

EXPEDIENTE Nº 2501619

FECHA: 10/10/2016

INFORME FINAL PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO EUR-ACE®

Denominación del Título	GRADUADO/A EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA INDUSTRIAL
Universidad (es)	UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
Centro/s donde se imparte	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ELCHE
Menciones / Especialidades	---
Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparte las distintas menciones / especialidades del título.	PRESENCIAL

El sello EUR-ACE® es un certificado concedido a una universidad en relación con un título de ingeniería de grado o máster evaluado respecto a estándares de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Se presenta a continuación el **Informe Final sobre la obtención del sello**, elaborado por la Comisión de Acreditación EUR-ACE® tras el análisis del informe de la renovación de la acreditación, el informe realizado por un panel de expertos en la visita al centro universitario donde se imparte este Título, junto con el análisis de la autoevaluación realizada por la universidad, el estudio de las evidencias, y otra documentación asociada al título. Asimismo, en el caso de que la Universidad haya presentado alegaciones / plan de mejoras previas a este informe, se han tenido en cuenta de cara a la emisión de este informe.

Este informe además de incluir la decisión final sobre la obtención del sello EUR-ACE®, incluye el periodo de validez de esta certificación y, en su caso, las prescripciones a cumplir en el plazo que se determinen. En el caso de que el resultado de este informe sea obtención del sello con prescripciones, la Universidad deberá aceptarlas formalmente y aportar en el plazo de un mes un plan de actuación para el logro de las mismas en tiempo y forma.

En todo caso la universidad podrá apelar la decisión final del sello en un plazo máximo de 30 días.

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 organización e implantación del presente título de Grado en Ingeniería Electrónica y Automatización Industrial por la Universidad Miguel Hernández de Elche, regulado por la orden CIN/351/2009, es adecuada y conforme en general a la memoria de verificación.

En cuanto a la oferta de plazas de estos estudios, se informa que se oferta y cubren adecuadamente las mismas.

Existe un curso de adaptación que se oferta aquellos Ingenieros Técnicos Industriales (Especialidad en Electrónica Industrial) que pretenda adaptar su curriculum a nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Este curso se oferta en modalidad semipresencial desde el curso académico 2013/14, a raíz de una modificación del título evaluada favorablemente. La Universidad posee una plataforma electrónica que facilita la interacción remota con los estudiantes, e incluye herramientas para la gestión de tareas de estudiantes, envío de archivos y realización de exámenes online.

En cuanto a la coordinación docente se sugiere que el proceso realizado tenga un carácter más formalizado. En este sentido, se observa la necesidad de formalizar las actividades de coordinación docente, con emisiones de actas y con planificación de reuniones realizadas de un modo sistematizado.

Adicionalmente, existe cierto margen de ajuste en la secuenciación docente y programación de algunas asignaturas. Esto se debe al orden de contenidos en circuitos eléctricos y electrónicos y al peso relativamente alto de asignaturas de la rama de mecánica, en este título que resta identidad al mismo.

Recomendación 1

Se recomienda registrar las actividades y acciones de las comisiones que gestionen los procesos docentes y de calidad del título.

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

En la página web del título se encuentra información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, tanto de seguimiento como de acreditación, siendo accesible de forma pública.

Se destaca el fácil acceso a la información necesaria para la toma de decisiones de los futuros estudiantes y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional.

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

Estándar:

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

El diseño del Sistema Interno de Garantía de calidad fue evaluado positivamente por ANECA en el año 2009. De la información facilitada por la universidad sobre el SGIC, se observa un funcionamiento eficaz de este sistema para el análisis del funcionamiento del grado y de las acciones de mejora detectadas. El título cuenta con un seguimiento anual mediante indicios, indicadores y reuniones con grupos de interés en tres momentos del curso (inicio, desarrollo, final). Asimismo, el Sistema Interno de Garantía de Calidad cuenta con procedimientos que facilitan la evaluación y mejora de la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

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 título cuenta con 65 profesores, de los cuales el 68% a tiempo completo. Este aspecto se destaca en tanto que le confiere estabilidad al programa y además permite una dotación aceptable de profesores provenientes del ámbito profesional.

El profesorado demuestra una capacidad docente y dedicación adecuadas, aportando los profesores asociados muy positivamente la experiencia del mundo empresarial, siendo particularmente destacable la creación de prácticas de laboratorio originales.

