

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

1. DATOS DEL TÍTULO

ID Ministerio	4315039
Denominación del Título	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
Universidad	Universidad de Jaén
Centro	Escuela Politécnica Superior (Linares)
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: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA	1/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==

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 de Telecomunicación 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 una profesión regulada 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 parcialmente

La información del Máster es pública en la web de la Universidad de Jaén (UJA) y de la Escuela Politécnica Superior de Linares (EPSL) 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 de presentación del Máster se accede a los contenidos más relevantes conforme a lo indicado en la Memoria Verificada: Acceso, Matrícula y Servicios de Apoyo, Coordinación Académica, Reconocimiento de créditos, Plan de estudios, Competencias, Asignaturas y profesorado, Movilidad y Becas, Recursos materiales, Calendario, Exámenes y Tutorías, Salidas profesionales y académicas, Sistema de Garantía de Calidad, Trabajo Fin de Máster, Resultados. También está disponible la Memoria Verificada. La información de la página web se actualiza de forma periódica por el administrativo de apoyo a la Dirección de la EPSL, con la supervisión del Subdirector de Calidad.

Se valora positivamente el enlace WEB RÁPIDA que agiliza la consulta de los contenidos más utilizados por el alumnado: Calendarios, Exámenes, Guías docentes, Horarios, Trabajo Fin de Máster y Reglamento de régimen académico y de evaluación del alumnado de la Universidad de Jaén. 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.

El alumnado tiene la posibilidad de realizar una doble titulación con el Máster en Information and Communications Engineering (ICE) de la Technische Hochschule Mittelhessen - University of Applied Sciences en Alemania. En el enlace Dual Degree de la web del Máster se encuentra toda la información. El convenio con este Centro ha supuesto la inclusión de la Universidad de Jaén en el ranking de Shanghái, en el ámbito de

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	PÁGINA	2/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==

Computer Science. En este ámbito de internacionalización del Título, los responsables del Título han informado de que el próximo curso se impartirá el Máster en el Seminole State College of Florida.

Están disponibles las normativas y reglamentos de la EPSL y de la Universidad de Jaén que regulan los diferentes aspectos relacionados con la docencia: Reglamento de Organización y Funcionamiento (ROF) de la EPSL, Normativa de la Junta de Estudiantes, Normativa de Trabajo Fin de Máster en la EPSL, Procedimiento de Solicitud, Selección y Adjudicación de Prácticas Curriculares Externas de la EPSL, Procedimiento para el Reconocimiento de Créditos por Acreditación Profesional.

El apartado Calidad-Audit contiene información abundante, actualizada y bien organizada del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC). Es posible acceder, entre otra documentación, al Manual y Procedimientos del SGC de los Másteres Oficiales de la Universidad de Jaén; a la composición y a las Actas de la Comisión de Garantía de Calidad; a los autoinformes, informes de seguimiento y planes anuales de mejora de la titulación; a los planes estratégicos de la EPSL; y al Buzón de quejas y sugerencias.

Se ha constatado que las versiones en inglés de la web del Título y de las guías docentes no contienen la misma información que la versión en español. Este hecho es relevante porque uno de los objetivos de la titulación es atraer alumnos extranjeros. La Universidad ha planificado una acción de mejora que contempla la renovación de la página web, incluyendo la versión completa en inglés, de los contenidos del Máster y de las guías docentes. Aunque la acción de mejora propuesta para atender la recomendación se valora positivamente, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

La Escuela Politécnica Superior de Linares organiza y participa en numerosas actividades de difusión y publicidad de los títulos que imparte. Todas las actividades se publican en la web de la EPSL y de la Universidad. Se han desarrollado diversas actividades realizadas en 2017 como respuesta a la recomendación acerca de la mejora y mantenimiento de la orientación profesional de los informes de seguimiento: conferencia sobre orientación profesional realizada por el Decano del Colegio Oficial de Ingeniería de Telecomunicación de Andalucía Oriental y Melilla, conferencia sobre Planes de Negocio y jornada de emprendimiento por técnicos del Centro Andaluz de Emprendimiento (CADE). Sin embargo, estas actividades de difusión específicas parecen insuficientes puesto que la ocupación y demanda del Título es inferior a las plazas ofertadas de acuerdo a la Memoria Verificada. Los gestores del Título señalan que la causa principal reside en la alta empleabilidad de los egresados del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, siendo esta situación común a todos los másteres que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación a nivel nacional.

