

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

Título:	Grado en Ingeniería Mecánica
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: El Título supera los estándares establecidos para alcanzar un informe favorable a la renovación de la acreditación.

No obstante, se detectan determinados aspectos que necesariamente deben mejorarse para garantizar la calidad del título, y que requieren que la Universidad acometa un **plan de mejora** específico para implantar las medidas que se indican a continuación:

- Se deben poner en marcha procedimientos rigurosos para asegurar que en el campus de Zamora los TFG se centren en contenidos profesionales propios de la Ingeniería Mecánica. En este sentido en la fase de alegaciones al informe provisional la Universidad se ha comprometido a poner en marcha acciones para solventar esta cuestión.

El desarrollo de este plan de mejora será objeto de revisión en el plazo de **dos años** por parte de ACSUCYL, quien informará a la Dirección General competente en materia de universidades de la Comunidad Autónoma de su cumplimiento para que, en el ejercicio de sus competencias, establezca los plazos en los que deberá presentarse el título para renovar su acreditación.

Además, a continuación, se detallan otras deficiencias que necesariamente deben subsanarse y/o recomendaciones sobre las que la Universidad deberá pronunciarse durante el desarrollo del Título:

- Se debe mejorar la presentación de la información suministrada para los procesos de seguimiento sobre matrícula de nuevo ingreso en cada centro y en los dobles grados.
- Se deben establecer métodos ágiles y periódicos para mejorar la coordinación docente horizontal y vertical y entre los dos centros de Zamora y Béjar, así como interna en cada asignatura.
- Se debe mejorar la información y difusión de las prácticas externas y de la movilidad internacional para facilitar y potenciar su uso por parte del alumnado.
- Se deben plantear acciones para seguir mejorando la actividad investigadora del profesorado y para dar visibilidad a la misma a través de la Web.
- Se deben mantener acciones para mejorar los recursos materiales disponibles para la realización de las prácticas y el personal técnico de apoyo para los laboratorios.
- Se recomienda ajustar el número de asignaturas optativas del título impartido en el centro de Béjar de acuerdo con la demanda teniendo en cuenta además su planificación temporal.
- Por su importancia en la formación de los egresados del Grado, se recomienda ofertar al menos como optativa la asignatura de “Vibraciones Mecánicas” en el centro de Zamora, tal y como se hace en Béjar. En futuras modificaciones del Plan de Estudios, se debería considerar la modificación del carácter de esta asignatura como obligatoria.
- 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 valora favorablemente las propuestas remitidas por la Universidad en las alegaciones al informe provisional, para solventar las cuestiones indicadas anteriormente. La puesta en marcha y efectividad de dichas propuestas se valorarán en próximos procesos de evaluación externa.

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 es relevante y se mantiene vigente a nivel profesional, con un nivel de empleabilidad adecuado. No obstante, la oferta de empleo en esta zona geográfica es baja, si bien se evidencia que Castilla y León es la segunda Comunidad que más ha incrementado su oferta de empleo en el sector industrial (un 10%). La estructura del plan de estudios en los dos centros es adecuada. Se ha complementado el programa con nuevas asignaturas optativas que actualizan y mejoran la formación específica. Además, se han implantado tres dobles grados con el fin de atraer más alumnado de nuevo ingreso y adecuar la formación a la demanda industrial.

La demanda de los estudios del Grado en el centro de Béjar (25 estudiantes de nuevo ingreso en 2020) o de doble titulación, viene estando sistemáticamente por debajo del número de plazas ofertadas, pese a los esfuerzos realizados según consta en el autoinforme. Lo mismo sucede en el centro de Zamora, donde se aprecia un descenso progresivo en la matrícula, especialmente en el último curso analizado (2020/2021). Durante la visita realizada, los responsables académicos citan algunas de las iniciativas que se están tomando para mejorar la demanda, como charlas a institutos, potenciación de las redes sociales, implicación en el proyecto Formula Student, reconocimiento de créditos a grados superiores o de acceso desde bachiller no tecnológico. No obstante, se recomienda intensificar la difusión del Título o especializar la optatividad con algún rasgo diferenciador.