Existe margen de mejora en los valores aportados de quinquenios y sexenios de investigación.

Si bien los profesores participan moderadamente en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje y procesos de mejora de la formación docente, sería conveniente una implicación mayor de los mismos.

Recomendación 2

Se recomienda implicar al profesorado en las actividades y cursos de mejora pedagógica. Una posibilidad es establecer un plan anual de formación del profesorado con medios propios o externos en cuya definición de objetivos participen los propios profesores.

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

Este título cuenta con un total de 7 técnicos y miembros de personal de apoyo. Dicho personal se considera suficiente.

Este personal para los que se especifica su formación académica y actualización formativa, está asignado al Servicio de Innovación y Apoyo Técnico a la Docencia y a la Investigación, lo que les facilita la posibilidad de adquirir mayor formación.

Las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior de Elche se distribuyen en tres edificios, Altabix, Altet y Arenals, todos ellos de reciente construcción, y con numerosas aulas de informática, docencia y laboratorios, más que suficientes para atender a las necesidades formativas de los alumnos. Aunque el entorno de los edificios se encuentra en construcción, se han realizado diversas actuaciones tanto dentro como fuera para eliminar las barreras arquitectónicas.

Los servicios de apoyo a la orientación académica y profesional, así como hacia la futura empleabilidad, son adecuados. Sin embargo, se detectan carencias en los servicios de apoyo a la movilidad internacional, y no se tienen datos de la participación de alumnos en dichas actividades ni de su grado de satisfacción.

No existen indicadores sobre el grado de satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas ni sobre los procedimientos de asignación, seguimiento o evaluación.

Recomendación 3

Se recomienda fomentar el servicio relativo a la movilidad internacional y fomentarla entre los estudiantes en concreto para este título.

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

Los resultados de aprendizaje previstos están en línea con el nivel 2 del MECES y las competencias definidas en la orden CIN/351/2009. Dentro del SIGC existen procedimientos para la captación de información de los diferentes agentes implicados con resultados satisfactorios.

Se considera que las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados permiten una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos. Existe una alta implicación del profesorado en la elaboración de prácticas originales e imaginativas.

Las acciones formativas también desarrollan competencias transversales, si bien se echa de menos un mayor número de asignaturas que se impartan en lengua inglesa.

Se considera que las competencias de la rama industrial se alcanzan de forma satisfactoria, aunque existe margen de mejora en algunas asignaturas como Teoría de Circuitos o Proyectos.

Las competencias en el ámbito de la electrónica y automática industrial también se alcanzan en líneas generales de forma satisfactoria. No obstante, se han detectado determinados contenidos en el ámbito de la electrónica (diseño de placas de circuito impreso, comunicaciones industriales) que deberían formar parte de la troncalidad del grado.

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

El número de plazas ofertadas es de 75. Desde la implantación del título los estudiantes de nuevo ingreso han cubierto todas las plazas ofertadas.

La tasa de rendimiento ha aumentado desde la implantación del título y la tasa de eficiencia supera un 16,6% el dato verificado en la memoria.

Aunque las encuestas reflejen que la satisfacción de los estudiantes con el profesorado es de 3,65/5, tras las entrevistas se ha observado la buena relación existente entre ambos colectivos. Se realizan reuniones para comentar problemas de coordinación entre asignaturas, fechas de exámenes, problemas de horarios, entre otros; en ellas el profesorado se muestra abierto al diálogo y se plantean soluciones a las problemáticas existentes.

El profesorado está contento con el título, pero esta afirmación se basa en un número reducido de encuestas.

Tanto egresados como empleadores están satisfechos con las competencias conseguidas con el título, pero ambos colectivos coinciden en lo fundamental que sería salir con buen nivel de inglés.

El Observatorio Ocupacional oferta una buena cantidad de prácticas externas que ayudan a la inserción laboral de los egresados. En la titulación técnica de origen, el nivel de inserción era elevado. No obstante hay que esperar a que aumente el número de egresados del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática Industrial para poder valorar este indicador.

Recomendación 4

Se recomienda incentivar la mejora competencial relativa a la comunicación en Inglés, expresión oral y escrita, especialmente teniendo en cuenta que este programa de formación opta a un sello de calidad internacional.

Recomendación 5

Se recomienda aumentar las encuestas de satisfacción tanto con servicios como con movilidad, así como realizar encuestas específicas a los empleadores.

