

Informe de Seguimiento

Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad de Jaén

1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone que con la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales, los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andalucía de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. Para llevar a cabo el seguimiento de los títulos oficiales, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento de rama designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos nacionales en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.

2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad de Jaén, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

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

3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión específica de seguimiento de la rama correspondiente ha emitido este informe como resultado de la evaluación del seguimiento de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme de seguimiento del título para la convocatoria 2016/2017 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

MOTIVACIÓN

1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

Satisfactorio

En el Autoinforme de seguimiento presentado por los responsables del Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad de Jaén se constata que se ha efectuado una implantación de la titulación satisfactoria y conforme con el proyecto presentado en la memoria de verificación del título. No se han detectado problemas destacables durante el proceso de desarrollo del título, relacionados con la planificación, el profesorado y los recursos. El único

elemento que puede suponer una revisión de la planificación de los complementos de formación, deriva del problema que presentan los estudiantes procedentes de Ingenierías Técnicas para el seguimiento de determinadas asignaturas del Máster. Los responsables del Máster han hecho una valoración general de los resultados obtenidos en la implantación del primer y segundo cursos del máster durante el pasado curso 2015/16, siguiendo los puntos de la memoria de verificación, lo que se identifica como una buena práctica.

En este segundo año de implantación de la titulación, se constata que la Comisión de Garantía Interna de Calidad está plenamente operativa, y que a través de su funcionamiento se han realizado revisiones periódicas del título que permiten proponer acciones de mejora y efectuar un análisis y seguimiento de las mismas.

2. Información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al título.

Satisfactorio

En el Autoinforme de seguimiento presentado por los responsables del título se aportan evidencias de que el sistema de garantía de calidad está implementado y funciona de forma apropiada para el Máster Universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad de Jaén. Se ha constatado que este sistema recibe la información apropiada para el seguimiento y la mejora del título, evidenciando que el título está sometido a un proceso de mejora continua.

El Autoinforme de seguimiento se aporta información sobre la composición de la Comisión de Garantía de Calidad, se hace referencia a la dinámica de funcionamiento de la misma, se indican los temas tratados, conclusiones o acuerdos adoptados que pueden afectar al desarrollo del título. Esta comisión se ha reunido en tres ocasiones durante el curso 2015/2016, y las actas de estas reuniones se encuentran localizadas y disponibles. Se adjunta también un enlace a la web donde se pueden localizar las actas de esta comisión.

Los responsables del Máster indican el uso de la web del Máster y de la plataforma interna de la Universidad de Jaén ARA (Análisis de Resultados Académicos), aportando información y una valoración sobre el uso y aplicabilidad de dicha plataforma.

3. Profesorado

Mejorable

En el Autoinforme de seguimiento del Máster se aporta información sobre el profesorado que ha participado en el segundo curso de implantación del Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Se suministra información sobre el número de profesores, número y porcentaje de profesores doctores, el porcentaje de profesores a tiempo completo y tiempo parcial, las categorías de profesorado, así como el tanto por ciento de créditos impartidos en el máster por categoría de profesorado. De la valoración de estos datos se constata que mayoritariamente el profesorado implicado en la docencia del Máster es a tiempo completo y doctor, siendo el 69,92% de los créditos impartidos en este máster por profesores doctores. También se aporta información global sobre la cualificación y experiencia docente e investigadora de este profesorado. Se considera que la información aportada sobre el profesorado en este Autoinforme de Seguimiento es correcta y permite valorar la adecuación del personal implicado en el título.

No se aporta información sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Máster. Tampoco se especifica dónde se pueden localizar las actas de las reuniones de coordinación docente, así como información sobre sustituciones. Por lo que se refiere al incremento de la cualificación del profesorado, la información aportada es muy escasa, únicamente se aportan datos del número de profesores del máster que participado en cursos de formación durante el curso 2015/16 pero no se especifican las acciones llevadas a cabo.

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO: Se debe incluir la información sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical, la localización de las actas de las reuniones de coordinación docente, las sustituciones y las acciones llevadas a cabo para el incremento de la cualificación del profesorado.

4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.

