

# Informe de Seguimiento Máster Universitario en Ingeniería Informática de la Universidad de Huelva

## 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, Andaluza 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 Huelva, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

<b>ID Ministerio</b>	4315042
<b>Denominación del Título</b>	Máster Universitario en Ingeniería Informática
<b>Universidad</b>	Universidad de Huelva
<b>Centro</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>Universidad/es Participante/s</b>	

## 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 2015/2016 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

### MOTIVACIÓN

#### 1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

##### *Satisfactorio*

Se compara la Memoria Verificada del Título y el Plan de estudios publicado en la página web de la Universidad. No se observan variaciones.

Se incluye correctamente la información requerida en las guías docentes: competencias, contenidos, metodología de la enseñanza, actividades previstas, sistema de evaluación y bibliografía.

El proceso de implantación del Título se ha llevado a cabo correctamente según lo establecido de la Memoria de

Verificación.

También están publicadas las guías para la elaboración del TFM.

Desde la implantación del título en el año 2014, el Centro ha ido adaptando y ampliando su marco normativo con el objetivo de mejorar el desarrollo de los programas formativos que se imparten.

Se aporta un listado de los reglamentos, procedimientos e instrumentos que han sido creados o modificados y el protocolo seguido para su aprobación, agentes responsables, reuniones, enlaces donde consultarlo en la página web, etc.

Aportan además a modo de conclusión un análisis de fortalezas y debilidades y mejoras adoptadas.

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

### ***Satisfactorio***

En la ETSI, existe un nuevo SGIC marco de la UHU, revisado y actualizado por su CGCC para adaptarlo a las peculiaridades del Centro. (añaden enlace al acta de la Comisión)

Se aporta una descripción detallada de cada procedimiento que integra el SGIC, así como el documento de la política de calidad y objetivos del Centro, y enlaces web donde poder consultarlo.

Recoge correctamente información de los resultados del título (indicadores de rendimiento e inserción laboral), sobre la satisfacción de los grupos de interés (datos de encuestas a estudiantes, egresados, profesorado, PAS y otros colectivos implicados en el título), para el proceso de seguimiento y modificaciones (informes de seguimiento, informes de modificación, planes de mejora y otros similares).

El SGC del título se revisa periódicamente y se realizan acciones de mejora para su optimización.

La CGCC ha llevado a cabo un proceso de revisión de todos los procedimientos que integran el SGIC.

Se han desarrollado y se ha dado cumplimiento a todos los procedimientos del SGIC, con excepción del procedimiento de extinción del título, que no procede por no encontrarse el título en extinción, y del procedimiento de gestión de inserción laboral y formación recibida por los egresados.

Aportan enlaces para consultar en la web toda la información y documentación generada en la aplicación del SGIC para el curso 2014/15.

Aportan además un análisis de fortalezas y logros, debilidades y acciones de mejora adoptadas con cambios significativos y acuerdos adoptados para el correcto desarrollo del título.

Se indica que en el curso 2012/13 se comenzó a utilizar un gestor documental a través de la plataforma Moodle de la UHU, siendo su dirección de acceso: <https://garantia.calidad.uhu.es/>. También se dice que la estructura actual de la misma permite que tanto el archivo de la documentación como la gestión de la misma quede mucho más clara y accesible a las CGC; igualmente se mejora la custodia y conservación de la información del SGIC.

## **3. Profesorado**

### ***Satisfactorio***

Se indica que el profesorado del título está suficientemente cualificado para garantizar la adquisición de las competencias previstas en el Plan de Estudios por parte de los estudiantes. Los indicadores del SGIC relativos a cuantificar su experiencia docente e investigadora muestran que el número de quinquenios por profesor CDU del título es de 3,16, lo que supone una experiencia docente superior a 16 años, y que el número de sexenios por profesor CDU es 1,66. Además, la tasa de doctores, superior al 71%, indica que hay un alto número de profesores

Id. ministerio:4315042

de la titulación con el Grado de Doctor. Respecto a la plantilla del profesorado, en el curso 2014/15, curso de implantación del título, fueron 14 profesores los que impartieron las asignaturas del primer curso de la titulación, todos con contrato con vinculación permanente en la Universidad de Huelva, situándose la tasa del Personal Docente Investigador (PDI) funcionario del título en un valor cercano al 42%. Estos porcentajes se consideran adecuados para asegurar una continuidad de los procesos enseñanza- aprendizaje, que favorece la calidad de las enseñanzas docentes.

En relación al incremento de cualificación del profesorado la Universidad dispone de un programa específico, regulado por una normativa específica de planes de innovación y mejora docente, así como de formación pedagógica del profesorado y añaden un enlace donde consultar ese programa.

