

# Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Almería

## 1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2501729
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica
Universidad	Universidad de Almería
Centro	Escuela Superior de Ingeniería
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Universidad/es Participante/s	

## 2. ÁMBITO NORMATIVO

Este proceso se realiza de acuerdo con los estándares internacionales de calidad, conforme a lo dispuesto en el artículo 27 del bis Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y según los criterios establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andalucía de Ciencia y Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias.

La Comisión de renovación de la acreditación designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, es la competente para evaluar las solicitudes a propuesta de las universidades para la renovación de la acreditación de los títulos oficiales de Andalucía. El presente informe es emitido por dicha comisión formada por expertos en la materia que actúan en régimen de independencia y autonomía.

## 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

En este informe la Comisión realiza las siguientes valoraciones:

- Primero: Certifica y **constata** el cumplimiento de los criterios conforme a lo establecido en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de Andalucía, de la Dirección de Evaluación y Acreditación, de la Agencia Andaluza del Conocimiento, diciembre 2014.
- Segundo: Realiza **recomendaciones**, que son aspectos que deben ser mejorados.
- Tercero: Señala aquellos criterios de **obligado cumplimiento** que a fecha de emisión del presente informe -se alcancen parcialmente-, pero sobre los que existe compromiso de cumplimiento por parte de la Universidad. Estos aspectos conllevan un plan de mejora cuya realización se comprobará a lo largo del seguimiento del curso siguiente.



## MOTIVACIÓN

### 3.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe se ha elaborado en función del informe provisional y a las alegaciones presentadas por la Universidad.

### 3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

La información del título se puede encontrar en la página web institucional del Grado <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/GRADO2910>, siendo de fácil acceso.

El SGC es público para los distintos grupos de interés, si bien son necesarias algunas mejoras en la publicidad que se le da.

Examinadas las alegaciones, el criterio se alcanza globalmente si se mantiene el compromiso de los y las responsables de la titulación en atender y resolver la recomendación de especial seguimiento.

Recomendaciones de especial seguimiento::

1. Se debe actualizar el plan de mejora anual, en el apartado del SGC de la titulación, ya que el último que aparece es el del curso 2014/2015 y no el del 2015/2016 mencionado en el documento de alegaciones. El formato debe ser adecuado para que el texto del plan aparezca en horizontal. Se debe, además, valorar la posibilidad de publicarlo como documento independiente (solo el plan de mejora anual), con el objeto de facilitar su consulta en posteriores revisiones de la titulación.

### 3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se aporta de manera satisfactoria la documentación requerida.

La UAL estableció un único SGC para sus títulos de grado. Los resultados de estos análisis y reflexiones se recogen en los autoinformes anuales de seguimiento elaborados al final de cada curso académico.

En general, se siguen las recomendaciones de la DEVA para realizar acciones de mejora.

En general el grado de satisfacción con el SGC del profesorado es elevado.

El título cuenta, por tanto, con un SGC implantado, revisado periódicamente, si bien en la mayor parte de los 8 procedimientos se ha seguido el protocolo establecido, en alguno de ellos no se han utilizado todas las herramientas definidas para obtener datos como, por ejemplo, ciertas encuestas del procedimiento P5 sobre la satisfacción global con el título. Ocurre igual con el procedimiento P4 de inserción laboral, del cual solo se presentan datos de inserción laboral, pero no así de satisfacción de los/as egresados/as.

El procedimiento P1 del SGC para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado cuenta con la realización por los y las estudiantes de las encuestas de opinión con la labor docente del profesorado. Dichos resultados pueden llegar a ser un instrumento en el diseño y ejecución del plan de mejora de la titulación, y, en particular, en la detección de profesorado con actuaciones docentes susceptibles de mejorar por incorrectas y reiteradas. Sin embargo, los y las responsables del Centro y de



la titulación no tienen acceso a los resultados individuales de cada docente, por lo que el único modo de detectar disfunciones en la actividad docente del profesorado es mediante la información facilitada por los y las estudiantes que recurren al buzón de quejas y sugerencias, o mediante consultas presenciales.

En referencia a las herramientas definidas en los procedimientos del SGC, hasta el momento no se ha podido analizar el 100% de los resultados con detalle; sin embargo, tras las alegaciones presentadas por los y las responsables de la titulación, se constata el compromiso con su aprovechamiento pleno en el futuro.

Las distintas acciones de los planes de mejora constatan la puesta en marcha, por los y las responsables de la titulación, de un procedimiento para su seguimiento parcial y final. No obstante, no se localiza información de dicho procedimiento en el apartado de SGC de la página web del título.