Durante la visita se constató el esfuerzo de los responsables para potenciar la retención del alumnado procedente del Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, con acciones que permiten hacer más atractivo el Máster entre las que destacan: la internacionalización con su impartición en inglés, la oferta de becas Talento, la ampliación de la oferta de dobles másteres con universidades extranjeras y la impartición del Máster en el Seminole State College of Florida. También están valorando la posibilidad de ofertar prácticas externas en grandes empresas y la realización de Trabajo Fin de Máster en colaboración con la empresa. En las audiencias los egresados manifestaron que el Máster es un sello de calidad en relación al Grado y amplía las posibilidades de acceder a trabajos más cualificados, por lo que se considera oportuno invitar a los egresados a las actividades de difusión organizadas para los alumnos del Grado.


Recomendaciones:

1.- Se recomienda mejorar la versión en inglés de la web del Máster y la publicación completa en inglés de las guías docentes de las asignaturas.

3.2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA 3/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==

Se alcanza

La Escuela Politécnica Superior de Linares cuenta con un Sistema Interno de Garantía de Calidad (SIGC) 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 a través de la página web en el enlace Calidad-AUDIT del Centro.

Se ha realizado el despliegue e implantación de los diferentes procedimientos del SGC incluidos en la Memoria Verificada. Tal y como se señala también en los informes de seguimiento previos de la titulación, hay evidencias de que el SGC está implantado y funciona de forma apropiada. No obstante, se indica que se están revisando los procedimientos del SGC para su optimización y el Centro se ha prestado de forma voluntaria a ser el primer centro piloto en la implementación del nuevo sistema.

La Comisión de Calidad 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 acerca de su composición y funcionamiento. Aunque la composición es adecuada, se podría considerar la incorporación de egresados y empleadores como invitados a las comisiones relacionadas con el Título, los cuales podrían aportar su visión para la mejora de la titulación y contribuir a su difusión en el sector empresarial.

No están disponibles aún los resultados de las encuestas de satisfacción a egresados y empleadores puesto que se realizan dos cursos después de la finalización de cada promoción.


A través de las audiencias se ha constatado que los distintos colectivos conocen la existencia del SGC y, a pesar de que su implicación es escasa, creen que su implantación es útil para la mejora continua de la titulación. Los responsables del Máster han propuesto acciones de mejora dirigidas a incrementar la participación del alumnado y profesorado en la aplicación SGC y en las comisiones correspondientes.

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 SGC de los Centros y para la toma de decisiones de la Comisión de Calidad. El gestor documental para el resto de la documentación (informes de seguimiento, autoinformes, etc.) es la propia web del Máster y la plataforma documental de la DEVA.

Se ha constatado 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. Están disponibles en la web del Título los planes correspondientes a los cursos 2016-2017 y 2017-2018, con acciones de mejora encaminadas a corregir las debilidades detectadas: mejora de las tasas de resultados académicos; incremento de la participación de los alumnos en las encuestas de evaluación del Título; aumento de la orientación del alumnado; mejora, mantenimiento y actualización de la página web; mejora de la oferta de actividades de extensión universitaria; captación de alumnos de nuevo ingreso; mantenimiento y mejora de la orientación profesional. Se consideran atendidas y resueltas satisfactoriamente las recomendaciones de los sucesivos informes de modificación y seguimiento.

Se concluye que el Centro dispone de un sistema de garantía de calidad formalmente establecido y bien desplegado, que garantiza el desarrollo, revisión y mejora continua del Título.

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA	4/10
 fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==				

3.3. DISEÑO, ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DEL PROGRAMA FORMATIVO

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.