Mejorable

La información proporcionada en el Autoinforme de Seguimiento del curso 2015-2016 sobre la descripción de las dependencias e infraestructuras orientadas a la docencia es adecuada. Se ha detallado la información sobre las aulas disponibles de distinto tamaño según el número de alumnos, aulas de informática, laboratorios, etc. Sin embargo, no se aporta ninguna información del personal de apoyo y el personal de administración y servicios, que permita valorar su adecuación.

El Autoinforme de seguimiento no presenta un análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO: Se debe en futuros Autoinformes aportar información sobre los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios) y analizar y valorar su adecuación para el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de aprendizaje.

RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO: Se debe aportar información y efectuar el análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional de los estudiantes, detallando las actuaciones realizadas.

5. Indicadores

Mejorable

En el Autoinforme de Seguimiento presentado por los responsables del Máster se han recogido los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la Comisión Universitaria para la Regulación del Seguimiento y la Acreditación-CURSA (tasa de eficiencia, tasa de graduación y tasa de abandono), todavía son resultados provisionales hasta que no se haya desplegado completamente los dos cursos de los que consta el máster. Además, se han aportado otros indicadores como son la tasa de rendimiento, la tasa de éxito, la satisfacción con la labor docente del alumnado, la valoración del alumnado del programa formativo, y la satisfacción con la titulación del profesorado. Se realiza una valoración de la situación analizando el resultado de estos indicadores, y se ha efectuado una comparativa con indicadores de otras titulaciones del centro, o externos de titulaciones similares en otras universidades. La tasa de eficiencia y la tasa de abandono presentan valores más positivos de los objetivos fijados en la memoria de verificación, mientras que la tasa de graduación presenta valores muy alejados del objetivo fijado en esta memoria, sin embargo, se ha de indicar que no se obtendrán valores representativos de esta tasa hasta el próximo curso 2016/2017 en el que se contarán con tres años de funcionamiento del máster. Otros indicadores también presentan valores positivos, como la tasa de rendimiento (80,20%) y la tasa de éxito (91,38%) con valores muy superiores de la global de los grados de la EPS de Jaén durante el curso 2015/16 (54,00 % para la tasa de rendimiento y 70,83 para la tasa de éxito), y la tasa de no presentados (12,23%) es menor que la del centro (23,09 %). Si se comparan los cursos 2014/15 y 2015/16, se observa una evolución positiva de la tasa de rendimiento y de la de no presentados, quedando la tasa de éxito del mismo orden. Sería conveniente extender el análisis de estos indicadores por asignaturas y cursos, a fin de detectar problemas puntuales que puedan surgir durante el funcionamiento del título.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda extender el análisis de los indicadores por segmentación incluyendo aspectos como las puntuaciones de acceso de los estudiantes, la variación de las tasas por cursos y asignaturas.

6. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación, modificación y/o seguimiento

Recomendaciones del informe de Verificación:

No procede.

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede.

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

Mejorable.

Recomendaciones del informe de seguimiento 2015/16

RECOMENDACIÓN-1: Se recomienda analizar los bajos índices de satisfacción del alumnado con algunos aspectos del máster.

Justificación: Se introduce como acción de mejora en el Plan de Mejora para el curso 2016/17 una tarea específica consistente en el análisis de los bajos índices de satisfacción del alumnado con algunos aspectos de este máster. Para ello resultarán fundamentales las reuniones a mantener con el alumnado, dentro de lo que es el proceso de coordinación anual que dirige el Subdirector de Seguimiento y Coordinación de Títulos de la EPSJ. En cualquier caso, el resultado de la acción de mejora que se plantea no será cotejable hasta tanto no se disponga de los resultados de las encuestas al alumnado referidas al curso 2016/17, es decir, hasta finales del primer semestre del curso 2017/18. Cabe decir, que en el curso 2014/15, se ha producido una evolución en la valoración general que los alumnos tienen de este máster. Así, la satisfacción con la actuación docente del profesorado, ha pasado de ser 3,48 en el curso 2014/15 a ser 3,63 en el curso 2015/16. Además, y tal y como se ha ido constatando en los diferentes epígrafes de este autoinforme, en general, la valoración de los estudiantes de este máster en los distintos aspectos analizados ha experimentado una tendencia ligeramente creciente en el curso 2015/16. Por tanto, se entiende esta recomendación como atendida y en vías de resolución.

Atendida y resuelta.

