

Informe final para la renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Jaén

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4315065
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Universidad	Universidad de Jaén
Centro	Escuela Politécnica Superior (Jaén)
Universidad/es Participante/s	
Rama de Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura

2. ÁMBITO NORMATIVO

La renovación de la acreditación se tramita de conformidad con el procedimiento previsto con el art. 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices para el Aseguramiento de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) establecidos en la Guía para la renovación de la acreditación de los títulos universitarios de grado y máster de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, 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 efectuar la evaluación de la solicitud de la renovación de la acreditación de los títulos oficiales presentada por la Universidad. 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 y recomendaciones de especial seguimiento**, esto conlleva un plan de mejora cuya realización será objeto de comprobación a lo largo del seguimiento.
- Tercero: Especifica las **modificaciones** señaladas en el informe provisional que no han sido resueltas de forma

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==	PÁGINA	1/9



Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==

satisfactoria y que motivan, en su caso, el informe desfavorable.

MOTIVACIÓN

3.0. INTRODUCCIÓN

La Comisión de Renovación de la Acreditación ha examinado y valorado la documentación requerida para el proceso de renovación de la acreditación del título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Jaén que fue proporcionada por dicha Universidad. A partir del Autoinforme de Acreditación, de las evidencias presentadas y de las observaciones, aclaraciones y respuestas de las personas que participaron en las entrevistas celebradas en la visita de acreditación realizada por la Comisión, se emitió un Informe Provisional que contenía modificaciones y recomendaciones en algunos criterios. Una vez analizadas y valoradas las alegaciones presentadas en tiempo y forma por la Universidad de Jaén, la Comisión de Renovación de la Acreditación emite este Informe Final.

Este Título habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Industrial y tiene que cumplir una serie de requisitos establecidos con carácter general para todo el Estado por parte del Ministerio de Educación.

A continuación, se exponen los análisis y las valoraciones que realiza esta Comisión sobre cada uno de los criterios considerados en el proceso de renovación de la acreditación.

3.1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Se alcanza

La información del Máster es pública en la web de la Universidad de Jaén (UJA) y de la Escuela Politécnica Superior de Jaén (EPSJ) y fácilmente accesible a todos los grupos de interés. La página web del Título tiene una estructura bien organizada y ofrece información completa y actualizada del programa formativo.

Desde la página específica del Título se accede a los contenidos más relevantes conforme a lo indicado en la Memoria Verificada: Presentación; Coordinación académica, Acceso, matrícula, apoyo y complementos; Reconocimiento de créditos; Plan de Estudios (Objetivos, Competencias, Procedimientos de Coordinación Docente, Recursos Materiales); Movilidad y Becas; Salidas profesionales y académicas; Sistema de Garantía Interna de Calidad. También están disponibles la Memoria Verificada actualizada, los informes de verificación y modificación, así como los informes y autoinformes de seguimiento del Título (con los Planes de Mejora) y las Actas de las Comisiones. Las guías docentes de las asignaturas publicadas en la web están actualizadas y tienen el mismo formato e información: profesorado, prerrequisitos, competencias y objetivos del aprendizaje, contenidos, metodología y actividades docentes, sistemas de evaluación, bibliografía y cronograma.

Están disponibles las normativas y reglamentos de la Universidad de Jaén y de la EPSJ que regulan los diferentes aspectos relacionados con la docencia: Normativa de Trabajo Fin de Máster, Reglamento de Prácticas Externas, Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación de Estudiantes, así como las Normativas sobre Ordenación académica, Matrícula, Permanencia y Reconocimiento de Créditos.

La página web se revisa y actualiza de forma periódica por el Coordinador del Máster y la subdirectora de Comunicación y Relaciones Institucionales de la EPSJ, con el apoyo de un equipo de becarios. De la elaboración y revisión de las guías de las asignaturas se encargan los departamentos que imparten docencia en

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==	PÁGINA	2/9



Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==

el Máster, mientras que el Coordinador del Máster y el Subdirector de Planificación docente coordinan los horarios y espacios docentes.