Se han propuesto diversas mejoras a la organización inicial relacionadas con los criterios de acceso a la titulación: modificación de los criterios de admisión para dar prioridad a los egresados de grados con atribuciones en Ingeniería Técnica de Telecomunicación y modificación del Máster para adaptarlo al convenio firmado con la Seminole State College of Florida.

El plan de estudios original no contempla Prácticas Externas, pero las encuestas realizadas a los estudiantes dan a entender que estarían interesados en realizarlas. En las audiencias los responsables del Máster indican que la inclusión de prácticas curriculares supondría la ampliación de la duración de los estudios. Existe la posibilidad de realizar prácticas externas extracurriculares, a través de ICARO, y todos los estudiantes que las han solicitado han podido hacerlas por esta vía. Los estudiantes valoran positivamente la realización del TFM en colaboración con la empresa dentro del periodo de prácticas.

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. 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. 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.).

3.4. PROFESORADO

Se alcanza

La plantilla está formada por Profesores Titulares de Universidad o Contratados Doctores con acreditación a PTU. Solamente un profesor que imparte prácticas no es doctor. 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. En los últimos años se ha incrementado la cualificación del profesorado a través de cursos de formación y proyectos de innovación docente. No obstante, puesto que el Máster se imparte en inglés se ha detectado como debilidad la necesidad de mejorar el nivel de inglés del profesorado, situación que ha motivado la oferta de cursos de inglés en el Campus de Linares por parte de la Universidad.

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 Grado y Máster de la Universidad de Jaén recientemente aprobada que incluye todos los aspectos relevantes (selección, tutoría y defensa). En la página web hay información del listado de propuestas y de las convocatorias. En las audiencias los egresados manifestaron su

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA	5/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==

satisfacción con el procedimiento del TFM y destacaron como fortaleza la posibilidad de obtener becas para realizarlo dentro del programa de movilidad (en Alemania).

Los mecanismos y los órganos responsables de la coordinación del Máster resultan adecuados. La Comisión de Coordinación Académica (CCA), la Comisión de Calidad (CC) y la Subdirección de la titulación se encargan del correcto funcionamiento del programa formativo y de la coordinación de las distintas materias y asignaturas. Se revisan anualmente las guías docentes de las asignaturas prestando atención en las competencias, resultados, metodología y evaluación. Esta revisión está documentada en las actas de las reuniones de la comisión y los informes individuales con distintos aspectos de coordinación para cada asignatura.

Las encuestas de opinión del alumnado revelan algunas debilidades en la coordinación entre asignaturas en relación al solapamiento de los contenidos. No obstante, se ha constatado una mejora de la satisfacción del alumnado con la coordinación docente desde la implantación del Título. En las audiencias el alumnado destacó como fortaleza que la cercanía con el profesorado y el reducido número de estudiantes facilita la resolución de las deficiencias que se detectan.

3.5. INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS Y DOTACIÓN DE RECURSOS

Se alcanza

Desde el curso 2015-2016 el Máster se imparte en las nuevas instalaciones de la Escuela Politécnica Superior de Linares, adecuadas para la docencia de la titulación. Dicho campus posee una infraestructura moderna para impartir la docencia teórica y práctica. Se dispone de una buena dotación de aulas docentes, aulas de informática, laboratorios de prácticas, además de una biblioteca con numerosos recursos, sala de estudios y salas de trabajo en grupo. Existen procedimientos del SIGC para planificar, actualizar, gestionar y verificar la adecuación de los servicios que el Centro presta para todas las enseñanzas que imparte. Las instalaciones se ajustan a los criterios de accesibilidad universal y cuentan 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).

Las encuestas muestran una mejora significativa en la valoración de las infraestructuras por el alumnado. Sin embargo, la participación en las encuestas es muy baja y estos resultados deberían tomarse con cautela.

En lo relativo a los servicios de orientación académica y profesional que se ofrece al alumnado, destaca el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la Escuela Politécnica Superior de Linares que tiene como finalidad la tutorización curricular y el apoyo académico personalizado del alumnado mediante la asignación de un tutor personal a cada estudiante durante la realización de los estudios. De la información de las actividades de orientación profesional se ocupa el Coordinador del Máster. Se han desarrollado diversas actividades, conferencias de orientación profesional y jornadas emprendimiento, como respuesta a la recomendación la mejora y mantenimiento de la orientación profesional de los informes de seguimiento. En consecuencia, se consideran adecuados los servicios de orientación académica y profesional y las acciones de información.