El criterio se alcanza globalmente, si se mantiene el compromiso de los y las responsables de la titulación con la ejecución de las acciones de mejora, con observancia mayor de las recomendaciones de especial seguimiento. Dichas acciones ya han sido, en parte, asumidas en el documento de alegaciones.

#### Recomendaciones:

1. Se recomienda fomentar la participación de los grupos de interés (profesorado, personal de administración, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en las encuestas de recogida de información, e informarles de su utilidad.
2. Se recomienda encuestar al alumnado de nuevo ingreso sobre los medios que han utilizado informarse durante la elección de la titulación, con el fin de mejorar el procedimiento P7 para la difusión pública del título.

#### Recomendaciones de especial seguimiento::

1. Se debe indicar de forma explícita, en el enlace del SGC del título, cómo consultar el procedimiento aludido en las alegaciones para el seguimiento de los planes de mejora.
2. Se deben autorizar a los responsables de la titulación y a la UGCT a consultar los resultados pormenorizados de encuestas del procedimiento P1 individualmente por profesor/a, para no manejar únicamente valores medios del profesorado, con el objeto de analizar y corregir desviaciones significativas en los resultados de aprendizaje.
3. Se deben realizar encuestas sobre la satisfacción del título y competencias adquiridas tanto a egresados como a empleadores y analizar sus resultados para ser utilizados en la toma de decisiones.

### 3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

La memoria de verificación del título cuenta con un diseño actualizado de modificaciones derivadas de las revisiones y posibles acciones de mejora puestas en marcha. Sin embargo, las tutorías de orientación no funcionan adecuadamente. Se está trabajando en nuevos procedimientos para solucionar este problema.

Existe una petición generalizada para incrementar el número de horas lectivas por crédito para facilitar, de este modo, el aprendizaje y la realización de prácticas de laboratorio con mayor grado de aplicación.

El criterio se alcanza globalmente, dado el compromiso de los y las responsables de la titulación en

Código Seguro de verificación:foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	3/8



foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==

realizar las acciones de mejora correspondientes.

Recomendaciones:

1. Se recomienda a los responsables institucionales de la UAL atender y resolver la petición realizada por los y las responsables de titulaciones de la ESI de incrementar las horas lectivas por crédito de las asignaturas de la titulación.

### 3.4. PROFESORADO

La plantilla de profesorado del Grado se ha mantenido estable y globalmente es competente.

El alumnado se muestran, en general, satisfecho con la actuación docente del profesorado. Sin embargo, manifiestan que hay un cierto desequilibrio en cada curso con el nivel de exigencias de las distintas asignaturas.

El nivel de participación del profesorado en actividades de formación docente parece ser elevado, así como su grado de utilidad. Las actividades formativas abarcan congresos de innovación docentes y cursos ofrecidos por la UAL.

Respecto al profesorado que tutoriza TFG, la UAL dispone de una normativa general muy completa. El Grado completa dicha normativa según sus particularidades. La organización del TFG y el nivel de satisfacción con él son elevados. La difusión del procedimiento y metodología del TFG son también muy satisfactorios.

El nivel de satisfacción del alumnado y profesorado con las prácticas en empresas es adecuado. Los/as empleadores/as solicitaron tener más protagonismo en la planificación de las estancias de los y las estudiantes en las empresa. Hay una cierta relación entre las prácticas en empresa y los TFG, valorada de forma satisfactoria por los/as empleadores/as.

Se aporta información adicional detallada del perfil del profesorado que supervisa el TFG y las prácticas externas.

La participación de los grupos de interés (profesorado, personal de administración, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en los procedimientos de recogida de información mediante encuestas es escasa.

El criterio se alcanza favorablemente.

### 3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

La documentación aportada a requerimiento de la Comisión de renovación de la acreditación se considera satisfactoria.

Globalmente, el Grado cuenta con los medios materiales y servicios adecuados. Los laboratorios han mejorado últimamente. Hay una estructura 'cloud' disponible para la docencia y una capacidad adicional de puestos de trabajo. Los y las estudiantes manifiestan que se habría de mejorar la sala informática. Las pantallas son pequeñas cuando se comparan con otros Grados.

