

EXPEDIENTE Nº: 4311094

FECHA: 19/06/2015

## INFORME FINAL

### EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

<b>Denominación del Título</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
<b>Universidad (es)</b>	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
<b>Centro (s) donde se imparte</b>	NO SE IMPARTE EN OTRAS UNIVERSIDADES
<b>Menciones/Especialidades que se imparten en el centro</b>	ELECTROMECAÁNICO / MECATRÓNICOELECTROENERGÉTICODISEÑO SOSTENIBLE EN SISTEMAS INDUSTRIALES
<b>Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título</b>	PRESENCIAL

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones a la propuesta de informe remitida a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

#### VALORACIÓN DEL CRITERIO

La implantación del programa formativo se ha desarrollado de acuerdo al plan de estudios previsto en la memoria verificada y a su posterior modificación, aprobada en febrero de 2014. El número de estudiantes matriculados se corresponde, en líneas generales, con lo especificado en la memoria verificada. El máster tiene un perfil claramente investigador.

El perfil de egreso, así como las salidas profesionales, están definidos en la página Web del título, no así en la memoria verificada. Teniendo en cuenta la información aportada en las entrevistas con el Panel de Expertos, sobre el nivel de satisfacción de los egresados y los empleadores, puede afirmarse que los objetivos del Máster se alcanzan. No obstante, si bien la universidad aporta evidencias, en el momento de la visita del panel de expertos, sobre la inserción laboral de los egresados, no existe un análisis formal por parte de la universidad sobre el grado de satisfacción de los egresados y de las necesidades de los empleadores.

El Máster cuenta con mecanismos de coordinación docente a través de diferentes comisiones. La secuenciación de las asignaturas es adecuada.

El perfil de ingreso del título incluido en la memoria verificada, se debe adecuar al perfil de ingreso definido en la página Web del título. Los criterios de admisión son públicos y se ajustan a la normativa vigente.

En general, la aplicación de las diferentes normativas académicas es adecuada.

El plan de mejoras presentado por la UC incluye las siguientes acciones: Acciones 1, 2 y 3: se procederá a modificar la memoria verificada del título, de modo que se actualice el perfil de egreso del título, de acuerdo al perfil definido en la Web del título. Asimismo, se procederá a actualizar en la memoria verificada el perfil de ingreso recomendado, las titulaciones que requieren complementos de formación y en qué consisten dichos complementos.

#### CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

La información sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados está publicada de forma adecuada y actualizada en la página Web del título. Si bien, no se incluye el informe final de verificación y la memoria final de la modificación aprobada por ANECA en febrero de 2014.

Las guías docentes se encuentran bien estructuradas, su acceso es sencillo y la información recogida es suficiente.

Los estudiantes de nuevo ingreso pueden acceder de forma fácil a la información, que está disponible en el momento oportuno. La información y la transparencia del título son adecuadas y suficientes.

El plan de mejoras presentado por la UC incluye la siguiente acción: Acción 4: se ha incluido en la página Web del título la última memoria verificada del título y en breve se añadirá el informe final de verificación.

## **CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)**

Estándar:

En este criterio se analiza si la institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Los procedimientos y actuaciones del SGIC, así como sus resultados, son completos y de acceso público. Se valoran positivamente los Informes globales del título por curso académico, que permiten analizar la evolución de los indicadores y acometer medidas correctoras.

La Unidad Técnica de Evaluación de la Universidad de Cantabria proporciona una gran cantidad de indicadores del título, que son utilizados y analizados en las diferentes reuniones. El informe de evaluación global del título recoge propuestas de mejora y encuestas de los diferentes colectivos. La información generada por el SGIC permite mejorar la planificación docente, así como adecuar las infraestructuras y medios a los requerimientos identificados.

## CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal académico es suficiente y adecuado según el nivel académico y competencias del título. Es de destacar que todos los profesores son doctores y el elevado número de profesores titulares (25 de un total de 35, en el último curso académico). El número de profesores con grado de doctor y el perfil alto de investigación se adecúan perfectamente a un Máster orientado a la investigación.

Se ha constatado en las audiencias con egresados y estudiantes una alta satisfacción con el profesorado.

## CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

### VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal de apoyo se considera adecuado y suficiente. Tanto los recursos materiales como los servicios puestos a disposición del desarrollo del título se consideran adecuados dadas la naturaleza y modalidad del título, el número de estudiantes matriculados y las competencias a adquirir.

Se destaca positivamente los laboratorios específicos que dispone el Máster para el desarrollo de las prácticas en laboratorio.

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

## CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Las actividades formativas y las metodologías docentes se consideran adecuadas. Por el contrario, los sistemas de evaluación, que se consideran demasiado generales, no están realmente orientados a la adquisición de todas las competencias definidas para las asignaturas.

