RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN
INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2501331
Denominación Título:	Grado en Ingeniería Mecánica
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	26-10-2010
Universidad responsable:	Universidad Alfonso X el Sabio
Universidades participantes:	Universidad Alfonso X el Sabio
Centro en el que se imparte:	Escuela Politécnica Superior
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial Semipresencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Andrea Paricio Henares
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Mayor Ruiz
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	Oscar Vadillo Muñoz

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento 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 llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación*

de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dosier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:
B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:
El Grado en Ingeniería Mecánica comenzó a impartirse en el curso 2010/11. El centro responsable de la titulación es la Escuela Politécnica Superior. Se ha realizado un informe de seguimiento en 2013 y de renovación de la acreditación en 2015. En el año 2020 se solicitó una modificación de la Memoria de Verificación con evaluación favorable.
La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la Memoria de Verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica. Se valora positivamente que en la última modificación del título se hayan añadido competencias transversales relacionadas con habilidades personales y tecnologías de vanguardia. Las guías docentes incluyen la información necesaria. La estructura del plan de estudios implantado es coherente con lo previsto en la Memoria. Las competencias reflejadas en las guías docentes están actualizadas al perfil de egreso y corresponden al nivel formativo del MECES del título. La oferta de asignaturas optativas es muy limitada. En una de las asignaturas de referencia (termodinámica transmisión de calor) se ha detectado una incongruencia en la Memoria de Verificación actualizada sobre las prácticas de laboratorio (actividades formativas de laboratorio cero horas, metodología docente prácticas de laboratorio y sistemas de evaluación entre un 15% y 30%) que tendría que subsanarse. El tamaño del grupo es adecuado a las actividades formativas desarrolladas dentro de las distintas asignaturas y facilita la consecución de los resultados de aprendizaje previstos. El número de estudiantes de nuevo ingreso en el título no alcanza el 10% de la oferta aprobada en la Memoria de Verificación (7/80). Sería deseable ajustar el número de plazas ofertadas al número real de estudiantes matriculados. La realización de prácticas externas se ha planificado según lo previsto (la carga de trabajo se ajusta a los ECTS previstos), son adecuadas para la adquisición de las competencias del título. La oferta de prácticas es escasa lo que hace que sean los estudiantes quienes tengan que buscarlas. Las normativas de permanencia no han tenido que aplicarse en el curso 2020-2021. El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. La planificación temporal se considera adecuada garantizando una adecuada carga de trabajo para los estudiantes y asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. Existe una buena coordinación entre el tutor académico de prácticas y el tutor de la institución. Los criterios de admisión son claros, coherentes y se ajustan al perfil de ingreso publicado. Las normativas de permanencia y de transferencia y reconocimiento de créditos son claras y se aplican de manera correcta. Los recursos materiales y personal docente, soporte a los laboratorios y de administración se consideran adecuados actualmente, dado que el número de estudiantes matriculados es como máximo de 20.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 2.:
C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:
La información pública del Grado en Ingeniería Mecánica de la Universidad Alfonso X el Sabio se obtiene a través de su página web que ofrece todos los datos básicos descriptivos del título. Se imparte en la Escuela Politécnica Superior de forma presencial, en castellano e inglés con 80 plazas verificadas y un total de 240 ECTS. Tanto los procesos como el perfil de admisión están accesibles a través de un enlace. Se pueden consultar todas las normativas vigentes en la universidad Alfonso X el sabio, entre ellas están las de permanencia, transferencia de créditos y normativa de admisión. Toda la información presentada en cada guía docente es completa y suficiente, presentadas por curso y homogéneas. Se presenta información de las instalaciones y recursos disponibles para a titulación y se publica el calendario académico de los grados, pero no aparecen publicados los horarios de clase ni de exámenes del grado que nos ocupa. Existe un apartado específico para presentar la información referente al profesorado del grado, incluyendo un resumen de sus CV´s. Se hace mención de las empresas que colaboran en las practicas externas, pero no se puede consultar ninguna otra información a este respecto. Indica que tienen un Gabinete de Apoyo a la Orientación Profesional y Ayuda al Empleo (GAOP), que pone a disposición de los alumnos la infraestructura necesaria para que puedan realizar prácticas en empresas e instituciones. Respecto a la calidad, en la página web no hay información acerca la composición y funciones del sistema de garantía interna de la calidad (SIGC), se presenta información genérica acerca de los responsables del sistema, pero se echa de menos una información más detallada tanto de los responsables como los procedimientos del SGIC. Se presenta información sobre los principales resultados del título, así como de algunas acciones de mejora. Se pueden consultar tanto la Memoria de Verificación del grado como todas las propuestas de modificación. No se encuentran los resultados de las encuestas de satisfacción y los informes relacionados con el seguimiento de la titulación. Estos aspectos fueron unas recomendaciones que se realizaron en el informe de renovación de acreditación de 2015.