Código Seguro de verificación:foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	4/8



foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==

La gestión administrativa se halla totalmente centralizada por la Universidad mediante el Área de Atención Integral al Estudiante (ARATIES). Si bien esta forma de proceder es un tanto despersonalizada en la relación Centro-estudiante, los estudiantes manifestaron que el funcionamiento era correcto y eficiente, y que la mayor parte de gestiones se podían realizar a través de la página web. El PAS considera que ARATIES supuso una simplificación de la labor administrativa, si bien aun está pendiente la unificación de determinadas acciones en el portal electrónico de acceso del estudiante.

El servicio de orientación académica al estudiante asigna un profesor tutor a cada estudiante, pero el profesorado y el alumnado auditados reconocieron que resulta más efectivo que el estudiante solicite orientación académica a los profesores de mayor confianza y proximidad. Si bien el profesorado del Centro es muy accesible para los y las estudiantes, el PDI reconoce que no le es fácil saber a qué estudiantes debe tutorizar, por lo que su labor no acaba de ser operativamente.

Examinadas las alegaciones, el criterio se alcanza globalmente, dado el compromiso de los y las responsables de la titulación en realizar las acciones de mejora correspondientes relacionadas con la recomendación de especial seguimiento.

Recomendaciones de especial seguimiento::

1. Se debe mejorar el despliegue y funcionamiento del servicio de orientación tutorial, adaptado al Centro y la titulación, para fomentar la implicación del profesorado y del alumnado.

### 3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación se indican en las guías docentes y se presentan a principio de curso.

La inclusión de competencias transversales y genéricas en las diferentes asignaturas ha evolucionado desde el inicio del Grado, racionalizando su evaluación hasta conseguir una media de aproximadamente dos competencias evaluadas por asignatura. Además, se facilita formación en este tipo de competencias dirigida a los y las estudiantes en el inicio del TFG. Se ha invertido un gran esfuerzo en mejorar los criterios de evaluación en las materias y en el TFG, pero en bastantes casos no se establece una relación clara entre las actividades y metodologías docentes, y las competencias cuya adquisición se pretende evaluar.

Se debería revisar el sistema de evaluación de aquellas asignaturas cuyo rendimiento es significativamente menor a la tasa de eficiencia establecida en la memoria de verificación ya que inciden negativamente en la progresión de las cohortes de estudiantes.

Los indicadores académicos parecen buenos, pero la obtención de información debería seguir el protocolo del SGC. El grado de satisfacción de los estudiantes y del profesorado con las actividades formativas es elevado. No obstante, hay una importante deficiencia de datos. Se proporcionan resultados globales, pero no pormenorizados.

Los egresados, presentes en la audiencia, muestran también un alto nivel de satisfacción con las habilidades y competencias adquiridas, si bien el Grado debería realizar un seguimiento de los/as egresados/as y reflejarlos en el SGC.

Los/as empleadores/as mostraron una opinión dispar en cuanto al nivel de satisfacción con las

Código Seguro de verificación:foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	5/8



foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==

competencias adquiridas por estudiantes y egresados/as, aunque reconocieron que en la mayor parte de los casos había poco recorrido histórico. En este sentido, disponer de encuestas de satisfacción realizadas a los/as empleadores/as ayudaría a concretar este aspecto.

El nivel de consecución de las competencias se mide a partir del rendimiento académico de las asignaturas. Se comenta que una parte del profesorado aun no tiene claro el procesos de evaluación de competencias.

Se ha puesto en marcha un proceso de coordinación entre asignaturas/materias para analizar estos problemas y proponer acciones de mejora.

El criterio se alcanza globalmente, dado el compromiso de los y las responsables de la titulación en realizar las acciones de mejora correspondientes.

#### Recomendaciones:

1. Se recomienda analizar el grado de asimilación de las competencias transversales de los egresados, como son, por ejemplo, las dos referenciadas en el autoinforme: Capacidad para resolver problemas, Trabajo en equipo y también la competencia Conocimientos básicos de la profesión.

#### Recomendaciones de especial seguimiento::

1. Se debe revisar el sistema de evaluación de asignaturas que, debido a su bajo rendimiento continuado, puede incidir muy negativamente en la progresión de la cohorte de estudiantes.

### 3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Los resultados de los indicadores aportados en el autoinforme son, en general, satisfactorios, si bien no se puede consultar con detalle los niveles de participación en números absolutos en las encuestas.

La documentación aportada y la requerida por la Comisión evaluadora complementa la ya consultada.

Los y las responsables de la UAL han establecido un nuevo sistema de encuesta de estudiantes para conocer su nivel de satisfacción con la actuación docente de profesorado; dicho sistema se basa en la presencialidad en el aula y en la participación electrónica; es de esperar que redunde en una mayor participación.

