

4.5. Proyección exterior del Título

Estándares:

1-Los **estudiantes** participan en programas de **movilidad** desplazándose a otras universidades nacionales o internacionales, y el título recibe estudiantes procedentes de otras universidades, en coherencia con las previsiones de la memoria verificada y las características del título.

2-El **profesorado** y, en su caso, el personal de apoyo a la docencia, participa en programas de **movilidad**, desplazándose a impartir docencia a otras universidades nacionales e internacionales y profesores procedentes de otras universidades imparten docencia en el título.

3-El título mantiene **convenios de colaboración** con instituciones nacionales e internacionales.

Valoración Global: 4.5. Proyección exterior del Título

Sin valoración	No procede/Sin información suficiente	No se alcanza	Se alcanza parcialmente	Se alcanza	Se supera excelentemente
				X	

Justificación de la valoración:

La participación por parte de los estudiantes en los programas de movilidad se considera relativamente aceptable, aunque se encuentra algo por debajo de grados similares, por lo que se sugiere vigilar la evolución de este indicador.

La cantidad de convenios es aceptable, aunque inferior a la propuesta en la memoria de verificación. Existen convenios con universidades españolas, europeas y latinoamericanas para el intercambio de estudiantes.

Aun cuando las restricciones de movilidad derivadas de la pandemia ha sido una limitación importante, se considera que deberían afianzarse relaciones con otras universidades y países para conseguir una oferta atractiva que aproveche la imagen y atractivo de la ciudad donde se ubica la Universidad.

5. VALORACIÓN DEL PLAN DE MEJORA

Valorar el análisis realizado por el Título en el Plan de Mejora incluido en el Autoinforme. En esta valoración se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- *Relación entre las áreas de mejora previstas y las fortalezas y debilidades detectadas.*
- *Congruencia entre el Plan de Mejora y las valoraciones y conclusiones incluidas en el resto del Autoinforme.*
- *Nivel de definición de los objetivos que se persiguen en los próximos años, y las acciones previstas para alcanzarlos.*
- *Especificación de responsables, calendario e indicadores de seguimiento de las acciones diseñadas.*

Valoración global del Plan de Mejora:

En términos generales el plan de mejora es adecuado y las acciones de mejora llevadas a cabo tienen la finalidad de aumentar la satisfacción de los agentes implicados en el título. Las acciones de mejora ya iniciadas tienen una justificación adecuada y responden a aspectos que fueron identificados como áreas de mejora en el autoinforme de la primera revisión de acreditación. Adicionalmente, se ha incorporado una lista de acciones para hacer frente a las necesidades de docencia on-line por la situación sobrevenida para hacer frente a la pandemia.

Con relación a las recomendaciones realizadas en el informe de renovación de acreditación anterior se formularon varias áreas de mejora que han sido atendidas o resueltas en este tiempo, aunque el autoinforme no hace referencia a la revisión de algunas de ellas. Se recomienda que se establezca un procedimiento para incorporar al plan de mejora cada una de estas áreas con el fin de documentar que se han tenido en cuenta las recomendaciones, cuándo se han revisado, las acciones emprendidas y los resultados e impactos obtenidos. Igualmente, se recomienda completar el plan de mejora presentado con nuevas líneas atendiendo a las recomendaciones de este informe para que la Comisión de Calidad del Título proceda a revisarlas y priorizarlas.

Respecto a su estructura se recomienda una mayor concreción en algunos aspectos del plan de mejora, especialmente en aquellos relacionados con los objetivos, la definición de las responsabilidades de las actuaciones y de la evaluación mediante indicadores del grado de consecución de los objetivos. En el caso de ser acciones plurianuales, se sugiere especificar los objetivos que se pretende alcanzar cada año para poder gestionar las acciones intensificándolas o reduciéndolas en función de su efectividad.

Firmado:



D. Enrique Amezua San Martín

Presidente de la Comisión de Evaluación de Titulaciones