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

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:
C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:
La Universidad Alfonso X el Sabio cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad. Cada titulación dispone de una Unidad Técnica de Calidad (UTC) donde tienen representación todos los grupos de interés. Se recogen las acciones emprendidas para corregir los aspectos que se indicaban en el informe de seguimiento de la titulación. Existen planes de mejora y memorias de Calidad. Sin embargo, en lo referente al plan de mejora no existe un procedimiento que permita medir el grado de consecución de las mejoras propuestas. No se proporciona información en la Actas de Calidad del responsable de llevar a cabo esa mejora ni de su grado de consecución, aunque parece que en este último año se ha mejorado y se desglosa más la información. Se aportan tanto los procedimientos y los modelos para la medición de la opinión y satisfacción de los principales grupos de interés, como los resultados de las encuestas. Pero no hay evidencia del número de participantes en las encuestas (excepto egresados y estudiantes con prácticas externas), por lo que es difícil saber si la información es objetiva y suficiente. Se debe incluir la información sobre el nivel de participación en todas las encuestas de satisfacción.
La Universidad no cuenta con un procedimiento para evaluar la calidad de la actividad y la coordinación docente (tipo Docentia). Sólo existen datos de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con cada una de las asignaturas y en procedimientos de control interno.
La Universidad cuenta con un sistema de quejas y reclamaciones y se les da respuesta en tiempo y forma adecuados.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL

TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:
C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:
El número y perfiles de los profesores es conforme y se ajusta a lo recogido en la Memoria de Verificación. La dedicación del profesorado es adecuada y la ratio estudiante/profesor garantiza la calidad de la enseñanza. El porcentaje de doctores que imparten docencia en el grado es del 69,4%, e imparten 78,5% de los ECTS. Si bien el porcentaje de profesores doctores cumple con el Real Decreto 420/2015, la investigación en cuanto a proyectos y publicaciones por parte del profesorado es baja, tal y como se observa en el número de profesores doctores acreditados y el número de sexenios. Sin embargo, se ha observado la implantación de medidas para mejorar esta situación. La Universidad está realizando acciones de mejora para aumentar el porcentaje, no sólo de profesor doctor, sino también de acreditado. Sin embargo, el porcentaje de ECTS impartidos por profesor doctor-acreditado sigue siendo bajo. En el informe de acreditación de 2015 se recomendó a la UAX aumentar el número de profesores que imparten docencia en el título, ya que se encontraba por debajo de lo propuesto en la Memoria de Verificación. Se señalaba además que el nivel investigador del profesorado debía mejorar. Actualmente se cumple con el 43% de profesorado con dedicación a tiempo completo o exclusividad, alcanzándose un 64%. También se ha alcanzado el número de profesores indicado en la Memoria (45 actualmente, cuando el compromiso era 40). El 65% del profesorado, según la Memoria tiene más de 10 años de experiencia investigadora. Según la Universidad se ha aplicado una reducción en la docencia a profesorado con perfil investigador, apoyadas en el recién creado servicio de apoyo al investigador.
En referencia al personal académico los estudiantes y egresados han coincidido en señalar la alta implicación de todos los profesores con el grado.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