En materia de innovación docente destaca la existencia de convocatorias regulares de Proyectos de Innovación Docente e Investigación Educativa (bianualmente), Premios a la Excelencia Docente (anualmente) y Proyectos de Intercambio entre Directivos y Profesores (anualmente). En materia de formación del profesorado existe un plan de formación basado, entre otros, en la oferta de cursos de formación. Por otra parte, el programa también incluye convocatorias de ayudas para la movilidad de profesores de la UHU para impartir docencia en Universidades de países del programa con acuerdos interinstitucionales o la acreditación del profesorado a través del Programa Docencia.

En cuanto a la coordinación docente del profesorado, en la página web de la Escuela se ha creado un espacio dedicado al profesorado y coordinación docente: <http://www.uhu.es/etsi/informacion-academica/profesorado-y-coordinacion-docente/>. Aportan dentro de su marco normativo, un reglamento actualizado de Coordinación Docente a nivel de Centro.

Recomendaciones:

1. Se recomienda aporten los datos del PDI (número, categoría, dedicación docente, dirección de TFM) y su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares). en números reales (no en porcentajes) y preferiblemente en formato de tabla o listado para poder compararlo respecto a la Memoria verificada.

#### **4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.**

##### ***Satisfactorio***

Se aporta una descripción completa de las instalaciones, materiales y equipos, biblioteca y demás servicios, adecuados correctamente para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Indican que la Escuela Técnica Superior de Ingeniería se trasladará al Campus de El Carmen, a un nuevo edificio cuya construcción se encuentra en una fase muy avanzada. Por tanto, aunque las infraestructuras y el equipamiento se pueden considerar adecuados para las características del título, el hecho de estar en un proceso de traslado a un nuevo edificio ha provocado que, en aras a ser prácticos y sostenibles económicamente, no se haya realizado una renovación de los equipos como hubiese sido deseable. Se realizar además una valoración sobre la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios)

En relación con los servicios de orientación académica y profesional, se indica que se realizan las siguientes actividades:

- Información, por parte de la Dirección del Centro y de los Directores de los Másteres Oficiales, sobre la oferta académica de Posgrado de la Escuela y de la Universidad de Huelva. En este ámbito, cabe destacar las charlas que, cada curso académico, se imparten a los estudiantes de último curso para que tengan toda la información de los estudios de Posgrado que pueden cursar cuando concluyan sus estudios de Grado.
- Presentación, en el propio Centro, de convocatorias de becas y ofertas de empleo a los estudiantes de la Escuela.
- Realización de talleres relacionados con la inserción laboral (preparación de entrevistas de trabajo, redacción del

CV, etc.).

- Amplia participación en el Foro del Empleo que organiza el Vicerrectorado de Estudiantes, Empleo y Extensión Universitaria de la Universidad de Huelva, en el que se invitan a empresas del sector para que informen a los estudiantes y recojan sus CV.
- Amplia y continua información al alumnado de becas/ofertas de trabajo a través de correo electrónico, página web y redes sociales.¿

## 5. Indicadores

### *Satisfactorio*

Se aporta un enlace donde consultar los catálogos de todos los indicadores y encuestas incluidos en el SGIC.

Explican el funcionamiento del SGC, cómo se realiza la recogida de datos, reuniones y valoración de resultados. Además aportan un resumen sobre estos análisis sobre los grupos afectados, estudiantes, PAS, etc.

Aportan los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la CURSA, tasa de abandono, tasa de rendimiento, tasa de éxito, tasa de evaluados, comparándolos con el rendimiento medio de la Universidad y de otros másteres de la ETSI.

También se analizan los resultados del grado de satisfacción global de los estudiantes con la docencia, así como del profesorado y personal de administración y servicios (PAS) con el título.

Recomendaciones:

- 1.- Se recomienda la presentación de la tendencia de los indicadores en forma gráfica, lo cual facilitaría el estudio de la evolución de los mismos.

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

Recomendaciones del informe de Verificación:

Insuficiente

Se indica que en el informe final de evaluación de la solicitud para la verificación del título (emitido por la Dirección de Evaluación y Acreditación DEVA - de la Agencia Andaluza del Conocimiento, con fecha 24 de junio de 2014), no se realizan recomendaciones, sin embargo sí que existen recomendaciones.

1. Recomendación: 4. Acceso y admisión de estudiantes: Es recomendable corregir la tabla de reconocimiento de créditos que serán de aplicación a los estudiantes del título en términos de porcentajes y no mezclar los créditos en número y en porcentajes.