RECOMENDACIÓN-2: Se recomienda analizar los mecanismos de coordinación docente y su impacto en las enseñanzas.

Justificación: Una de las acciones de mejora que se proponían en el Plan de Mejora para el curso 2015/16 (en el autoinforme referido al curso 2014/15, convocatoria 2015/16) era el impulsar y planificar reuniones periódicas de coordinación del máster; y ello, tanto con los representantes estudiantiles como con el profesorado. Pues bien, tal y como se ha indicado en el epígrafe I de este autoinforme, se han realizado las correspondientes reuniones de coordinación con ambos colectivos. Para asegurar la correcta coordinación docente del título, la Dirección del Centro asigna las funciones de Coordinador del Título, que junto al Subdirector de Seguimiento y Coordinación de Títulos (en el caso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial, ambos cargos coinciden en la misma persona) realizan dos tipos de coordinación, una horizontal manteniendo reuniones periódicas con los profesores implicados en la docencia de un curso académico, así como con los delegados de curso de la titulación, y otra vertical en la que se coordinará la docencia de los distintos cursos académicos en el total del título. Durante el curso 2015/16, las reuniones de coordinación se iniciaron con los delegados y subdelegados de todos los cursos con el objetivo de detectar buenas prácticas docentes así como problemas. En esta reunión se expusieron las tasas de resultados académicos de las asignaturas (tasa de absentismo, tasa de éxito, tasa de eficiencia) para todas las asignaturas y se recopiló información puntual segmentada (teoría-prácticas) de diferentes asignaturas en aspectos tales como: acciones de coordinación con otras asignaturas del semestre y propuestas de mejora para próximos cursos. Concluida la recogida de información del alumnado se pasó a recopilar información del profesorado. En esta reunión se presentaron, en primer lugar, las tasas de resultados de las asignaturas y, a continuación, se recabó información segmentada del profesorado en relación con las buenas prácticas docentes y dificultades que tenían para impartir la asignatura. El Director de la Escuela remarcó las mayores dificultades docentes que se han encontrado de forma global para todas las asignaturas, y segmentadas en diferentes apartados, a saber, alumnado y profesorado, y dentro de esta última, en los diferentes apartados que constituyen la práctica docente. La Comisión de Garantía de Calidad del Máster, así como la de la Escuela, se encargan de velar por el correcto funcionamiento y la coordinación del conjunto de actividades formativas y de evaluación del máster, y se encargan, entre otras funciones, de analizar y consensuar la propuesta de horarios para los distintos cursos del máster, analizar y evaluar los resultados obtenidos en las asignaturas del mismo y, en su caso, tomar las oportunas medidas de corrección y mejora, la coordinación de los distintos aspectos del título de máster y el análisis de las incidencias observadas, elaboración de planes de mejora sobre los diferentes aspectos relacionados con la coordinación y la planificación de la actividad académica de las asignaturas del máster, y el análisis de los sistemas de evaluación indicados en las guías y la detección de posibles solapamientos de contenidos entre asignaturas tanto horizontal como verticalmente. Además, y como acción de mejora que se propone para el Plan de Mejora del curso 2016/17 de este máster, durante el presente curso 2016/17, las Comisiones de Garantía de Calidad máster y de la Escuela impulsarán las medidas oportunas para que, desde el Equipo de Dirección de la EPSJ, a través de la figura del Subdirector de Seguimiento y

Coordinación de Títulos, se elabore un protocolo para el seguimiento y coordinación docente y de la evaluación en las asignaturas de las titulaciones de la EPSJ, y que dicho protocolo sea discutido y aprobado en la Junta de Centro. Todas estas acciones deben verse reflejadas en las encuestas de profesorado y estudiantes, sobre todo en lo que se refiere a la implantación del procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de las enseñanzas, analizado en el epígrafe II de este autoinforme. Tal y como se discutió en dicho epígrafe, las valoraciones de los estudiantes respecto a los ítems de las encuestas referidos (véase página 9 de este autoinforme) han ido creciendo hasta valores notables. Entendemos, por tanto, esta recomendación como atendida.

Atendida y resuelta parcialmente.

La universidad describe los mecanismos de coordinación horizontal y vertical en la respuesta a la recomendación, pero no están incluidos en el apartado 3.2 del Autoinforme de seguimiento.