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:

Se ha respetado el número de plazas ofertadas en el Título en los dos centros en los que se imparte y los requisitos de acceso tanto para el Grado como los dobles títulos. El acceso se realiza principalmente a través de las pruebas de acceso a la Universidad, con un menor porcentaje de estudiante procedentes de ciclos formativos de FP. Se citan problemas en la adaptación de este alumnado a las asignaturas con mayor carga físico-matemática, que según el autoinforme se han podido ir corrigiendo con un mayor énfasis en las tutorías. El estudiantado procede mayoritariamente de Salamanca y Zamora, aunque en el caso de la Escuela de Béjar hay un porcentaje cercano al 50% procedente de fuera de la Comunidad Autónoma, proveniente principalmente de Extremadura, según se indicó en la visita.

El perfil de ingreso es adecuado, con notas de acceso medias superiores a 7. A pesar de ello, la demanda del Título es baja, con una tendencia decreciente. El número de matriculados de nuevo ingreso en los últimos cursos es sistemáticamente inferior al número de plazas ofertadas, incluso tras la implantación de las dobles titulaciones combinadas. La tendencia decreciente es justificada por los responsables del Grado debido al descenso de la natalidad, dificultad de los estudios y unas tasas más caras que en el entorno.

En el autoinforme, se echa en falta unificar de una forma más clara la información sobre el número de estudiantes de nuevo ingreso en los últimos cursos y el número de plazas ofertadas para el Grado y cada uno de los dobles títulos en cada uno de los dos centros: Béjar y Zamora. Se recomienda facilitar la información de ingreso con mayor claridad.

La normativa de permanencia de la Universidad se ha aplicado en el centro de Zamora. Se informa que algunos alumnos debieron abandonar el Grado por no cumplir el 20% de aprobados en primer curso, aunque este criterio se ha dejado de aplicar a partir del curso 2018/2019. Se indica que ningún estudiante de Zamora ha superado las 16 unidades de permanencia, aunque en los datos del curso 2019/2020 sí se detectan tres estudiantes que han llegado a dicho límite. Se han previsto medidas informativas en el momento de la matrícula y la implantación de un sistema de aviso, lo que se valora positivamente. No se ha localizado información sobre la aplicación de las normas de permanencia en el centro de Béjar.

La normativa de reconocimiento se ha aplicado en ambos centros, si bien en el caso de Béjar no se aportan datos detallados de los reconocimientos realizados para poder valorar su adecuación a la normativa, aspecto que se debe subsanar. Se deben identificar, entre las evidencias que se aporten, los reconocimientos de los estudiantes que cursan las dobles titulaciones. Se valora favorablemente el compromiso asumido por la Universidad mediante el cual a partir de 2022/2023 se aportarán datos detallados sobre dichos reconocimientos.

La planificación docente e implantación del Título se considera acorde a la memoria verificada. Se han introducido nuevas asignaturas optativas tras las modificaciones realizadas en los planes de estudios. También se realizaron modificaciones en los semestres de impartición de algunas asignaturas para mejorar la coordinación con los títulos dobles y se incluyeron 5 nuevas asignaturas optativas, lo que se valora positivamente. Durante la visita se puso de manifiesto por parte de los estudiantes la coincidencia de horario en asignaturas optativas, lo que limita su capacidad para elegir las. Los centros han realizado cambios en la planificación razonables para adaptarse a las restricciones derivadas de

la pandemia. No obstante, se constató en las entrevistas con los estudiantes, que el grado de apoyo del profesorado al estudiantado durante el confinamiento obligatorio fue desigual.

Ambos centros se han puesto en marcha títulos dobles con otras Ingenierías del ámbito Industrial que se complementan adecuadamente. La implantación de los tres dobles títulos ha provocado ajustes para evitar el solapamiento de horarios.

Los mecanismos de coordinación docente están poco formalizados. No se citan en el autoinforme evidencias sobre las acciones formales de la coordinación docente realizada. Durante la visita se puso de manifiesto algún problema importante de coordinación docente en la asignatura de Física del centro de Zamora, al que se atribuyen razones personales, pero del que no todos los responsables académicos eran conscientes. Por otra parte, algunos alumnos del centro de Zamora manifestaron excesiva carga de trabajo en ciertas asignaturas o descompensación de este aspecto entre las asignaturas. En el gestor documental sí se han localizado actas de reuniones semestrales de coordinación entre responsables de los títulos en el centro de Béjar. No parecen existir demasiadas actividades específicas para la coordinación del título entre los dos centros. Se deben establecer procedimientos reglados que permitan detectar y subsanar los problemas de coordinación en las actividades docentes, en los horarios de los dobles títulos y de coordinación entre centros.