3.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQiThyqtoXg==. 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	PÁGINA	6/10
 fGs9VExTBBvIQiThyqtoXg==			

Se alcanza parcialmente

La coordinación del programa formativo la realizan la Comisión de Coordinación Académica y la Subdirección de Calidad, que analizan y revisan las actividades formativas y de evaluación del Título tal y como se ha indicado en varios apartados de este informe.

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 criterios de evaluación adoptados para cada asignatura. Los criterios de evaluación incluyen, de forma general, la asistencia y participación, los contenidos teóricos (examen) y las prácticas y trabajos, todos ellos con distintas ponderaciones para las diferentes asignaturas. No obstante, en la guía docente del Trabajo Fin de Máster únicamente se indica que el sistema de calificación se rige por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial. La acción de mejora propuesta para atender la recomendación incluida en el informe provisional acerca de la especificación de los criterios de evaluación del TFM indicando el porcentaje de cada uno de los aspectos evaluados (informe tutor, memoria, defensa, etc.), como en el resto de las asignaturas, se valora positivamente. No obstante, se mantiene como recomendación hasta su completa resolución.

Las encuestas que proporciona el Centro parecen avalar los objetivos marcados en relación a la orientación de las actividades formativas y los sistemas de evaluación a la consecución de las competencias del Título. El ítem de la encuesta sobre la labor docente en la que se pregunta sobre los criterios y sistemas de evaluación está bien valorado por los estudiantes (3,46 sobre 5) y el ítem de la encuesta del alumnado sobre el Título, en relación a los resultados alcanzados en cuanto a la consecución de las competencias, con valoraciones inicialmente bajas, ha mejorado significativamente (de 1,83 a 3 sobre 5).

Se dispone de los resultados del aprendizaje en base a las calificaciones globales del Título y de forma individualizada por asignaturas. Sin embargo, los responsables del Título no hacen una valoración de las calificaciones ni de su evolución temporal, ni analizan las causas de la disminución de las tasas de rendimiento. En el último curso 2016-2017, hay un número importante de asignaturas con tasas de rendimiento bajas, inferiores al 40% (por ejemplo, Procesado de señal para comunicaciones, Redes basadas en IP, etc.), una alta tasa de No presentados en algunas asignaturas y una evolución negativa de la tasa de rendimiento del TFM (del 71 al 37% en el último curso). Atendiendo a la recomendación del informe provisional, la Universidad de Jaén propone incluir en el plan de mejora diversas actuaciones que se valoran positivamente, pero se mantiene como recomendación para facilitar su seguimiento hasta su completa resolución.

En las audiencias los empleadores destacan la calidad de los egresados del Máster, consideran muy valiosa la formación que les aporta el TFM y se muestran favorables a su realización en colaboración con la empresa. En cuanto a la formación de los egresados, echan en falta conocimientos en gestión de calidad, lean manufacturing y seguridad de la información.

Recomendaciones:

- 2.- Se recomienda indicar en la guía docente del Trabajo Fin de Máster (TFM) 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 y las altas tasas de no presentados en algunas asignaturas, así como la disminución de la tasa de rendimiento del Trabajo Fin de Máster, y planificar acciones de mejora.

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA	7/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==

3.7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO

Se alcanza parcialmente

En el autoinforme elaborado por la Universidad de Jaén se hace un análisis detallado de los indicadores de satisfacción. El primer aspecto a tener en cuenta es la escasa participación del alumnado en las encuestas por lo que es difícil extraer conclusiones. En general, los resultados de los indicadores de satisfacción de los estudiantes muestran valores bajos y con discordancias llamativas. Los responsables del Título realizan un estudio de las causas y hacen una reflexión de las medidas a adoptar para mejorar los resultados más negativos (la orientación académica, las infraestructuras, la coordinación y el cumplimiento de las expectativas del Máster). No obstante, se aprecia una progresiva mejora de los indicadores a lo largo del tiempo. Atendiendo a la recomendación del informe provisional, la Universidad propone una acción de mejora que contempla la realización de reuniones con el alumnado para detectar deficiencias. Aunque la acción de mejora propuesta se valora positivamente, se mantiene la recomendación hasta su completa resolución.