Atendida y Resuelta: Aparece la tabla de reconocimiento de créditos en términos de porcentajes.

2. Recomendación: 6. Personal académico y de apoyo: Se incluyen recomendaciones consideradas por la comisión que la Universidad indica que serán tenidas en cuenta durante la implantación del título:

Reducir el porcentaje de profesorado no doctor que imparte docencia en el máster, sin que por ello disminuya el profesorado asignado al mismo.

Reducir la participación de la docencia de los profesores colaboradores no doctores en la asignación de las asignaturas del Plan de Estudios que asumen casi el 20% de la carga del máster.

Incrementar la cualificación investigadora del profesorado que imparte el máster.

Valoración: No atendida

Defectos a subsanar:

En el Informe provisional se pidió la siguiente modificación:

Los estudiantes con un título previo deben acceder a través de un procedimiento de reconocimiento que contemplaría el conjunto de estudios de la anterior ordenación (ingeniería técnica y segundo ciclo de la ingeniería informática) y la ordenación actual de grado y máster.

A continuación se clarifica esta petición de modificación que no se ha satisfecho correctamente: Si bien se ha corregido correctamente el apartado sobre adaptación de los estudiantes de segundo ciclo al nuevo máster, el procedimiento para obtener el título de Máster en Ingeniería Informática para los titulados en ingeniería informática no puede obtenerse cursando únicamente el Proyecto Fin de Máster.

Para cada solicitud, sería necesario hacer un estudio que analizara qué créditos corresponderían a nivel de grado, que a su vez corresponderían a las condiciones de acceso al máster contempladas en la resolución 12977 de 9 de junio de 2009. Con los créditos restantes de segundo ciclo, analizar qué créditos corresponderían efectivamente a competencias del Máster en Ingeniería Informática. Se podría entonces establecer los créditos que irían a través de un procedimiento de reconocimiento y los que, no cubiertos por la titulación anterior, deberían cursarse, incluyendo como mínimo el Trabajo Fin de Máster. Este proceso debería realizarse para cada candidato, dada la diversidad de los estudios de Ingeniería Informática en España e internacionalmente.

Por otro lado debe tenerse en cuenta que actualmente el ministerio está estudiando formalizar la equiparación de los Ingenieros con titulación superior al nivel de Máster, con lo que el procedimiento anterior no sería necesario. Debería informarse a los candidatos al Máster con este perfil de esta posibilidad, aunque ciertamente hasta que no sea firme, la equiparación no existe formalmente.

Valoración: No atendida

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede.

A fecha de evaluación no existe un informe de Modificación cuyas recomendaciones deban ser atendidas.

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

Mejorable.

En el autoinforme no se incluye el tratamiento realizado a las recomendación que aparecen en el informe de seguimiento realizado por la Comisión de Seguimiento de Ingeniería y Arquitectura de fecha 19/05/2015, aunque revisando la página web del máster se ha comprobado que ha sido atendida y resuelta.

Recomendaciones de mejora: Añadir información sobre salidas académicas e inserción laboral vinculadas al máster.

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

No procede

No se han realizado modificaciones.

## **8. Plan de mejora del título**

### ***Mejorable***

Se cuenta con un plan de mejora en el que se plantean objetivos y acciones concretas, para cada punto débil detectado a raíz de la revisión de los datos e informes derivados del estudio de los distintos procedimientos que integran el Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), se indica además responsables, plazos estimados de

ejecución y prioridad. Sin embargo no aparecen en el autoinforme indicadores de seguimiento de la propuesta de mejora, ni las actuaciones realizadas hasta la fecha del autoinforme, por lo que se recomienda incluir estos puntos en próximos autoinformes de seguimiento.

Las acciones de mejora van dirigidas a satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés.

RECOMENDACIONES:

1.- Incluir en el plan de mejora indicadores de seguimiento, y las actuaciones realizadas hasta la fecha del autoinforme, para cada una de las acciones de mejora.

## CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

**Aunque la implantación del título se está realizando según lo previsto y sin dificultades especiales, se prestará especial atención a que en futuros procesos de seguimiento del Título se hayan llevado a cabo las mejoras, las recomendaciones y atendido de forma satisfactoria las deficiencias indicadas en el presente informe en todos los puntos del mismo, tanto para la mejora del título, como para facilitar el proceso de evaluación de la Comisión de Seguimiento.**

**El apartado peor valorado es el de tratamiento de la recomendaciones realizadas en el informe de verificación, por lo que se pide prestar especial atención sobre él.**

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 21 de septiembre de 2016**

**La Comisión de seguimiento de Ingeniería y Arquitectura**