Existen coordinadores para gestionar la movilidad y las prácticas externas, y recientemente se ha creado un nuevo cargo para potenciar la movilidad internacional. La organización de los programas de movilidad establecidos se considera adecuada y las prácticas externas suficientes para el entorno industrial de la región. A pesar de ello, la participación en actividades de movilidad y prácticas externas es reducida en el caso de Béjar. En la visita se puso de manifiesto que la difusión de las ofertas de prácticas externas y de las acciones de movilidad es mejorable. Los empleadores y estudiantes propusieron incrementar la duración de las prácticas externas e incluso la posibilidad de que pudieran realizarse en más de un curso del título.

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>La información disponible a través de las páginas web es suficiente, está actualizada y se muestra de forma clara y comprensible. Se recomienda añadir un apartado que facilite la localización de las aulas y laboratorios dentro del mapa del campus respectivo.</p> <p>Se ha ampliado la información en las webs de los centros, incluyendo información sobre indicadores de rendimiento del profesorado, resultados de encuestas de satisfacción de los estudiantes, TFG, prácticas externas, etc. lo que se valora favorablemente.</p> <p>La información es fácilmente accesible a través de la web de la Universidad, siendo su estructura clara y su funcionamiento rápido. Se puede acceder a toda la información relevante sobre la calidad del Título, así como a información detallada de horarios, guías docentes, etc. lo que se valora favorablemente. No obstante, se recomienda revisar la coordinación y enlaces entre la web del Grado y las webs de los centros, que están reestructurándose, para evitar posibles incoherencias o duplicidades que puedan poner en peligro la congruencia de la información facilitada.</p> <p>No obstante, se ha detectado que en la página web del centro de Béjar la guía docente correspondiente al TFG no contiene información. A pesar de tener una normativa propia sobre el TFG, se recomienda añadir información en su guía docente, especificando las ponderaciones de los aspectos a evaluar en el TFG, ya que estas ponderaciones no aparecen ni en la normativa, ni se han encontrado en la página web. De forma análoga, el centro debería detallar la ponderación de cada aspecto a evaluar en la guía docente de la asignatura prácticas externas/práctica profesional. En el caso del centro de Zamora, las guías docentes correspondientes al TFG y a las prácticas externas sí contienen información, pero se debe especificar las ponderaciones de cada aspecto a evaluar.</p> <p>Igualmente, se debe revisar que la información recogida en las pestañas de la página web "Plan de Estudios" y "Guía Académica" concuerde. En las guías docentes de ambos centros faltan asignaturas optativas de cuarto curso que sí aparecen en el Plan de Estudios. En el caso de Béjar, "Economía Industrial", "Control Inteligente", "Bases de la Ingeniería Química", "Aplicaciones de los materiales en el diseño de productos textiles" y "Métodos de Cálculo en Ingeniería Mecánica". Y en Zamora "Sistemas de Elevación y Transporte", "Gestión de Recursos" y "Teoría de Vehículos". Se debe aclarar este extremo, ya que estas asignaturas optativas, según la lista de modificaciones presentada como evidencia, no han sido objeto de modificación.</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>El Título dispone de un Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC) aprobado para el conjunto de grados y másteres de la Universidad por el Consejo de Gobierno de marzo de 2015 y que se modificó por última vez en diciembre de 2016.</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 estas 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 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 la implementación del SGIC, el detalle de los informes de seguimiento y los avances que se han realizado en lo relativo a encuestas de satisfacción de los estudiantes y del PAS.</p> <p>Se valora muy positivamente respecto al centro de Béjar el compromiso con la calidad por parte de los responsables del Título, las reuniones con los delegados a final de cada cuatrimestre y los planes de mejora puestos en marcha y propuestos en el autoinforme que reflejan la inequívoca voluntad de seguir mejorando el programa formativo. No obstante, se recomienda que las acciones de mejora tengan una duración determinada y, en su caso, asumirse como parte de la gestión ordinaria del Grado si se considera que deben tener una duración más allá de lo extraordinario.</p>					

Respecto al centro de Zamora se valoran positivamente acciones como la creación del área de comunicación entre estudiantes y la dirección. No obstante, se debe evidenciar la participación de estudiantes en la Comisión de Calidad de la Titulación e incorporar el análisis y la reflexión colegiada de los datos recogidos, extremo que resulta más complejo a través de correo electrónico. Igualmente, se recomienda que las acciones de mejora tengan una duración determinada y, en su caso, que se asuman como parte de la gestión ordinaria del Título.