EL PERSONAL DE APOYO, LOS RECURSOS MATERIALES Y LOS SERVICIOS PUESTOS A DISPOSICIÓN DEL DESARROLLO DEL TÍTULO SON LOS ADECUADOS EN FUNCIÓN DE LA NATURALEZA, MODALIDAD DEL TÍTULO, NÚMERO DE ESTUDIANTES MATRICULADOS Y COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR LOS MISMOS.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 5.:
B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:
El personal de apoyo es suficiente y adecuado para colaborar en tareas de soporte a la docencia. Las acciones y programas de apoyo y orientación académica y profesional de los estudiantes se consideran suficientes y adecuadas. La Universidad cuenta con los Gabinete de Apoyo a la Orientación Profesional y Ayuda al Empleo, Personal de la Oficina de Relaciones Internacionales, Servicio de atención al estudiante y a la familia, y Gabinete Psicopedagógico de apoyo al estudiante, cuya utilidad se ha constatado en la visita. También cuenta con procedimientos para el seguimiento desde los primeros cursos de estudiantes con un no adecuado desempeño académico. La Universidad evidencia la eficacia de este procedimiento. Existe la figura del Orientador Profesional, que organiza actos encaminados a orientar profesionalmente a los estudiantes de último curso de la titulación. Los estudiantes cuentan con programas o acciones de movilidad a su alcance con una adecuada oferta, adecuación y número de estudiantes en movilidad. Las infraestructuras y equipamiento y recursos materiales propios utilizados son suficientes y adecuados para la docencia y las actividades formativas y se ajustan al número de estudiantes. Se están incorporando competencias en el ámbito de las nuevas tecnologías, sirva como ejemplo que en el curso académico 20/21 se ha puesto en marcha un FAB-LAB con gran aceptación por parte de los estudiantes. En la visita a los laboratorios se ha apreciado la falta de equipamiento para más prácticas específicas de ingeniería térmica, lo cual debería mejorarse. En algún laboratorio se ha detectado falta de accesibilidad para personas con movilidad reducida ya que hay algún pequeño escalón para poder acceder a dicho laboratorio. La Universidad cuenta con un campus virtual (Sistema LCMS Moodle) de apoyo a la docencia presencial que es utilizado por estudiantes y profesores.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:
B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:
Las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados para cada una de las asignaturas y modalidades de impartición contribuyen a la consecución y valoración de los resultados de aprendizaje previstos en el perfil de egreso. Los resultados del aprendizaje alcanzados se corresponden con el nivel MECES 2. El desarrollo de los TFG se realiza conforme a lo establecido y el tribunal evaluador califica el 100% de la nota del estudiante. No obstante, un 10% de la nota se corresponde con el impacto del TFG, el cual se mide según la rúbrica en función de la difusión en medios convencionales y/o científicos que se le haya dado al mismo. Debido a las distintas voluntades o intereses científicos de los directores, condicionada por la etapa de un potencial proyecto en el que se puedan encontrar los TFGs, o la financiación de la que se disponga, no se puede garantizar que los estudiantes opten a alcanzar este 10% de la nota, más aún si el trabajo se realiza en una empresa, normalmente no tan interesadas en difundir sus resultados. Se entiende la razón de la medida, que intenta fomentar la excelencia de los trabajos, así como la importancia de difundir la investigación, pero falla en las garantías de igualdad entre los estudiantes.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

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

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 7.:
C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:
La tasa de eficiencia (78,40%, 72,10% y 67,45%) y de graduación (46,15%, 36,36% y 61,54%) no cumplen con lo establecido en la Memoria de Verificación (85,20% y 65%, respectivamente).
La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés se ha constatado que es alta. Siendo un punto especialmente valorado por los estudiantes y egresados la satisfacción con el profesorado. En general el estudiantado valora entre 3/5 y 4/5 todos los ítems encuestados, con participaciones notables. La valoración del profesorado por parte de los estudiantes es superior al 4/5, y de las prácticas externas cercana al 5/5. Los tutores externos de las prácticas valoran a los estudiantes entre 3/5 y 4/5. Los profesores tienen una valoración de la docencia y sus distintos elementos de en torno a 4/5 en todos los ítems encuestados. En general el PAS tiene una satisfacción por encima de 4/5 en todos sus ítems encuestados. De los egresados se muestra una valoración baja de 4,7/10, la utilidad del grado para su empleabilidad (30% de participación). Cabe destacar que todos los empleadores indican que han tenido una muy buena experiencia con los alumnos del grado, y que volverían a contratar o realizar prácticas con ellos.

RECOMENDACIONES:
Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA
1.- Se recomienda mejorar la información publicada relativa al seguimiento de la calidad del título, los procesos de verificación y seguimiento, los principales resultados de la titulación, los planes de mejora, los resultados actualizados de las encuestas de satisfacción a los distintos colectivos e información sobre la inserción laboral de los graduados del título.

Criterio 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)
1.- Se debe incluir la información sobre el nivel de participación en todas las encuestas de satisfacción.

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO
1.- Se recomienda incrementar el número de profesores acreditados.
2.- Se recomienda aumentar la capacidad investigadora del claustro.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN
1.- Se recomienda implementar acciones de mejora para aumentar la tasa de eficiencia y la tasa de graduación.

En Madrid, a 21 de octubre de 2022

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación