

Informe final para la renovación de la acreditación del Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Huelva

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	2501850
Denominación del Título	Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica
Universidad	Universidad de Huelva
Centro	Escuela Técnica 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.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	1/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La Comisión de renovación de la acreditación, a la vista del autoinforme de acreditación presentado por la Universidad solicitante, de las evaluaciones de dicho autoinforme, de las evidencias presentadas por la Universidad solicitante y de las aclaraciones y respuestas obtenidas de las personas comparecientes en la visita de acreditación, emitió un informe provisional de renovación de la acreditación del título de Graduado o Graduada en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Huelva (UHU) que contenía modificaciones y recomendaciones en diversos criterios.

En la elaboración del presente informe final se han tomado en consideración las alegaciones y, en su caso, las acciones de mejora que ha presentado la Universidad en el Plan correspondiente para resolver las modificaciones y recomendaciones que contenía aquel informe provisional. Así pues, a este informe final solo se ha incorporado la relación de recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento que subsisten, por no haber quedado completamente resueltas en el momento de emitirlo. La comprobación del cumplimiento de las recomendaciones y recomendaciones de especial seguimiento subsistentes tendrá lugar en los procesos de control posteriores a la renovación de la acreditación del título.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

La información es bastante completa. La página web del título está vinculada a la de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI), como las de las demás titulaciones. El título utiliza como canal de información pública la página web de su centro en la que cuenta con una sección con información propia. Se hace uso también de redes sociales para establecer comunicación con todos los grupos de interés. Algunas carencias son similares a las detectadas en las demás titulaciones. Por ejemplo: no se recoge información sobre plazas solicitadas y alumnos matriculados, ni la relación del profesorado del título o el procedimiento para la expedición del Suplemento Europeo al Título. En cambio, hay mejoras en la presentación de las salidas profesionales. En determinados aspectos es en exceso formalista con enlaces y descargas de documentos oficiales (BOE, RUCT, Memoria, etc.), pero con poca información sencilla elaborada para presentar los datos de modo claro, directo y motivador: por ejemplo, la justificación del interés social de los estudios.

El desarrollo del programa formativo es completo, salvo en algunos aspectos particulares, como las Prácticas Externas, que si bien son optativas requieren de una completa revisión dado el interés de los estudiantes y la baja valoración de algunas, por su reducida relación con los conocimientos del título y la baja oferta. Tampoco hay guía docente disponible. También se puede mejorar la información sobre los Trabajos Fin de Grado (TFG), ampliando los aspectos normativos: tutores, temas.

La Memoria, competencias, modificaciones, guías docentes (con la salvedad apuntada), acceso a la normativa, etc., están accesibles. También los sistemas de acceso y reconocimiento de créditos, profesión regulada, etc. Se presentan al acceso público los datos mas relevantes de los resultados alcanzados. Buen nivel generalizado de satisfacción de los diferentes colectivos a los que se les ha preguntado: el alumnado del título está satisfecho (3,7) con la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información existente sobre el título.

En un ejercicio de transparencia se publica entre la información del título el Informe sobre las Tasas de Abandono, Graduación, Eficiencia, Rendimiento, Éxito y Evaluación para el Sistema de Garantía de

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	2/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

Calidad (SGC) de los Grados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (2014-15) resumiendo todo el proceso de cálculo para todos los títulos impartidos en la ETSI, incluyendo el detalle de cómo se obtienen los resultados finales teniendo en cuenta los créditos en cada asignatura. Esto es algo que no es común en la información de los títulos de grado del ámbito de ingeniería de la Escuelas andaluzas. Permite comparar al detalle de los indicadores asignatura por asignatura. En todo caso, también sería valorable presentar un resumen con la evolución curso a curso de los principales indicadores académicos.

En su escrito de alegaciones la Universidad indica que la información de la web del título está en continua actualización y mejora de la accesibilidad. Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar las guías docentes, dar información sobre profesores, mejorar la información y carácter formativo de las prácticas externas en relación a los objetivos del Título .
- Se recomienda la implantación de la función buscador en las diferentes páginas web del centro para facilitar la búsqueda de información por parte del visitante.
- Se recomienda incluir en la web del título el personal de administración y servicios y el personal de apoyo del título, y sus funciones respectivas, no solamente el listado telefónico.
- Se recomienda concretar la importancia asignada a las asignaturas en inglés en el plan de estudios de la titulación, ya que en la descripción general del título el único idioma es el español.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El SGC del Título está implantado y con las comisiones constituidas y funcionando. Se han hecho actualizaciones con relación al planteamiento inicial para mejorar su efectividad y adaptarlo a la realidad del centro. Controla los procedimientos y las encuestas de satisfacción, los informes de seguimiento y el cumplimiento de las recomendaciones. Se detectan algunas carencias y acciones de mejora sobre el número de encuestas y los porcentajes de respuesta. También el nivel de satisfacción se establece únicamente con relación a la media de la Universidad, lo que puede impedir que se aborden con profundidad algunos problemas específicos del título, al no situar más alta la exigencia.

Se presenta como una novedad el "Procedimiento de Seguimiento, Evaluación y Mejora del Título" (P02). En aplicación de este procedimiento, la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) procede a la revisión y análisis de todos los resultados e informes generados en el resto de procedimientos que integran el SGC; de este modo, se facilita la toma de decisiones que redundan en la mejora de la calidad de las enseñanzas impartidas en el centro. No obstante, se detecta una sensación de agobio en la elaboración de los informes.

Existe un gestor documental interno, al que se ha tenido acceso, a través de la plataforma Moodle más acorde con las necesidades reales del SGC que la plataforma ISOTOOLS que se venía utilizando

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	3/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

anteriormente. Este gestor permite tanto el archivo de la documentación como la gestión de la misma de forma clara y accesible a las CGC. La CGC se ha reunido hasta 4 veces por curso. Las actas están publicadas pero se ha detectado un desconocimiento generalizado acerca del SGC, sobre todo entre los estudiantes.

Las recomendaciones incluidas en los informes de verificación, de modificaciones y seguimiento del título, han sido analizadas y por lo general atendidas, resueltas o se han definido acciones para resolverlas y plantear las correspondientes solicitudes de modificación de la memoria de verificación del título. En este sentido, no se han llevado a cabo aún las recomendaciones de los informes de seguimiento para la próxima modificación de la memoria de verificación del título, relativo a las especificaciones de los resultados de aprendizaje, los máximos y mínimos del sistema de evaluación, el cálculo de la tasa de rendimiento y las acciones para aumentar la cualificación del profesorado, así como a incluir el enlace al reglamento de coordinación docente.

El Plan Anual de Mejora se ha preparado para su aplicación el curso 2015/16. Es un documento común para todas las titulaciones del centro, lo cual no debe ser un problema si en el plan se acometen las acciones específicas que sean necesarias para el título. Este documento de 21 páginas está estructurado como un Plan de Acción y se considera adecuado. En él se detallan: punto débil detectado, acción de mejora, objetivo, prioridad, plazo y responsable. Los planes de mejora de los cursos anteriores no fueron elaborados como tales, sino que las acciones se recogieron en los autoinformes de seguimiento de dichos cursos. No se empleó por lo tanto un plan de acción como herramienta de seguimiento.

El Plan de Mejora ha incluido acciones como la propuesta de modificación del plan de estudios, la revisión del perfil del alumnado de nuevo ingreso, la evaluación de la gestión de las prácticas externas y de los programas de movilidad, la gestión y mejora de los recursos materiales y servicios, y la implementación de una aplicación informática para la gestión de los TFG.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Recomendaciones:

-Se recomienda atender las recomendaciones de los informes de seguimiento de la DEVA para la próxima modificación de la memoria de verificación del título.

-Se recomienda llevar a cabo una mayor labor de difusión del SGC entre los diferentes grupos de interés, con especial atención a los estudiantes.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se deben incluir enlaces al reglamento de coordinación docente y a los resultados de aprendizaje específicos en las materias en la próxima modificación de la memoria de verificación del título.

- Se deben resolver las recomendaciones que, en su caso, se incluyeron en los informes de verificación, modificación y seguimiento del título.

Código Seguro de verificación:Us jkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	4/15
 Us jkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==			

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Se cuenta con un diseño actualizado. El título mantiene la coincidencia entre el despliegue del programa formativo y la memoria verificada y a sus modificaciones posteriores. Se han desarrollado algunas acciones de mejora del programa formativo en relación con la calidad de las guías docentes para que sean realmente útiles a los estudiantes, a la planificación de los TFG y a la movilidad nacional y sobre todo internacional y se han acometido cambios y desarrollos normativos. En particular se han creado o actualizado los reglamentos de prácticas externas académicas, elaboración y publicación de las guías docentes, gestión de los TFG y coordinación docente a nivel de Centro. Están en proceso de mejora la gestión de la movilidad nacional e internacional y la mejora de la gestión de los TFG.

Los procesos de gestión burocrática y administrativa del título se han desarrollado sin incidencias y de manera adecuada a través de las comisiones creadas para abordar dichos procesos.

Se imparte la materia Física I en inglés para algún grupo. Se pueden mejorar los aspectos relacionados con la planificación de los TFG para que se terminen en el curso en el que se planifican, y con las prácticas externas.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Recomendaciones:

-Se recomienda realizar el análisis del efecto de las modificaciones en cada criterio y/o objetivo de forma específica sobre la última memoria verificada de la titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluidos el TFG y las prácticas externas.

- Se debe analizar y valorar la conveniencia de incluir cambios en la planificación del programa formativo. Por ejemplo; asignaturas, prácticas externas, complementos formativos, cursos de adaptación....

3.4. PROFESORADO

Los datos de la memoria verificada mostraban un total de 43 profesores implicados en la docencia. (porcentaje de doctores, 35%). Actualmente ha aumentado la plantilla a 54 y el porcentaje de doctores ha subido al 55.55 %. Dado que se imparten más titulaciones en el centro se debería evidenciar la dedicación de este profesorado al título y hacer explícitas las acciones que llevan a cabo para mejorar su formación y su categoría. Además existe un grado elevado de temporalidad en la plantilla con 27 de 54 profesores sin vinculación permanente. Los números de quinquenios y sexenios por profesor del título sólo están disponibles para el curso 2014/15. El primero (4) es aceptable pero el segundo (1,27) es bajo. El porcentaje de PDI funcionario ha disminuido con relación al curso el curso 2011/12 y se mantiene en torno al 40% en los dos últimos cursos.

Más de la mitad de los profesores del centro participaron en 22 Proyectos de Innovación Docente y de

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	5/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

Investigación Educativa de la XVII Convocatoria (2013/2015) de la Universidad de Huelva, pero no se indica cuántos de ellos son profesores de la titulación. La tasa de profesorado de la ETSI participante en acciones formativas es solo del 8,8% en el curso 2014/15, único del que hay datos, sin que se indique el porcentaje de profesores de la titulación. El último informe de seguimiento indicaba que todos estos aspectos eran mejorables y en parte se puede evidenciar una mejoría desde la implantación del título.

La normativa general de selección del profesorado para asignación como directores de TFG es pública, pero los criterios de selección específicos no se encuentran claramente formulados ni publicados. Los tiempos de presentación y superación de los TFG se deben revisar para acortarlos lo más posible. Existe publicada una oferta de TFG, con temáticas concretas y además una interesante clasificación de los TFG en: Trabajo teórico experimental, Proyecto de Ingeniería, Estudio de viabilidad y Trabajo de investigación.

El perfil del profesorado que supervisa las Prácticas Externas (PE) y sus funciones no se encuentra definido por el título. No se encuentra información completa sobre las prácticas externas en la web del título dentro de la ETSI. La información sobre prácticas se localiza en el portal del Servicio de Empleo (SOIPEA) de la Universidad. Se proporciona los datos de contacto de las personas responsables y sus funciones. Las PE requieren una mayor atención de los responsables del título, y la publicación de una guía docente, con indicación de los responsables, tutores académicos y los tutores externos. Se debe garantizar la adecuación de los contenidos de las PE a los objetivos formativos del título y publicar los convenios específicos con las empresas.

La coordinación se realiza de acuerdo con el Reglamento de Coordinación Docente del centro, aprobado en junio de 2014. Para ello se llevan a cabo un mínimo de tres reuniones durante cada curso académico de todo el profesorado responsable de la docencia de las asignaturas, en las que se planifica y analiza el desarrollo de la enseñanza, así como los resultados del aprendizaje.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.


Recomendaciones:

- Se recomienda plantear acciones para mejorar la experiencia investigadora del profesorado.
- Se recomienda plantear acciones para incrementar el porcentaje de doctores.
- Se recomienda suministrar información sobre la participación de profesorado del título en Proyectos de Innovación Docente y de Investigación Educativa, y en acciones formativas.
- Se recomienda analizar la valoración de los estudiantes sobre la orientación y tutoría en el diseño y desarrollo de los TFG y planificar acciones para mejorarla.
- Se recomienda explicar los mecanismos de coordinación entre los equipos docentes del centro y de la titulación, así como de los profesores de asignaturas con más de tres profesores.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se deben publicar los criterios objetivos para la designación de profesores como directores de los TFG específicos y los temas correspondientes.
- Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de criterios de selección del profesorado para la

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	6/15
 UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==			

asignación de directores de TFG.

- Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para la asignación como tutores de Prácticas Externas.

- Se debe garantizar la adecuación de los contenidos de las Prácticas Externas a los objetivos formativos del título, de acuerdo con la memoria verificada, mediante el control académico de esta actividad formativa. Publicar los convenios específicos con las empresas.

- Se debe asegurar que la evolución de la plantilla del título, teniendo en cuenta el perfil del profesorado y el número de créditos que imparte, favorece el funcionamiento adecuado del programa formativo.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Las infraestructuras son adecuadas pero mejorables. Las nuevas instalaciones están próximas a entrar en funcionamiento. El PAS y los estudiantes no están plenamente satisfechos, pero el profesorado las valora suficientes. Se debe tener en cuenta que los estudiantes no aprueban con su satisfacción algunas de las instalaciones del título, pues la puntuación, en una escala de 1 a 5, es: equipamiento de las aulas disponibles para el título, 2.1; infraestructuras e instalaciones para el desarrollo del título (equipamientos y servicio informático), 1.9; biblioteca y sus bases de datos, redes, etc., están suficientemente dotados para facilitar el estudio, 3.6.

Los edificios del campus de La Rábida son anticuados y requieren de reformas. El edificio del campus de El Carmen está prácticamente terminado pero paralizado. Los espacios destinados al PAS de administración del centro no son suficientes ni adecuados, habiendo otras posibilidades en el mismo edificio de mayor espacio y condiciones de iluminación natural. El equipamiento actual se repone solo parcialmente por la proximidad del traslado.

La Escuela cuenta con una Comisión de Infraestructura formada por miembros de todos los colectivos de la Escuela (profesorado, estudiantes y PAS), una de cuyas funciones principales es valorar el estado de las infraestructuras y equipamiento docente y definir propuestas de mejora. Fruto del trabajo de la Comisión, se han realizado mejoras en la infraestructura, servicios y recursos. No se aporta información de la utilización de las instalaciones e infraestructuras por parte de la titulación.


La relación PAS/PDI de la ETSI está alrededor del 20% y el número de PAS del centro entre 45 y 50 personas, pero no se especifica su dedicación al título ni su tarea concreta, por lo que no es posible valorar su adecuación para el desarrollo del mismo. El alumnado de la Escuela se muestra moderadamente satisfecho con la labor desarrollada por el PAS (3 sobre 5).

El centro organiza diversas actividades de orientación y acompañamiento académico del alumnado, como el Curso de Formación en Competencias Informacionales en colaboración con la Biblioteca Universitaria de la Universidad de Huelva, información sobre aspectos académicos de la titulación y de la oferta de postgrado, presentación de convocatorias de becas y ofertas de empleo, talleres sobre inserción laboral y participación en el Foro de Empleo.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Recomendaciones:

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	7/15
 UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==			

- Se recomienda, en futuros análisis, particularizar los recursos que utilizará el título en el próximo Campus, pues las instalaciones del centro son compartidas con más títulos.
- Se recomienda mejorar el control académico y la eficiencia de los servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe resolver la ubicación definitiva del Centro con urgencia porque no se realiza un adecuado mantenimiento de las actuales instalaciones.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Hay una decidida y clara orientación en las guías docentes hacia la evaluación del grado de consecución de las competencias y objetivos del título. Sin embargo, al no estar concretadas en todos los casos en resultados de aprendizaje evaluables, no se garantiza una efectiva valoración de su grado de adquisición, salvo en algunos TFG, por su temática. Llama la atención que el nivel B1 de un idioma sea obstáculo para la graduación, cuando debe fomentarse la práctica de un inglés fluido, al menos, en comprensión lectora escritura y conversación.

Durante el curso 2014/15 se llevó a cabo un proceso de revisión y actualización de las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación de cada asignatura que se materializó a través de una modificación de la memoria informada favorablemente por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento. No obstante, aún se encuentran incoherencias en algunas guías docentes, y otras no describen completamente cómo las actividades formativas, la metodología y los sistemas de evaluación se orientan a la consecución de las competencias y objetivos del título. Por ejemplo:

- Matemáticas III o Física II: entre las competencias se recoge la transversal "T01: Uso y dominio de una segunda lengua", pero, no se describe ningún sistema de evaluación por lo que no se puede comprobar su adquisición. Lo mismo ocurre con la competencia "T02 - Conocimiento y perfeccionamiento en el ámbito de las TIC's".
- Resistencia de Materiales: No se relacionan las competencias con los sistemas de evaluación.


No se ha encontrado la guía docente de algunas materias como Topografía. En su lugar aparece este texto: "La guía docente de esta asignatura no ha recibido el visto bueno de la Junta de Centro. Para consultar cualquier información sobre su contenido, debe contactar con el Departamento responsable de su docencia".

Además, se constató que se debe fomentar en las metodologías docentes el uso de programas informáticos, el uso intensivo de MS EXCEL, Visual BASIC, Engineering Equation Solver, etc. para resolver problemas y modelos. Es muy adecuado obligar a hacer alguna exposición en inglés a lo largo del curso sobre algún trabajo. Por ejemplo, incluir la lectura del "summary" del TFG en inglés como obligatoria y exigir que el trabajo lleve la programación de algún modelo o uso software (CAD, Cálculo, etc) e incluir en el TFG un apartado de aplicación al mundo de la empresa de sus resultados.

Se valora mejorable el nivel de consecución de las competencias enunciadas en el título. Sólo se considera efectivo en los TFG. Es mejorable el nivel de contenido práctico de las materias de mayor alcance profesional y su evaluación.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	8/15
 UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==			

Recomendaciones:

- Se recomienda incluir resultados de aprendizaje en las guías docentes, que concreten en conocimientos y habilidades la adquisición de las competencias vinculadas.
- Se recomienda revisar la justificación de la no elaboración de la guía docente de Topografía y publicar al menos la descripción de la memoria verificada.
- Se recomienda que en la mayor parte de las asignaturas se hagan esfuerzos por activar competencias TIC y de inglés.
- Se recomienda incluir siempre en el TFG un apartado de aplicación al ámbito profesional de los resultados del TFG.
- Se recomienda realizar un análisis del nivel de consecución de las competencias enunciadas en el Título y de la percepción de los estudiantes del trabajo basado en competencias.
- Se recomienda mejorar el nivel de contenido práctico de las materias de mayor alcance profesional, y su evaluación. Revisar la incorporación del conocimiento de normas, disposiciones legales y reglamentos en las materias con alcance formativo profesional.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se debe asegurar la adecuación de las actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación para la adquisición de los contenidos y las competencias recogidas en la memoria verificada del título.
- Se deben adoptar medidas para aumentar la tasa de rendimiento de las asignaturas, incluidos el TFG y las prácticas externas.
- Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos el TFG y las prácticas externas.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Los informes de seguimiento, planes de mejora y autoinformes tienen en cuenta las valoraciones de los estudiantes, profesores, y PAS. No hay datos de egresados y empleadores. No obstante, algunas valoraciones son poco consecuentes con los resultados de dichas valoraciones. Así, la opinión del alumnado sobre la satisfacción global del título ha bajado de 3,1 en el curso 2013/14 a 2,8 en el 2014/15. La satisfacción de los profesores está en 3,9 en el curso 2013/14, y la del PAS del centro en 2,79 en ese mismo curso y ha bajado apreciablemente respecto a la anterior encuesta (3,83). Como consecuencia de estas valoraciones, se han diseñado acciones en materia de infraestructuras, prácticas externas y movilidad. La actividad docente del profesorado alcanza una adecuada valoración en las encuestas de satisfacción de los estudiantes y otros colectivos (en torno a 4 sobre 5).

Teniendo en cuenta la escasez de estudiantes que realizan las Prácticas Externas, y el bajo nivel de respuestas, si bien los resultados de las encuestas de satisfacción sobre los tutores externos son en general positivos, no son generalizables. Se debe atender esta actividad desde el ámbito académico formativo, contando con la colaboración de tutores externos, sin ceder la responsabilidad de la atención académica de los estudiantes en prácticas a las empresas.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	9/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

Los estudiantes están satisfechos parcialmente con los servicios de orientación académico y profesional relacionados con el título. En el autoinforme se considera adecuada la valoración de 3,3 sobre 5, que en realidad es algo baja. La gestión desarrollada por el servicio de orientación y acogida de estudiantes ha sido valorada con un 2,6 en el curso 2014/15 con un total de 9 respuestas.

Con relación a la evolución de los indicadores numéricos, la Comisión hace las siguientes valoraciones: a partir de la evolución temporal de los indicadores CURSA (tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia y tasa de rendimiento) y de indicadores complementarios (tasa de éxito, tasa de presentados, y tasas de rendimiento, éxito y presentados de alumnos de nuevo ingreso). La tasa de abandono aumentó desde 32,4% en 2011/12 a 60% en 2013/14 pero ha descendido a 34,6% en 2014/15, y, aunque sigue estando muy por encima del valor previsto en la memoria verificada (10%), es inferior a la media del centro pero superior a la de la Universidad. La tasa de graduación (4,8% en 2014/15) está lejos del valor previsto en la memoria verificada (15%) y de la media de la universidad (25,5%), aunque es algo mejor que la del centro (3,8%). La tasa de eficiencia ha sido positiva (91,3%), superior al valor previsto en la memoria verificada (70%). La tasa de rendimiento se mantiene ligeramente inferior al 50%, y está muy por debajo de la media de la universidad (72%).

Con referencia a otros indicadores, la tasa de éxito ha evolucionado positivamente, alcanzando el 78,8% en el curso 2014/15 similar a la del centro pero inferior a la de la Universidad. En el curso 2014/15, la tasa de presentados de la titulación (63,2%) se sitúa en niveles inferiores a los representativos para los Grados de la Escuela (70,7%) y para la Universidad (85,8%). La matrícula de nuevo ingreso tuvo un mínimo (26) en el curso 2011/12 pero posteriormente se ha mantenido alrededor de 50, valor inferior al número de plazas ofertadas (65) de acuerdo con la memoria verificada actualizada.

En consecuencia, las tasas de matriculación de nuevo ingreso son bajas. No se llega al 100% de las plazas ofertadas y no se hace una valoración en profundidad. Tampoco respecto de las bajas tasas de graduación, con relación a los retrasos en la elaboración y presentación del TFG que se explica por la exigencia del nivel B1 en una segunda lengua. Las tasas de abandono son elevadas, con incidencia en los primeros cursos, lo que indica una desorientación de los alumnos de nuevo ingreso sobre los niveles de conocimientos previos requeridos y los objetivos específicos del título.

Sobre la inserción laboral no hay datos suficientes para emitir una valoración. En muchos casos se produce una prematura y precaria inserción laboral de estudiantes sin haber obtenido el Título, sobre lo que no se han adoptado medidas de mejora.

Tras analizar el escrito de alegaciones de la Universidad en relación a este criterio, se mantienen recomendaciones del informe provisional para facilitar el seguimiento de las acciones de mejora indicadas. Se han suprimido las que se consideran resueltas.

Recomendaciones:

- Se recomienda intensificar las acciones de mejora para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
- Se recomienda incluir la tutorización de prácticas externas en la actividad del profesorado, además de contar con tutores externos, para adecuar la formación recibida por los estudiantes al contexto socioeconómico en el que ingresará una vez finalizados los estudios.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	10/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

- Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas.

Recomendaciones de especial seguimiento::

- Se deben adoptar medidas de mejora para evitar la prematura inserción laboral de estudiantes que no han completado las actividades formativas ni obtenido el Título de Grado, con el TFG y el currículo completo.
- Se deben adoptar acciones de mejora para incrementar las tasas de graduación y la efectiva inserción laboral de los egresados.
- Se deben adoptar medidas para optimizar los niveles de satisfacción de todos los agentes implicados en el programa formativo; estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores en prácticas.
- Se debe hacer una valoración en profundidad de las razones que explican que la matrícula de nuevo ingreso no alcance las plazas ofertadas.
- Se deben adoptar medidas para optimizar las tasas de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.

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.

- Se deben adoptar medidas de mejora para evitar la prematura inserción laboral de estudiantes que no han completado las actividades formativas ni obtenido el Título de Grado, con el TFG y el currículo completo.
- Se deben adoptar acciones de mejora para incrementar las tasas de graduación y la efectiva inserción laboral de los egresados.
- Se deben adoptar medidas para optimizar los niveles de satisfacción de todos los agentes implicados en el programa formativo; estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores en prácticas.
- Se debe hacer una valoración en profundidad de las razones que explican que la matrícula de nuevo ingreso no alcance las plazas ofertadas.
- Se deben adoptar medidas para optimizar las tasas de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

- Se recomienda mejorar las guías docentes, dar información sobre profesores, mejorar la información y carácter formativo de las prácticas externas en relación a los objetivos del Título .
- Se recomienda la implantación de la función buscador en las diferentes páginas web del centro para facilitar la búsqueda de información por parte del visitante.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	11/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

- Se recomienda incluir en la web del título el personal de administración y servicios y el personal de apoyo del título, y sus funciones respectivas, no solamente el listado telefónico.
- Se recomienda concretar la importancia asignada a las asignaturas en inglés en el plan de estudios de la titulación, ya que en la descripción general del título el único idioma es el español.

2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Recomendaciones:

-Se recomienda atender las recomendaciones de los informes de seguimiento de la DEVA para la próxima modificación de la memoria de verificación del título.

-Se recomienda llevar a cabo una mayor labor de difusión del SGC entre los diferentes grupos de interés, con especial atención a los estudiantes.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben incluir enlaces al reglamento de coordinación docente y a los resultados de aprendizaje específicos en las materias en la próxima modificación de la memoria de verificación del título.

- Se deben resolver las recomendaciones que, en su caso, se incluyeron en los informes de verificación, modificación y seguimiento del título.

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

-Se recomienda realizar el análisis del efecto de las modificaciones en cada criterio y/o objetivo de forma específica sobre la última memoria verificada de la titulación.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe asegurar que el tiempo requerido para el desempeño del alumnado es adecuado al número de horas asignadas a cada asignatura, incluidos el TFG y las prácticas externas.

- Se debe analizar y valorar la conveniencia de incluir cambios en la planificación del programa formativo. Por ejemplo; asignaturas, prácticas externas, complementos formativos, cursos de adaptación....

4. PROFESORADO

Recomendaciones:

- Se recomienda plantear acciones para mejorar la experiencia investigadora del profesorado.

- Se recomienda plantear acciones para incrementar el porcentaje de doctores.

- Se recomienda suministrar información sobre la participación de profesorado del título en Proyectos de Innovación Docente y de Investigación Educativa, y en acciones formativas.

- Se recomienda analizar la valoración de los estudiantes sobre la orientación y tutoría en el diseño y desarrollo de los TFG y planificar acciones para mejorarla.

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	12/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

- Se recomienda explicar los mecanismos de coordinación entre los equipos docentes del centro y de la titulación, así como de los profesores de asignaturas con más de tres profesores.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben publicar los criterios objetivos para la designación de profesores como directores de los TFG específicos y los temas correspondientes.

- Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de criterios de selección del profesorado para la asignación de directores de TFG.

- Se deben adoptar medidas para asegurar la adecuación de los criterios de selección del profesorado para la asignación como tutores de Prácticas Externas.

- Se debe garantizar la adecuación de los contenidos de las Prácticas Externas a los objetivos formativos del título, de acuerdo con la memoria verificada, mediante el control académico de esta actividad formativa. Publicar los convenios específicos con las empresas.

- Se debe asegurar que la evolución de la plantilla del título, teniendo en cuenta el perfil del profesorado y el número de créditos que imparte, favorece el funcionamiento adecuado del programa formativo.

5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Recomendaciones:

- Se recomienda, en futuros análisis, particularizar los recursos que utilizará el título en el próximo Campus, pues las instalaciones del centro son compartidas con más títulos.

- Se recomienda mejorar el control académico y la eficiencia de los servicios de apoyo y orientación en las distintas fases de formación de los estudiantes.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe resolver la ubicación definitiva del Centro con urgencia porque no se realiza un adecuado mantenimiento de las actuales instalaciones.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

- Se recomienda incluir resultados de aprendizaje en las guías docentes, que concreten en conocimientos y habilidades la adquisición de las competencias vinculadas.

- Se recomienda revisar la justificación de la no elaboración de la guía docente de Topografía y publicar al menos la descripción de la memoria verificada.

- Se recomienda que en la mayor parte de las asignaturas se hagan esfuerzos por activar competencias TIC y de inglés.

- Se recomienda incluir siempre en el TFG un apartado de aplicación al ámbito profesional de los resultados del TFG.

- Se recomienda realizar un análisis del nivel de consecución de las competencias enunciadas en el Título y de la percepción de los estudiantes del trabajo basado en competencias.

- Se recomienda mejorar el nivel de contenido práctico de las materias de mayor alcance profesional, y su

Código Seguro de verificación:Us jkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	Us jkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==	PÁGINA 13/15



Us jkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==

evaluación. Revisar la incorporación del conocimiento de normas, disposiciones legales y reglamentos en las materias con alcance formativo profesional.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se debe asegurar la adecuación de las actividades formativas, metodologías y sistemas de evaluación para la adquisición de los contenidos y las competencias recogidas en la memoria verificada del título.
- Se deben adoptar medidas para aumentar la tasa de rendimiento de las asignaturas, incluidos el TFG y las prácticas externas.
- Se deben adoptar medidas para disminuir la tasa de no presentados en las asignaturas, incluidos el TFG y las prácticas externas.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

- Se recomienda intensificar las acciones de mejora para incrementar la participación en las encuestas de satisfacción de los colectivos implicados en el desarrollo del programa formativo del título.
- Se recomienda incluir la tutorización de prácticas externas en la actividad del profesorado, además de contar con tutores externos, para adecuar la formación recibida por los estudiantes al contexto socioeconómico en el que ingresará una vez finalizados los estudios.
- Se recomienda realizar un seguimiento de la valoración por los estudiantes del servicio de acogida y orientación, así como de los resultados de las acciones de mejora emprendidas.

Recomendaciones de especial seguimiento:

- Se deben adoptar medidas de mejora para evitar la prematura inserción laboral de estudiantes que no han completado las actividades formativas ni obtenido el Título de Grado, con el TFG y el currículo completo.
- Se deben adoptar acciones de mejora para incrementar las tasas de graduación y la efectiva inserción laboral de los egresados.
- Se deben adoptar medidas para optimizar los niveles de satisfacción de todos los agentes implicados en el programa formativo; estudiantes, profesorado, PAS, egresados, empleadores y tutores en prácticas.
- Se debe hacer una valoración en profundidad de las razones que explican que la matrícula de nuevo ingreso no alcance las plazas ofertadas.
- Se deben adoptar medidas para optimizar las tasas de graduación, abandono, rendimiento y éxito del título en relación a lo establecido en la memoria verificada.

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

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	14/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==



FRANCISCO GRACIA NAVARRO
DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación:UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==. 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	15/15



UsjkOMDNP7y1xJH9LxHpHQ==