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:

Se observa una adecuada atención a las recomendaciones realizadas en informes anteriores, lo que se valora positivamente, el autoinforme recoge información detallada sobre las acciones realizadas para mejorar la información pública disponible del Grado, incluyendo la información de calidad e informes anteriores. También se han realizado acciones que han permitido incrementar el número de doctores participantes en la docencia del Grado, así como dar una mayor difusión al Título para captar estudiantes. No obstante, sigue pendiente la recomendación de traducir los contenidos de la web del centro a los idiomas inglés y portugués.

Algunas de las mejoras indicadas en informes anteriores se han llevado a cabo de forma efectiva, como las correspondientes a difusión e información y, en parte, las de profesorado. La efectividad de las acciones realizadas para aumentar la captación de estudiantes ha sido modesta.

Se indica que en el centro de Béjar no se separan las encuestas a estudiantes por título, lo que dificulta el análisis. Se debe mejorar este aspecto de cara a la obtención de la información necesaria para la toma de decisiones del Título en cada uno de los centros.

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 **calificación 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:

La adecuación y experiencia del personal académico es apropiada para el título. El profesorado se distribuye en las áreas clásicas que deben participar en el título. Se valora positivamente los documentos “Perfil del Currículum Vitae del Personal Docente e Investigador que imparte docencia en la titulación”, disponible para los dos centros, pero se recomienda incluir la formación académica o titulación del profesorado, o bien disponer de tablas resumen con esta información.

El Grado cuenta, tanto en Zamora como en Béjar, con un número de profesores suficiente para impartir el plan de estudios, situándose en torno a los 40-50 en cada centro. Sin embargo, el número de Profesores Titulares (TU) y Catedráticos de Universidad (CU) es bajo. En Zamora solo hay un CU y el número de TU en áreas cercanas al ámbito del Título es bajo. La mayor parte del profesorado es TEU, Colaborador o Asociado. En Béjar el número de CU es de 1 y el de TU en el departamento de Ingeniería Mecánica es de solo 4 según los datos aportados, aunque en otros departamentos implicados en el título hay otros. Se recomienda poner en marcha acciones para incrementar el número y mejorar la categoría de profesorado funcionario permanente.

El porcentaje de doctores sigue siendo bajo, en torno al 50% en ambos centros, aunque las nuevas contrataciones han favorecido su incremento. Por el contrario, la experiencia docente es un punto a favor, ya que el número de quinquenios promedio está en torno a 4, en contraste con la experiencia investigadora, que se considera claramente por debajo de la media, con valores de sexenios promedio cercanos a 1 en Zamora e incluso inferiores en Béjar, aunque con una evolución favorable. Se debe mejorar este aspecto, diseñando acciones para fomentar la implicación en investigación, especialmente entre los profesores más jóvenes que se van incorporando con el cambio generacional.

El profesorado participa en un porcentaje aceptable en el modelo de evaluación que se desarrolla en el marco del programa Docencia.

De igual forma, se realizan algunas acciones de formación y proyectos de innovación docente, aunque la información sobre este aspecto se considera confusa. Las evidencias del gestor documental no están actualizadas, presentándose para el centro de Zamora una lista de proyectos de innovación del año 2015. Se debe cuantificar con indicadores específicos el número de profesores del Grado que participan y el número de acciones de formación (o las horas de formación) o los proyectos de innovación acometidos, así como ratios comparativas en relación con la Universidad o a otros grados. En la visita se indicó también la necesidad de una mayor variedad o actualización en la oferta formativa para el profesorado.

Se debe dar mayor visibilidad a la actividad investigadora realizada en proyectos y publicaciones a través de la página web de los grupos de investigación o de los departamentos implicados en el Grado.