La satisfacción global del alumnado con el Título, inicialmente baja (inferior a 2 sobre 5), ha evolucionado favorablemente (3 sobre 5, en el curso 2016-2017). Como se indicó anteriormente, la participación en las encuestas es baja, observándose una distribución de las valoraciones a lo largo de toda la escala, sin concentrarse en torno a la media. Estos resultados contrastan con la alta satisfacción del profesorado (4,5 sobre 5), con puntuaciones en torno a los valores máximos para todos los ítems encuestados. No se consulta al PAS alegando que no forman parte del Título sino de la Universidad.


Existen resultados de encuestas de satisfacción del alumnado respecto de diversos aspectos de la actividad docente (actividades formativas, planificación, coordinación de la asignatura, sistemas de evaluación y utilidad de la bibliografía). Los resultados indican un alto nivel de satisfacción con la actuación docente del profesorado (4,16 sobre 5), siendo superior a la media 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 los próximos cursos. La satisfacción del alumnado con la orientación y acogida al entrar en la universidad en el curso 2016-2017 fue 2,60 sobre 5, empeorando la percepción respecto al curso anterior (3,4 sobre 5). Atendiendo a la recomendación del informe provisional, la Universidad indica que se han incorporado cuatro nuevos ítems al modelo de encuesta de satisfacción global del alumnado para valorar su satisfacción con respecto a los servicios de orientación académica y profesional. Aunque la acción de mejora propuesta se valora positivamente, se mantiene la recomendación para facilitar su seguimiento.

Los indicadores de rendimiento académico fueron muy satisfactorios los dos primeros cursos en cuanto a las tasas de éxito (superiores al 90 %), pero disminuyeron en el último curso (83,6%). Las tasas de eficiencia (90%) también superan el 75% previsto en la Memoria Verificada. No obstante, ambas tasas han disminuido en el tercer año de implantación.

La tasa de rendimiento presenta una tendencia muy negativa (93,63%/82,63%/45,00%), debido al considerable aumento del número de No presentados en el último curso (46,18%). La tasa de graduación, del 70% en los dos primeros cursos, también se ha reducido al 33,33% en el último curso, siendo inferior al 40% indicado en la Memoria Verificada. Los responsables del Máster consideran que el retraso en la presentación y defensa del TFM, por el dinamismo del mercado laboral, es la causa principal, y proponen realizar acciones de mejora para conseguir que los alumnos defiendan el TFM en el segundo año.

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA	8/10
 fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==				

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.

El Título es sostenible en base a los recursos humanos, las infraestructuras y los resultados de aprendizaje, que se estiman adecuados. La debilidad principal es la baja tasa de ocupación y demanda de la titulación que se espera evolucione favorablemente con las medidas adoptadas.

Recomendaciones:

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

5.- Se recomienda proporcionar resultados de satisfacción con los servicios de orientación académica y profesional del Máster.

4. CONCLUSIONES DEL INFORME

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.

1. INFORMACIÓN PÚBLICA DISPONIBLE

Recomendaciones:

1.- Se recomienda mejorar la versión en inglés de la web del Máster y la publicación completa en inglés de las guías docentes de las asignaturas.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Recomendaciones:

2.- Se recomienda indicar en la guía docente del Trabajo Fin de Máster (TFM) 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 y las altas tasas de no presentados en 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 proporcionar resultados de satisfacción con los servicios de orientación académica y profesional del Máster.

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA 9/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==



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

FRANCISCO GRACIA NAVARRO

DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Código Seguro de verificación: fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==. 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	fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==	PÁGINA 10/10



fGs9VExTBBvIQithyqtoXg==