Todas las competencias generales están asociadas a casi todas las asignaturas del plan de estudio. Así, las competencias específicas CE3, dar visibilidad a los resultados de investigación en entornos internacionales reconocidos y CE4, realizar transferencia de los resultados de la investigación al sistema productivo, están asignadas a todas las asignaturas, incluido el TFM. De este modo, un TFM para un estudiante concreto no podría dar estas dos competencias específicas al mismo tiempo. No obstante, a través de las audiencias con el panel de expertos (profesores, estudiantes, egresados) se considera que los estudiantes, en líneas generales, alcanzan las competencias del título.

En general, los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan al nivel de Máster del MECES.

El plan de mejoras presentado por la UC incluye las siguientes acciones: Acción 5: se realizará una mayor especificación en las guías docentes de la evaluación continua que se va a desarrollar en cada asignatura, de acuerdo a las especificaciones de la memoria verificada del título y Acción 6: se desarrollará un documento de competencias establecidas en la memoria final del Máster para cada una de las asignaturas. Dicho documento será enviado a cada responsable de asignatura, antes de la validación de Guías por cada profesor, de manera que contemple las competencias establecidas en la memoria y que se trabajen y desarrollen. Asimismo, se propondrá una reformulación de las competencias CE3 y CE4 que contemple en cada caso la adquisición de las capacidades, así como el establecimiento de su consecución en las asignaturas en las que realmente puedan obtenerlas.

### **CRITERIO 7. INDICADORES DE SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO**

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

### **VALORACIÓN DEL CRITERIO**

Se constata una cierta tendencia a la baja en el número de estudiantes de nuevo ingreso, fundamentalmente en el último curso académico.

La tasa de rendimiento en los tres últimos cursos no llega al 70%, 63,6% en el último curso académico 2012-13. La tasa de eficiencia muestra un descenso en los últimos años, situándose en el 78% en el curso 2012-13 (según la memoria verificada deberían ser del 80%).

La tasa de abandono supera en tres cursos consecutivos la indicada en la memoria verificada (10%). Por último, la tasa de graduación (50-60%) está muy por debajo (a excepción del 1er curso de implantación el Máster) de la correspondiente a la memoria verificada (90%).

El grado de satisfacción de los estudiantes y del profesorado se puede considerar aceptable, si bien la evolución del grado de satisfacción demuestra que la valoración del Máster ha descendido. No se dispone de encuestas sobre la opinión de los egresados ni de empleadores.

El plan de mejoras presentado por la UC incluye las siguientes acciones: Acción 7: la Comisión Académica y Comisión de Calidad del Máster analizará la baja tasa de graduación, proponiendo acciones de mejora y respecto a la alta tasa de abandono se “ofrecerá” a los estudiantes que abandonan el Máster, por haber encontrado empleo, la opción de matrícula parcial para facilitar la finalización del Máster, Acción 8: en el curso 2015/16 se aplicará al Máster el procedimiento P-5 del SGIC, en el que se analiza la inserción laboral de los egresados.

## MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se establecen los siguientes aspectos, de acuerdo con los compromisos asumidos en el plan de mejora presentado por la universidad, que serán objeto de especial atención durante la fase de seguimiento del título:

- Se debe actualizar el perfil de egreso del título en la memoria verificada, adecuándolo al perfil de egreso definido en la página Web del título, implicando a los propios egresados, Comisión Académica y de Calidad del Máster, y a los potenciales empleadores.
- Se debe realizar un análisis del perfil de ingreso del título definido en la página Web del título, adecuándose a lo contemplado en la memoria verificada o, en su caso, proceder a la correspondiente modificación de la memoria verificada del título.
- Se debe incluir en la página Web del título el informe final de verificación y la memoria final modificada, aprobada por la ANECA en febrero de 2014.

- Se deben analizar y adecuar los sistemas de evaluación de las diferentes asignaturas, de tal manera que permitan evaluar todas las competencias definidas para las mismas.

-Se debe revisar la asignación de competencias dentro de cada una de las asignaturas del Máster, de tal manera que en cada asignatura, solamente figuren las competencias que realmente se trabajen y desarrollen dentro de la misma.

Por otro lado, se establecen las siguientes recomendaciones, de acuerdo con los compromisos asumidos en el plan de mejoras presentado por la universidad:

- Se deben analizar las causas e implementar acciones de mejora que permitan corregir la baja tasa de graduación, así como las desviaciones de las tasas de eficiencia y abandono, respecto de la memoria verificada.

- Se deben establecer procedimientos reglados para obtener indicadores de satisfacción de egresados y empleadores.

El seguimiento de este título por parte de ANECA tendrá un carácter bienal.

En Madrid, a 19/06/2015:



El Director de ANECA