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, semipresencial 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:

Los recursos materiales y laboratorios se consideran suficientes a la vista de la información contenida en la memoria verificada, las evidencias aportadas y de la información suministrada durante la visita. Se han realizado mejoras incorporando material y equipos adicionales a los laboratorios y este punto se ha podido confirmar durante las entrevistas y visitas virtuales. A pesar de ello, se reconoce la necesidad de renovación de equipos en ambos centros y se detecta esta necesidad en las encuestas de satisfacción y en las entrevistas realizadas. Se deben mantener acciones para la renovación y mantenimiento de los equipos, así como especificar las necesidades de adquisición o renovación existentes. Igualmente, se recomienda mejorar la visibilidad de las instalaciones, equipos y software disponibles en las páginas web del centro y dar acceso a dicha información desde la web del Grado, ya que puede ayudar en la atracción de estudiantado y facilitan la labor de evaluación y la labor de transparencia y publicidad.

En el autoinforme se cita la incorporación reciente en el centro de Béjar de 2 técnicos de laboratorio y un tercero en marcha, aspecto corroborado en las entrevistas, para mejorar la situación de falta de técnicos existente. A pesar de ello, parece desprenderse del autoinforme que no se ha repuesto el mismo número de plazas de Maestros de Laboratorio jubilados o integrados en otros cuerpos. Al igual que para los equipos, esta información de los recursos humanos de apoyo tampoco aparece reflejada en la página web del centro. Independientemente de las mejoras realizadas, el número de técnicos se considera bajo para atender adecuadamente los laboratorios. Se debe definir si, tras las contrataciones de técnicos de laboratorio, todavía existen necesidades de personal de apoyo no cubiertas y, en su caso, cuál es el plan de acción. No se aporta información actualizada sobre el centro de Zamora.

Los servicios de apoyo al estudiante y al aprendizaje se consideran suficientes, habiéndose introducido mejoras en los últimos años.

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:

Los resultados de aprendizaje satisfacen, de manera general, los objetivos del programa formativo y son coherentes con el perfil de egreso.

No obstante, en cuanto a los Trabajos de Fin de Grado, éstos deben representar una demostración de los aprendizajes del grado y se debe corresponder con un trabajo o proyecto para un Ingeniero

Mecánico y la mayor parte cumplen este objetivo. Sin embargo, no se considera adecuado que algunos de los TFG del centro de Zamora se enfoquen únicamente a desarrollos matemáticos sin una aplicación directa a algún problema concreto de la práctica ingenieril. Se deben poner en marcha las acciones necesarias para asegurar la adecuación de los TFG a las competencias y resultados de aprendizaje de este Grado.

Además, los tutores de los TFG deben ser profesores con formación en Ingeniería Mecánica u otra ingeniería próxima del ámbito Industrial o, en su caso, profesores de las materias de la rama industrial o específica del Título. Se debe corregir este aspecto limitando la posibilidad de dirigir TFG a aquellos profesores sin este perfil. En las entrevistas realizadas se argumenta que el bajo reconocimiento del trabajo de dirección de TFG motivó la obligación de que todas las áreas deban participar en esta tarea de tutorización, lo cual no se considera una razón justificada, dado que se trata de un título que habilita para el ejercicio de una profesión regulada. En las alegaciones presentadas al informe provisional, la Universidad se ha comprometido a solventar los problemas anteriormente descritos, por lo que dicho compromiso será de especial atención en los siguientes procesos de evaluación externa.

Las actividades formativas incluyen una combinación de docencia en aula con trabajos en laboratorios y aulas informáticas, empleando software de simulación propio de la Ingeniería Mecánica, además de algunos trabajos de evaluación continua. No obstante, en ambos centros se detectan posibilidades de mejora en la formación en técnicas de análisis mediante software especializado de estructuras y de simulación mecánica, haciendo énfasis en el análisis crítico de las hipótesis realizadas y resultados obtenidos. Las prácticas en empresa suponen un buen complemento formativo, por lo que se recomienda potenciar su extensión al mayor número de estudiantes posible.

Los sistemas de evaluación empleados en las asignaturas se consideran adecuados, con una combinación de cuestionarios, informes de prácticas en algunas asignaturas y exámenes de problemas. Se valora como adecuada la comprobación de la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje, y que el contenido y nivel de las pruebas de evaluación revisadas es adecuado al nivel 2 del MECES.