La EPSJ y la Universidad de Jaén realizan numerosas actividades de difusión de este Máster, entre las que destacan las jornadas de presentación del Máster y las de orientación profesional, específicas del ámbito de la Ingeniería Industrial, las Becas de atracción de Talento, además de la información por E-mail a egresados. De todas las actividades se informa en la web del Máster y de la Universidad.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Se alcanza

La Escuela Politécnica Superior de Jaén cuenta con un Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGC) diseñado según el programa AUDIT de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). La documentación del SIGC, Manual y Procedimientos, están accesibles a todos los grupos de interés en el enlace Calidad de la página web del Centro. Se ha realizado el despliegue e implantación de los diferentes procedimientos que componen el SGC excepto los procedimientos PC13 (inserción laboral) y PC15 (extinción del título): el primero porque requiere un plazo de dos años tras la primera promoción y el segundo al no haberse dado las circunstancias.

La Comisión de Calidad del Máster es la responsable de la aplicación del SGC y del seguimiento sistemático del desarrollo del programa formativo utilizando la información proporcionada por los diferentes procedimientos. Se dispone de información detallada de su funcionamiento y de su composición puesto que sus actas son públicas. Cuenta con representación del equipo de Dirección de la Escuela, del profesorado, del personal de administración y servicios y del alumnado, además de un empleador como agente externo, y el Subdirector de Seguimiento y Coordinación de Títulos como invitado.

La Universidad dispone de un gestor documental para todos los títulos que imparte, la plataforma ARA, gestionada por el Servicio de Planificación y Evaluación de la UJA. Se trata de un gestor de resultados académicos de gran utilidad como apoyo para la gestión del SGIC de los Centros y para la toma de decisiones de la Comisión de Calidad. El gestor documental para el resto de la documentación (autoinformes e informes de seguimiento) es la propia web del Máster y la plataforma documental de la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento.

Se constata la existencia de planes de mejora fruto de las reuniones periódicas de la Comisión de Calidad y de la revisión y análisis de los resultados de los procedimientos. Los planes de mejora se actualizan anualmente e incluyen propuestas concretas de mejora con indicación de las tareas a desarrollar, responsables, fechas, recursos necesarios e indicadores de seguimiento, además del análisis de los objetivos logrados. Se han propuesto diversas mejoras de la titulación para corregir las deficiencias detectadas durante la implantación del Título, lo que evidencia que el SGC está funcionando de forma adecuada.

Se han planificado las acciones necesarias para llevar a cabo las recomendaciones de los sucesivos informes emitidos acerca del Título. Todas ellas se consideran atendidas y resueltas o en proceso por lo que se concluye que el Máster dispone de un Sistema de Garantía de Calidad formalmente establecido y bien desplegado, que garantiza su desarrollo, revisión y mejora continua.

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==	PÁGINA	3/9



Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==

Se alcanza

El programa formativo está actualizado según los requisitos de la disciplina y responde al nivel formativo de Máster. El Título está plenamente implantado y, en términos generales, se está cumpliendo con el proyecto establecido en la Memoria Verificada. Los informes de seguimiento han considerado satisfactorio este criterio. Todas las modificaciones propuestas a raíz del seguimiento en la implantación del Máster, han sido informadas favorablemente y se han incorporado a la Memoria Verificada.

Los responsables del Título han efectuado un análisis pormenorizado de los principales cambios y modificaciones en relación al proyecto inicial, los cuales han sido consecuencia de la revisión realizada durante el proceso de implantación. La mayoría de las modificaciones realizadas en 2015 y 2016 corresponden a actualizaciones de normativa (transferencia y reconocimiento de créditos, TFM, etc.). En 2017 se han realizado varios cambios relevantes en el Plan de Estudios: la adaptación y unificación de los procedimientos de coordinación vertical y horizontal de todos los másteres de la EPSJ, la actualización de la información de la Memoria en relación a la redefinición de los contenidos de dos asignaturas, la adaptación de las actividades formativas del Trabajo Fin de Máster a la normativa de la Universidad de Jaén y de la EPSJ y la adecuación de los contenidos de las asignaturas a las competencias específicas del Título.

No obstante, tanto en las encuestas como en las audiencias, los estudiantes y egresados se mostraron muy interesados en la inclusión de Prácticas Externas en el programa formativo, al menos como asignatura optativa. Hay que reseñar, así mismo, que los empleadores aseguraron que las prácticas en empresa son un excelente medio para la contratación de los egresados. Atendiendo a la recomendación del informe provisional, los responsables del Título proponen como acción de mejora debatir la conveniencia de la inclusión de Prácticas Externas como asignatura optativa del Máster y, en su caso, solicitar la modificación oportuna durante el curso 2018/19. La acción de mejora propuesta se valora positivamente, pero se mantiene la recomendación en este informe final para facilitar su seguimiento.

Están disponibles todas las normativas y reglamentos para la gestión del Máster, siendo las que establece la Universidad de Jaén para todos los títulos que imparte. Existen mecanismos de planificación y coordinación del programa formativo. Están definidos sus responsables (Junta de Centro y Subdirección de Planificación Académica, Comisión Académica del Máster y CGC) y se coordinan todas las actividades formativas (horarios de clases, actividades y exámenes). Los departamentos implicados en la docencia del Máster elaboran los planes de organización docente y revisan las guías de las asignaturas para mantenerlas actualizadas.

La Universidad de Jaén dispone de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de los Servicios y Unidades Administrativas (SIGC-SUA), certificado bajo la Norma ISO 9001:2008, para los procesos de gestión burocrática y administrativa del Título. Este sistema centraliza todos los procesos de gestión y de prestación de servicios, incluyendo los específicos de la gestión de títulos en los centros (gestión de la movilidad, de las prácticas externas, de la organización docente, de la atención a estudiantes con necesidades especiales, de espacios docentes, de la preinscripción, de la matriculación de las enseñanzas oficiales, de los reconocimientos y transferencia, gestión de títulos oficiales, gestión de las quejas, reclamaciones y sugerencias, gestión de apoyo técnico e instrumental para el desarrollo de la actividad práctica docente e investigadora, etc.).

Se destacan como fortalezas las medidas adoptadas por el Vicerrectorado de Internacionalización para fomentar la movilidad del alumnado del Máster que han propiciado un incremento importante de los estudiantes que participan en los diferentes programas de movilidad, tanto entrante como saliente. Se ha constatado en las audiencias con estudiantes y egresados que el programa de movilidad saliente está funcionando de forma adecuada ya que algunos egresados hicieron uso de él y otros estudiantes manifestaron su interés realizarlo.

El grado de cumplimiento del programa formativo establecido en la Memoria Verificada es adecuado tal y como

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==	PÁGINA	4/9



Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==

evidencia la evolución positiva de las valoraciones relacionadas con el diseño y organización del programa formativo en las encuestas de satisfacción.

Recomendaciones:

1.- Se recomienda incluir Prácticas Externas como asignatura optativa.

3.4. PROFESORADO

Se alcanza

Se ha constatado que la plantilla docente se ha mantenido estable sin variaciones significativas respecto a lo previsto en la Memoria Verificada y se considera adecuada para la impartición de la docencia del Máster. El 88% del profesorado es doctor y con vinculación permanente a la Universidad, en su mayoría Profesores Titulares de Universidad o Contratados Doctores, que ha mejorado su cualificación docente e investigadora en los últimos años (sexenios, quinquenios y participación en proyectos de innovación docente). Sin embargo, hay profesorado no doctor en la titulación (10-15%) del que no existe información acerca de la trayectoria académica y/o profesional. La política de reemplazos de bajas de la Universidad para garantizar la calidad de la docencia ante imprevistos se considera adecuada.

Los criterios para la selección del profesorado y asignación de estudiantes para el Trabajo Fin de Máster están recogidos en la Normativa de Trabajos Fin de Título de la Universidad de Jaén y en la normativa propia de la EPSJ para el TFM. La normativa es completa e incluye todos los aspectos relevantes (selección, tutoría y defensa). La Escuela cuenta con una herramienta informática para facilitar todo el proceso (oferta, solicitud, asignación, presentación y defensa) y se proporciona información suficiente en la página web mediante la publicación del listado de temas, asignaciones y de las convocatorias anuales. Un aspecto que se consultó en las audiencias fue la posibilidad de realizar el TFM en empresas, que interesaba especialmente a los alumnos. Los empleadores mostraron dudas acerca en este punto pues el interés de la Universidad por la publicación de los resultados choca con la confidencialidad requerida, en muchos casos, en el ámbito empresarial.

Los mecanismos de coordinación horizontal y vertical establecidos son adecuados. Los responsables son el Coordinador, la Comisión Académica y el Subdirector de Seguimiento y Coordinación de Títulos del Centro. Se coordina el programa formativo para las distintas materias y asignaturas, con el fin de detectar solapamientos de contenidos entre asignaturas, horarios, etc. y se celebran reuniones conjuntas con los delegados y subdelegados de curso y con el profesorado cuyo contenido se recoge en un acta. También existe la figura de coordinador de asignatura para velar por el cumplimiento del programa y de los sistemas de evaluación. En las audiencias el alumnado manifestó su satisfacción con los mecanismos de coordinación. Desde el primer curso de impartición del Máster han participado en la coordinación y sus sugerencias han sido atendidas por el Coordinador del Máster de modo que los problemas de solapamiento de contenidos se han ido resolviendo.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

Se ha constatado que las infraestructuras son adecuadas a las características de la titulación. Se dispone de una buena dotación de aulas docentes, aulas de informática, laboratorios de prácticas, además de una biblioteca, con numerosos recursos y sala de estudios abierta las 24 horas del día durante el periodo de exámenes. Existen procedimientos del SIGC para planificar, actualizar, gestionar y verificar la adecuación de los

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==	PÁGINA	5/9



Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==

servicios que el Centro presta para todas las enseñanzas que se imparten. Las instalaciones se ajustan a los criterios de accesibilidad universal y se cuenta con recursos, tanto humanos como técnicos, a disposición de personas con necesidades educativas especiales.

La Universidad de Jaén dispone de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad de los Servicios y Unidades Administrativas (SIGC-SUA) que proporciona el soporte administrativo a todos los títulos. El Servicio de Informática de la Universidad dispone de distintos recursos para el profesorado y el alumnado: para la comunicación (cuentas TIC), para la gestión docente (Docencia Virtual) y para gestión universitaria (Universidad Virtual).

La valoración de las infraestructuras por parte del profesorado es alta y contrasta con la baja satisfacción de los estudiantes que, si bien ha evolucionado positivamente, sigue siendo baja (2,80 sobre 5) aunque se trata de un Centro muy reciente y bien dotado. Durante las audiencias todos los colectivos coincidieron en que el bajo índice de satisfacción del alumnado se puede explicar por la decepción que muestra el alumno al utilizar los mismos laboratorios en los que realizó el Grado y al deseo de los estudiantes de utilizar las últimas versiones de software disponibles en el mercado, que no son utilizadas en el Centro por motivos económicos o, simplemente, por motivos docentes.

Entre las actividades desarrolladas en el marco de los Servicios de orientación académica y profesional destaca el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la Escuela Politécnica Superior de Jaén. Este plan tiene como finalidad la tutorización curricular y el apoyo académico personalizado mediante la asignación de un tutor personal a cada estudiante, además de la organización de actividades colectivas (seminarios, talleres, charlas-coloquio). Los coordinadores del PAT se reúnen para valorar el grado de cumplimiento de las actividades y la participación del alumnado. Todo ello está documentado en las memorias anuales. Como actuaciones específicas del Título se proporciona información en la web de salidas profesionales y académicas, así como de prácticas, empleo y emprendedores. Adicionalmente, la EPSJ organiza anualmente Jornadas de orientación profesional para los alumnos del Máster. No obstante, aunque los servicios de orientación académica y profesional y las acciones de información son adecuadas a las características del Título y se cuenta con un buen Plan de Acción Tutorial, la satisfacción del alumnado con estos servicios tiene un amplio margen de mejora porque se mantiene en valores inferiores a 3 sobre 5, excepto para la orientación relacionada con la movilidad.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se alcanza parcialmente

La coordinación del programa formativo la realizan la Comisión Académica del Máster, la Comisión de Garantía de Calidad y el Equipo de Dirección de la Escuela. Los fallos detectados durante la implantación en la vinculación entre los criterios de evaluación y las competencias a evaluar han sido corregidos con la aprobación de la modificación del Título, por lo que se considera que en la versión actual del Plan de Estudios la vinculación es adecuada y coherente con el perfil del Título.

Las guías docentes se ajustan a lo establecido en la Memoria Verificada y contienen información detallada de las competencias, resultados del aprendizaje, así como de las actividades formativas y de los sistemas de evaluación adoptados para cada asignatura. Estos últimos incluyen, de forma general, la evaluación de las actividades formativas con distintas ponderaciones para las diferentes asignaturas. No obstante, en la guía del TFM no se especifica en los criterios de evaluación el porcentaje de cada uno de los aspectos evaluados (informe tutor, memoria, defensa, etc.), como en el resto de las asignaturas. La Universidad de Jaén ha establecido una acción de mejora para corregir esta ausencia. Se valora positivamente la acción, pero se mantiene la recomendación para el seguimiento hasta su completa resolución.

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==	PÁGINA	6/9



Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==

Se dispone de los resultados del aprendizaje en base a las calificaciones globales del Título y de forma individualizada por asignaturas. De los resultados proporcionados para tres cursos académicos puede deducirse que, tanto los resultados de rendimiento académico globales del Título como por asignaturas, son muy satisfactorios, excepto para algunas asignaturas: Ingeniería térmica y de fluidos aplicada, Mecánica técnica, Electrónica analógica y el Trabajo Fin de Máster, que presentan las menores tasas de rendimiento y las mayores tasas de No presentados. Sin embargo, los responsables del Título no hacen una valoración de su evolución temporal, ni analizan las causas de la disminución de las tasas de rendimiento, especialmente en el caso de la baja tasa de rendimiento del TFM (que presenta una evolución positiva en el último curso -del 20 al 46%- pero se mantiene en valores inferiores al 50%) puesto que reúne las competencias del Máster y está orientado a demostrar los conocimientos adquiridos durante los estudios. La Universidad ha planificado una acción de mejora a partir de la recomendación formulada en el informe provisional; se valora positivamente, pero se mantiene la recomendación hasta su completa resolución.

En general, los estudiantes y egresados reconocen que el Máster les proporciona la transversalidad que no adquirieron en el Grado lo que les permite mejorar sus perspectivas profesionales. En las audiencias los empleadores destacaron la calidad de la formación de los egresados del Máster y su capacidad de adaptación. Aunque mantienen reuniones con los coordinadores de los másteres, opinan que deberían ser más frecuentes y que las titulaciones mejorarían con más profesorado asociado de la empresa y/o con la impartición de conferencias. Por otro lado, resaltan la importancia de los idiomas en la empresa y que los alumnos no están suficientemente preparados a pesar de necesitar un nivel de inglés para conseguir el Título.

Recomendaciones:

- 2.- Se recomienda indicar en la Guía docente del Trabajo Fin de Máster los criterios de evaluación especificando en la calificación el porcentaje de cada parte evaluada.
- 3.- Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, así como la disminución de la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Se alcanza parcialmente

En el autoinforme se hace un análisis detallado de los indicadores de satisfacción. Se valora positivamente el aumento de la participación del alumnado y profesorado en las encuestas como consecuencia de las acciones de mejora planificadas y se anima a los responsables del Título a continuar en esa línea.

En general, los resultados de satisfacción del alumnado con el Título, para todos los ítems encuestados son medio-bajos, si bien muestran una evolución positiva como resultado de las acciones de mejora adoptadas. Estos resultados contrastan con la buena valoración del profesorado, con valores superiores a 4 en todos los aspectos encuestados.

Las encuestas de opinión del alumnado sobre la actividad docente avalan un adecuado funcionamiento en relación a las actividades formativas (3,52 sobre 5), la planificación (3,8 sobre 5), la coordinación de la asignatura y los sistemas de evaluación (3,86 sobre 5). Sin embargo, el ítem de la encuesta del alumnado sobre el Título, en relación a los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de las competencias, aunque presenta una tendencia creciente (de 1,95 a 2,66 sobre 5), sigue teniendo una valoración media-baja. La Universidad atiende la recomendación en relación a la mejora de la satisfacción del alumnado con el Título y

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==	PÁGINA	7/9



Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==

propone incluir en el plan de mejora del curso 2018/19 las acciones oportunas, como resultado del análisis de las encuestas en las reuniones de seguimiento. Aunque la respuesta se valora positivamente, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

No están disponibles aún las encuestas a egresados y empleadores puesto que se realizan dos cursos después de la finalización de los estudios de cada promoción. Tampoco se consulta al PAS alegando que no forman parte del Título sino de la Universidad.

En relación a la satisfacción con los servicios de orientación académica y profesional, sólo se ha preguntado a los alumnos por su satisfacción en la orientación durante la matrícula y no sobre el asesoramiento durante los estudios con vistas a la formación académica y salidas profesionales. Este punto debería corregirse en futuros años académicos. En el curso 2016/17 la satisfacción el alumnado con la orientación y acogida al entrar en la universidad fue media (2,89 sobre 5), mejorando la percepción con respecto a los cursos anteriores. Atendiendo a la recomendación del informe provisional, la Universidad informa de la inclusión de preguntas específicas en el modelo de encuesta de satisfacción global del alumnado del curso 2017/18 para valorar la satisfacción con respecto a los servicios de orientación académica y profesional. Los responsables de esta acción de mejora son el Servicio de Planificación y Evaluación y la Comisión de Calidad (CGC) del Máster, y el análisis de los resultados se realizará durante el primer semestre del curso 2018/19. Aunque la acción de mejora propuesta se valora positivamente, se mantiene la recomendación en este informe final hasta su completa resolución.

Los indicadores de rendimiento académico son muy satisfactorios, superando los valores propuestos en la Memoria Verificada. La tasa de rendimiento muestra una tendencia creciente, con valores superiores al 82% en el último curso. También es elevada la tasa de eficiencia del 95% en el último curso y superior al 80% propuesto en la Memoria Verificada. Sin embargo, la tasa de éxito, que en los dos primeros cursos fue superior al 90%, ha disminuido en el último curso. La evolución de la tasa de No Presentados es muy favorable con valores inferiores al 7%. El único resultado desfavorable se refiere a la tasa de graduación, del 33,33% para el curso 2014-15 en relación al 70% propuesto. Los responsables del Título dan una explicación razonable a este hecho, atribuyéndolo al carácter excepcional de los alumnos de nuevo ingreso, procedentes de titulaciones de Ingenierías Técnicas y obligados a realizar complementos de formación. Este aspecto debería vigilarse en los próximos cursos.

Se hace una comparación con valores de las tasas de otros másteres de la propia Universidad. Los valores de este Título superan a los valores medios de otros de la misma rama, pero son ligeramente inferiores a los másteres del ámbito de la Ingeniería.

No se proporciona información sobre la tasa de ocupación y adecuación de la inserción laboral de los egresados de esta titulación. Esta cuestión deberá ser atendida en los futuros autoinformes de seguimiento.

Finalmente, teniendo en cuenta los recursos humanos, las infraestructuras y los resultados de aprendizaje, que se estiman adecuados, y la suficiente demanda, se concluye que el Título es sostenible.

Recomendaciones:

- 4.- Se recomienda emprender acciones encaminadas a mejorar la satisfacción del alumnado con los aspectos peor valorados del Título.
- 5.- Se recomienda realizar encuestas sobre los servicios de orientación académica y profesional del Máster.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

Código Seguro de verificación:Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==. 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		FECHA	28/06/2018
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==	PÁGINA	8/9
 Z4+2S7EPDdsgu4r0ISDlnw==				

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

3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

Recomendaciones:

1.- Se recomienda incluir Prácticas Externas como asignatura optativa.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

2.- Se recomienda indicar en la Guía docente del Trabajo Fin de Máster los criterios de evaluación especificando en la calificación el porcentaje de cada parte evaluada.

3.- Se recomienda analizar las causas de las bajas tasas de rendimiento de algunas asignaturas, así como la disminución de la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.

7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Recomendaciones:

4.- Se recomienda emprender acciones encaminadas a mejorar la satisfacción del alumnado con los aspectos peor valorados del Título.

5.- Se recomienda realizar encuestas sobre los servicios de orientación académica y profesional del Máster.

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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación: Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==. 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	FECHA	28/06/2018	
ID. FIRMA	ws029.juntadeandalucia.es	Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==	PÁGINA	9/9



Z4+2S7EPDdsqu4r0ISDlnw==