RECOMENDACIÓN-3: Se recomienda aportar información más detallada de cara a futuros seguimientos relativa a acciones de mejora en la cualificación del profesorado.

Justificación: Tal y como se refleja en el epígrafe III de este autoinforme (véanse página 12 y siguientes), la implantación del procedimiento de evaluación y mejora del profesorado nos parece adecuada. Del resultado de los indicadores de dicho procedimiento puede inferirse que la cualificación y dedicación del profesorado del Máster Universitario en Ingeniería Industrial es adecuada y más que suficiente para su correcta implantación. No obstante, anualmente, desde el Secretariado de Ordenación Académica y Profesorado, dependiente del Vicerrectorado del mismo nombre, se ofertan una serie de cursos de formación docente para el profesorado que fomentan la cualificación del mismo. Tal y como se refleja en el análisis realizado en el epígrafe III ya aludido, cabe decir que, en el curso 2015/16, han sido 15 los profesores de este máster que han participado en estos cursos de formación, frente al anterior curso 2014/15 en que fueron 4 los que participaron. Con lo que la evaluación cuantitativa en cuanto a cualificación del profesorado ha resultado tener una evaluación ascendente en este sentido. Por tanto, consideramos que en este autoinforme se ha atendido y resuelto la recomendación efectuada. En cualquier caso, no ha de olvidarse la dificultad adicional que supone la restricción en materia de contratación impuesta en la actual coyuntura económica.

Atendida y resuelta parcialmente.

La universidad aporta información sobre indicadores y número de profesores que han participado en cursos de formación, sin embargo en el apartado 3.2 del autoinforme de seguimiento continua sin aportar información sobre las acciones llevadas a cabo para mejora en la cualificación del profesorado.

RECOMENDACIÓN-4: Se recomienda analizar las causas de las diferencias de opiniones entre profesores y estudiantes en el apartado de infraestructuras y recursos, y establecer las acciones de mejora que correspondan.

Justificación: Como se ha indicado también en anteriores epígrafes de este autoinforme, existe una aparente discrepancia en cuanto a opinión sobre las infraestructuras y recursos entre alumnado y profesorado de este máster. Así, tal y como se ha analizado en el epígrafe IV del presente autoinforme, la opinión media del profesorado de este máster respecto a las infraestructuras y servicios ha pasado de ser un 3,81 en el curso 2014/15 a ser de un 3,91 en el curso 2015/16, siendo una opinión notable y, además, con evolución ascendente. También evolución ascendente en la opinión del alumnado, que pasa de ser un 2,19 en el curso 2014/15 a ser de un 2,55 en el curso 2015/16; puntuación ésta última ya superior a insuficiente, aunque mejorable. No obstante, la opinión que, sobre recursos didácticos e infraestructuras de apoyo a la docencia, manifiestan los estudiantes de este máster, en el curso 2015/16, en las encuestas de satisfacción sobre la actuación docente del profesorado, asciende a un 3,82 de media en la titulación, bastante superior a lo que podría esperarse. En cualquier caso, en el Plan de Mejoras para el curso 2016/17, se incluye como tarea específica dentro de la acción de mejora de coordinación y seguimiento con estudiantes, el estudio de esta discrepancia y/o falta de buena consideración sobre las infraestructuras y recursos, que sí tiene el profesorado. Por tanto se entiende como atendida la recomendación efectuada.

Atendida y resuelta.

RECOMENDACIÓN-5: Se recomienda establecer acciones de mejora en la línea de orientación académica a los estudiantes.

Justificación: Aunque ha habido una evolución ascendente en la valoración de las actividades de orientación académica, pues su valoración ha pasado de ser 2,04 en el curso 2014/15 a ser de 2,13 en el curso 2015/16, ésta es manifiestamente mejorable. Por tanto, al tratarse de estudiantes de máster, es decir, que no son nuevos en la

universidad, se propone en el Plan de Mejoras para el curso 2016/17 una acción de mejora que redunde en una mayor/mejor orientación académica y profesional de estos alumnos, tales como la organización específica de Jornadas de Orientación Profesional o de Movilidad. De hecho, en el momento de la redacción de este autoinforme, ya están programadas estas actividades. La valoración que, de las mismas y de otras que se organicen, tengan los estudiantes serán conocidas a través de las encuestas de satisfacción global que se realizarán a final del curso 2016/17 y cuyo resultado se tendrá en el primer semestre del siguiente curso 2017/18. Por tanto, se entiende como atendida la recomendación efectuada.