No obstante, se observa que los sistemas de evaluación aplicados en algunas asignaturas no se corresponden con los comprometidos en las guías docentes, como sucede en la asignatura "Resistencia de Materiales" del centro de Béjar, ya que, según la guía docente de dicha asignatura, un porcentaje de la nota corresponde a las tutorías personalizadas, mientras que, en las evidencias presentadas, se puede observar como la nota final sólo se reparte entre las prácticas (20%) y el examen final (80%). Asimismo, para varias asignaturas se consideran escasas las evidencias, ya que solo se aportan los exámenes finales, cuando el resto de las pruebas de evaluación (prácticas, cuestionarios, etc.) tienen un peso significativo en la nota de la asignatura. Por último, se recomienda revisar el calendario de las pruebas de recuperación en el centro de Zamora.

Debido a la pandemia se consideran razonables las modificaciones realizadas en algunas actividades formativas y métodos de evaluación. Se valora positivamente el desarrollo de prácticas en grupos de investigación, si bien es conveniente vigilar tanto el nivel de éstas como su adecuación al perfil del Ingeniero Mecánico. Un uso eficiente de este tipo de prácticas puede ayudar también a incentivar y progresar en las tareas de investigación desarrolladas por los departamentos.

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:

Los resultados de los indicadores son congruentes con los propuestos en la memoria verificada. No obstante, se identifican como claves la reducción de la demanda y el aumento de la tasa de abandono en el curso 2017/2018 por encima del 30%, tanto en el centro de Béjar como en el de Zamora, aspecto que debe mejorarse.

Los indicadores se consideran acordes a la media española en este tipo de estudios, si bien se recomienda mantener acciones para mejorar las tasas de abandono y de graduación. Igualmente, se consideran congruentes con la gestión y los recursos disponibles por el Título.

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 analiza la inserción laboral de los egresados a los tres años de finalizar el Grado, disponiéndose de datos de dos análisis. Se ha atendido la recomendación del informe externo de la primera renovación de la acreditación de reducir la periodicidad en la realización de las encuestas de 4 a los 3 años de haber finalizado el Grado.

Aunque las muestras son pequeñas, los resultados indican un grado de inserción profesional positivo, mejor que la media de la Universidad, aunque algunos de los egresados no trabajan en temas relacionados con el Grado y en general los sueldos indicados son bajos.

Se manifiesta un déficit de formación en trabajo en equipo, expresión oral, liderazgo y formación práctica. Se recomienda incrementar el trabajo práctico y en equipo sobre pequeños proyectos relacionados con la temática del Grado, incluyendo exposiciones orales. Este tipo de actividad puede mejorar los déficits reflejados. La extensión de las prácticas externas a todo el estudiantado facilitaría también la inserción profesional. La creación de un grupo de egresados en la plataforma LinkedIn para un mejor seguimiento de su futuro profesional se valora favorablemente.

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:

La satisfacción de los principales grupos implicados se analiza mediante encuestas. Se describen los mecanismos para evaluar la satisfacción de los agentes implicados, que se consideran correctos.

La satisfacción de los estudiantes con la docencia es buena o muy buena en promedio, aunque algunas asignaturas se salen de esta tendencia con puntuaciones anormalmente bajas (aunque el porcentaje de participación en la encuesta es bajo). No se citan en el autoinforme las acciones que se toman en los casos en los que se obtienen bajas puntuaciones. Se recomienda realizar un análisis con mayor profundidad de estas asignaturas y, en su caso, tomar las medidas que necesarias para mejorarlas. La valoración de los estudiantes sobre la atención que reciben del profesorado es alta, lo que se valora favorablemente.

La satisfacción de los estudiantes con el programa formativo es positiva, aunque se detectan valores bajos para la organización del plan de estudios, la distribución de tareas a lo largo del curso y su coordinación y la oferta de prácticas externas. No se mencionan estos aspectos en el análisis del autoinforme. La valoración positiva también se extiende a los estudiantes de los dobles títulos. No obstante, se recomienda mejorar la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción on-line, que es menor que en las encuestas presenciales.

En cuanto a la satisfacción del profesorado con el Grado, se detecta una recurrente queja sobre el material de los laboratorios en el centro de Béjar y también en menor medida en el de Zamora, indicando que es escaso o se encuentra pendiente de renovar. En la visita se comunicó que ya se había mejorado este punto con una inversión muy importante. Este aspecto no se menciona en el autoinforme, en el que sí se cita otro déficit observado en la encuesta sobre el poco uso de las tutorías por parte de los estudiantes. Si bien, globalmente los resultados de estas encuestas son aceptables en ambos centros, se deben poner en marcha acciones concretas para intentar mejorar los puntos débiles detectados en lugar de tratar de omitirlos o minusvalorarlos, ya que este es el objetivo final de estas encuestas.