La satisfacción de los grupos de interés (incluidos los/s egresados/as asistentes a la audiencia) con el programa formativo es, de manera global, bastante buena, como se ha comentado. En el autoinforme no hay datos de los/as egresados/as ni de los/as empleadores/as.

El nivel de satisfacción de los y las estudiantes con los servicios de orientación académica y con los servicios de orientación profesional es, en general, adecuado.

El profesorado indicó que se fomentan correctamente los programas de movilidad del alumnado, aunque la participación es escasa.

Los resultados académicos y su evolución se consideran, en general, positivos. No obstante, se detectan ciertos problemas en la audiencia con los y las estudiantes, debidos a algunas asignaturas con un elevado número de suspensos y no presentados, que alargan considerablemente el tiempo de obtención del título



de graduado o graduada.

En el autoinforme no hay resultados en los indicadores de la inserción laboral de los/as egresados/as de los Grados, aunque sí se dispone de algunos datos de la Junta Andalucía. Deberían completarse.

La sostenibilidad del título en sus tres dimensiones clave de profesorado, infraestructuras y resultados del aprendizaje parece garantizada.

El criterio se alcanza globalmente.

#### 4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Atendiendo al autoinforme de renovación de la acreditación, a las evidencias analizadas y a las audiencias realizadas durante la visita a la Universidad, y transcurrido el plazo de alegaciones, la Comisión de renovación de la acreditación analizada las alegaciones emite este Informe final de evaluación.

##### 1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones de especial seguimiento:

1. Se debe actualizar el plan de mejora anual, en el apartado del SGC de la titulación, ya que el último que aparece es el del curso 2014/2015 y no el del 2015/2016 mencionado en el documento de alegaciones. El formato debe ser adecuado para que el texto del plan aparezca en horizontal. Se debe, además, valorar la posibilidad de publicarlo como documento independiente (solo el plan de mejora anual), con el objeto de facilitar su consulta en posteriores revisiones de la titulación.

##### 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

1. Se recomienda fomentar la participación de los grupos de interés (profesorado, personal de administración, estudiantes, autoridades académicas, agentes externos) en las encuestas de recogida de información, e informarles de su utilidad.

2. Se recomienda encuestar al alumnado de nuevo ingreso sobre los medios que han utilizado informarse durante la elección de la titulación, con el fin de mejorar el procedimiento P7 para la difusión pública del título.

Recomendaciones de especial seguimiento:

1. Se debe indicar de forma explícita, en el enlace del SGC del título, cómo consultar el procedimiento aludido en las alegaciones para el seguimiento de los planes de mejora.

2. Se deben autorizar a los responsables de la titulación y a la UGCT a consultar los resultados pormenorizados de encuestas del procedimiento P1 individualmente por profesor/a, para no manejar únicamente valores medios del profesorado, con el objeto de analizar y corregir desviaciones significativas en los resultados de aprendizaje.

3. Se deben realizar encuestas sobre la satisfacción del título y competencias adquiridas tanto a egresados como a empleadores y analizar sus resultados para ser utilizados en la toma de decisiones.

##### 3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

1. Se recomienda a los responsables institucionales de la UAL atender y resolver la petición realizada por los y las





responsables de titulaciones de la ESI de incrementar las horas lectivas por crédito de las asignaturas de la titulación.

#### 5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones de especial seguimiento:

1. Se debe mejorar el despliegue y funcionamiento del servicio de orientación tutorial, adaptado al Centro y la titulación, para fomentar la implicación del profesorado y del alumnado.

#### 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

1. Se recomienda analizar el grado de asimilación de las competencias transversales de los egresados, como son, por ejemplo, las dos referenciadas en el autoinforme: Capacidad para resolver problemas, Trabajo en equipo y también la competencia Conocimientos básicos de la profesión.

Recomendaciones de especial seguimiento:

1. Se debe revisar el sistema de evaluación de asignaturas que, debido a su bajo rendimiento continuado, puede incidir muy negativamente en la progresión de la cohorte de estudiantes.

La Comisión de renovación de la acreditación resuelve emitir un informe favorable

**FRANCISCO GRACIA NAVARRO**

**DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Código Seguro de verificación:foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://ws224.juntadeandalucia.es:8080/verifirma/>  
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Francisco Gracia Navarro - Director de Evaluación y Acreditación Universitaria	FECHA	29/09/2016
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	PÁGINA	8/8



foePTcWQd6Ivyk0CJ7Y3cw==