Atendida y resuelta parcialmente.

La universidad introduce tarea específica en el Plan de mejora 2016-2017, sin embargo en el apartado 4.2 del autoinforme de seguimiento continua sin aportar información sobre los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

RECOMENDACIÓN-6: Se recomienda aumentar los indicadores a utilizar extendiéndolos a nivel de asignatura.

Justificación: Como se ha indicado a la hora de explicar el tratamiento adoptado ante la recomendación número 2, para las reuniones de seguimiento y coordinación de títulos se dispone de las tasas de rendimiento, éxito y no presentados de las distintas asignaturas que componen el plan de estudios, y para sus distintos cursos académicos. Dichos datos se encuentran en la plataforma de Aplicación de Resultados Académicos (ARA); es una plataforma basada en bases de datos, que está gestionado por el Servicio de Planificación y Evaluación de la Universidad de Jaén. La plataforma es muy sencilla de manejar, si bien funciona con permisos de usuario y contraseña, por lo que es preciso tener cuenta TIC de la Universidad de Jaén. En dicha plataforma, se facilitan los datos de los distintos grados y másteres de la EPSJ, así como del resto de la Universidad de Jaén. Entre el nivel de detalle que ofrece, puede distinguirse, para cada plan y curso académico: i/ resultados por plan; ii/ resultados por asignatura; iii/ nuevos ingresos por vía de acceso; iv/ eficiencia egresados en el curso académico; v/ resultado abandonos/graduados por año; vi/ resultados por asignatura y convocatoria; vii/ resultados por asignatura, convocatoria y grupo; viii/ resultados (sin B1) abandonos/graduados por año; y ix/ eficiencia (sin B1) egresados en el curso académico. Para facilitar la comprensión de su funcionamiento, se facilita el acceso al manual de instrucciones. También, y a modo de ejemplo, se presentan los resultados por plan y resultados por asignatura, para el Máster Universitario en Ingeniería Industrial, referidos al curso 2015/16. Sin embargo, en el epígrafe V de indicadores no se emplean los de las asignaturas por separado, puesto que se trata de comparar con los valores indicados en la memoria verificada, siendo éstos los globales del máster. No obstante, insistimos, se emplean los indicadores a nivel de asignatura a fin de extraer las asignaturas que puedan requerir, al ser más problemáticas, un análisis de su coordinación o seguimiento. Se entiende, por tanto, atendida la recomendación efectuada en este sentido.

Atendida y no resuelta.

La universidad indica que dispone de estos indicadores por asignaturas y cursos, y la plataforma dónde se pueden consultar, pero no ha realizado un análisis de los mismos por segmentación.

7. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades.

No procede.

8. Plan de mejora del título

Satisfactorio

A partir del análisis de los indicadores recogidos en los procedimientos incluidos en el SGIC del título, en el Autoinforme de seguimiento se ha propuesto un plan de mejora del Máster Universitario en Ingeniería de Industrial apropiado a las necesidades de esta titulación. Este plan de mejora es coherente con el análisis de fortalezas, logros y debilidades derivado de la revisión de los resultados de los procesos que integran el SGIC que se ha ido realizando durante la implantación del Máster, y consta de diferentes propuestas y acciones de mejora. El plan de mejora propuesto se adecua a las necesidades que han surgido en la puesta en marcha e implantación del título, está orientado a las necesidades de todos los grupos de interés; y la planificación propuesta, en cuanto a responsables, indicadores y fechas de consecución y actuaciones a desarrollar, se considera adecuada.

CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

Existen evidencias de que el título está siendo sometido periódicamente a análisis y evaluación basada en los indicadores generados por el SGIC y que de este análisis se derivan acciones de mejora. Se prestará especial atención a que en futuros procesos de seguimiento del Título se hayan llevado a cabo las mejoras y atendido de forma satisfactoria las recomendaciones indicadas en el presente informe y en informes previos.

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales. Cualquier alegación al presente informe deberá incluirse en el autoinforme de seguimiento correspondiente al curso próximo.

En Córdoba, a 27 de julio de 2017

La Comisión de seguimiento de Ingeniería y Arquitectura