La satisfacción del PAS es adecuada en general, aunque también desde este colectivo se cita el problema mencionado de la dotación de los laboratorios.

La satisfacción de los empleadores y egresados es confusa respecto a su realización y resultados, que aparentemente son favorables. La satisfacción de los empleadores asistentes a las entrevistas se considera muy buena.

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:

Existen convenios de movilidad con 14 universidades extranjeras que se han incrementado en los últimos años, pero según se indica en el autoinforme hay reticencia por parte de los estudiantes para utilizarlas, manteniéndose la movilidad internacional baja. También se menciona una reticencia general al uso del inglés y se han tomado algunas acciones para intentar mejorar esta cuestión, poniendo en contacto a estudiantes locales con los extranjeros provenientes de Erasmus. Estas acciones se consideran positivas, pero seguramente su efecto será pequeño. En el autoinforme se demuestra que los responsables de los centros y títulos son conscientes del problema y han planteado acciones de mejora, a través de una Comisión de Internacionalización y el coordinador de Erasmus, para intensificar la información al alumnado. Se recomienda estudiar la posibilidad de modificar el plan de estudios para impartir algunas de las materias del Grado en inglés, con incentivos adecuados para el profesorado. Las asignaturas impartidas en inglés facilitan el intercambio entrante y fomentan la convivencia entre estudiantes extranjeros y españoles, normalizando el uso de este idioma. Al contrario que en el centro de Zamora, en el centro de Béjar el número de estudiantes que participan en programas de movilidad aumenta progresivamente. Por último, se recomienda realizar un estudio más detallado del nivel de satisfacción de los estudiantes y de los profesores con los programas de movilidad, con el fin de encontrar posibles acciones de mejora.

Se citan algunas relaciones internacionales en el contexto de proyectos de investigación y también algunas estancias, pero parecen ser casos puntuales y con poco peso en el cuerpo de conocimientos central del título, aunque se consideran suficientes. Se menciona también cierta falta de interés por parte del profesorado en este tipo de acciones. Deben estudiarse las causas e implantar incentivos o acciones organizativas que faciliten este tipo de intercambios internacionales.

El número de convenios se considera suficiente y adecuado para el tamaño de los centros, aunque quizá la mejora de la oferta, tanto en cantidad como en calidad de los centros de destino, pueda contribuir a mejorar los indicadores de movilidad. En el autoinforme, se describe un número suficiente de convenios de colaboración con universidades europeas e incluso de EE. UU. lo que se valora favorablemente.

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:

El Plan de Mejora propuesto se considera adecuado y coherente con las debilidades detectadas a lo largo del autoinforme. Las acciones son detalladas e incluyen gran parte de las cuestiones detectadas que requieren actuaciones de mejora, aunque no todas. Se echan en falta acciones más claras dirigidas a mejorar el material de los laboratorios y a asegurar que el personal es suficiente para su mantenimiento. En algunas acciones se indica como responsables a todo el PDI. Debe evitarse este tipo de asignación de responsabilidad a un grupo de personas, ya que se considera que no es efectivo. El responsable de las acciones debe ser algún cargo o persona concreta.

El plan describe para cada uno de los dos centros numerosas acciones de mejora en marcha y varias de las ya completadas. Se plantean además 10 nuevas acciones de mejora para el centro de Béjar y 7 para el de Zamora, considerándose todas ellas adecuadas. El plan de mejora indica un seguimiento y preocupación por el Grado que se considera positivo, aunque también ambicioso.

Se valora positivamente el esfuerzo en implementar diversas acciones de mejora, sobre todo orientadas a la captación y actividades formativas complementarias. Se recomienda priorizar aquellas con especial relevancia en el desarrollo del Grado como son la aprobación del manual SGIC, la modificación del plan de estudios, el incremento de prácticas externas y la coordinación de horarios en las dobles titulaciones. Igualmente, se recomienda incluir acciones concretas para fomentar la movilidad del alumnado y del profesorado y todas aquellas indicadas a lo largo de este informe.

Firmado:



D. Enrique Amezua San Martín

Presidente de la Comisión de Evaluación de Titulaciones