DIMENSIÓN 4. EUR-ACE®

CRITERIO 8. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE EUR-ACE

Estándar:

Los **egresados del título han alcanzado** los resultados de aprendizaje establecidos por la *European Network For Accreditation Of Engineering Education* (ENAAE) para la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La distribución de las competencias previstas en el plan de estudios sobre los resultados de aprendizaje ENAAE se considera en general adecuada, con margen de mejora en el caso de las Competencias Transversales.

Cabe destacar que la información proporcionada por la Universidad en la primera versión del informe no ha sido compilada correctamente, en cuanto que por ejemplo se asignan a algunas asignaturas coberturas de competencia más allá de los créditos de las mismas; en la versión corregida en el documento de alegaciones el problema se reduce pero persiste. Por ejemplo, la asignatura de proyectos aparece proporcionando diversas competencias ENAAE con un total de 12 ECTS a pesar de que la asignatura consta de 7.5; de la misma manera la asignatura de TFG reparte 15 ECTS en las competencias cuando consta de 12 ECTS. A pesar de este error, se interpreta que las competencias ENAAE resultan cubiertas en mayor o menor medida.

Otros aspectos que precisaban aclaración o subsanación en los documentos presentados a la evaluación y que, modo de síntesis, se referían a aclarar y en su caso aumentar el número de competencias y asignaturas de Tecnología Específica que concurren en los resultados de aprendizaje de Análisis de la Ingeniería, Proyectos de Ingeniería e Investigación e Innovación, y asimismo aclarar cómo contribuye el diseño curricular del plan de estudios, además de con las asignaturas indicadas, a la adquisición de competencias transversales que establece ENAAE, han sido satisfactoriamente abordados en el documento de alegaciones y en la nueva versión de las tablas correspondientes.

Por otra parte, en relación a los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes, éstos son coherentes con los establecidos por ENAAE: (1) Los resultados de conocimiento y comprensión, análisis en ingeniería e investigación e innovación se alcanzan en varias asignaturas del módulo de formación básica y del módulo de la rama industrial; (2) El resultado de Proyectos de Ingeniería se alcanza en más de las dos asignaturas incluidas en la Tabla 2 del criterio 8 (Proyectos y el Trabajo Fin de Grado) [Por ejemplo, en Robótica, Diseño de Sistemas Electrónicos o Teoría de Sistemas, donde los estudiantes también realizan proyectos no guiados de especificaciones amplias que fomentan su creatividad]; (3) La variedad de prácticas de laboratorio realizadas garantizan los resultados de investigación e innovación y de Aplicación práctica de la Ingeniería; y (4) Finalmente, los resultados sobre competencias transversales se alcanzan a través de las acciones

formativas propuestas en el título, si bien existe margen de mejora en la formación en inglés y en los conocimientos de prácticas empresariales y gestión de proyectos.

En conclusión, se considera que los egresados del título han alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos por la *European Network For Accreditation of Engineering Education* (ENAAE) para la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería. No obstante, a esta aseveración se ha llegado en cierta medida por el reanálisis de las tablas 1 y 2 realizado por el panel de la visita, con una mejora de las mismas durante la fase de alegaciones, pero que se sugiere sea objeto de reflexión y ajuste.

Recomendación 4

Se recomienda revisar las tablas con las que se ha participado en el proceso de evaluación.

CRITERIO 9. SOPORTE INSTITUCIONAL DEL TÍTULO

Estándar:

El título cuenta con un soporte institucional adecuado para el desarrollo del programa formativo que garantiza su sostenibilidad en el tiempo.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los objetivos del grado son consistentes con la misión de la Universidad y cuenta con un claro soporte institucional en términos humanos y materiales, destacando de modo especial las nuevas instalaciones a las que se han trasladado recientemente las aulas de docencia y a las que próximamente se trasladarán los laboratorios.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación Plus EUR-ACE® emite un **informe final** en los siguientes términos:

Obtención del sello	Obtención del sello con prescripciones	Denegación sello
X		

PRESCRIPCIONES

No procede

Periodo por el que se concede el sello

De 10 de octubre de 2016, a 10 de octubre de 2022

En caso de obtención del sello con prescripciones, su periodo de validez podrá extenderse una vez verificado el cumplimiento de tales prescripciones.

En Madrid, a 10 de octubre de 2016



El Presidente de la Comisión de Acreditación EUR-ACE®