

EXPEDIENTE Nº 2502267

FECHA: 24/01/2017

INFORME FINAL PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO EUR-ACE®

Denominación del Título	GRADUADO/A EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
Universidad (es)	UNIVERSITAT JAUME I
Centro/s donde se imparte	ESCUELA SUPERIOR DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS EXPERIMENTALES
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 implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con la memoria verificada.

Los criterios y procesos de admisión se encuentran claramente publicados en la página web del título y se ajustan a lo previsto.

Por otra parte, cabe resaltar algunas particularidades, entre las que pueden citarse:

- El perfil de los estudiantes que comparten asignaturas comunes y de especialidad es bastante diverso, lo que puede dificultar el aprendizaje; la Universidad sigue el tema y aplica procesos de análisis y mejoras al tema.
- Las actividades formativas y metodologías docentes se encuentran recogidas en las guías docentes de las asignaturas con nivel de detalle no uniforme entre ellas; este tema es objeto de un plan de mejora.
- El proceso de reconocimiento de créditos es adecuado y está contemplado en la memoria verificada.

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 publicada del título es muy completa, actualizada, muy bien estructurada y fácilmente accesible. Además, se puede afirmar que los diferentes grupos de interés relacionados con el título disponen de la información necesaria para la toma de decisiones.

A pesar de la dificultad en encontrar alguna información puntual, la accesibilidad, estructura y las evidencias aportadas sobre la valoración positiva de estudiantes y empleadores acerca de la accesibilidad de la información hacen que la valoración de este criterio sea adecuada.

En resumen, la información se considera generalmente completa, intuitiva, de fácil acceso y comprensión y está disponible de manera adecuada, en los plazos previstos.

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

La Universidad dispone de un Sistema de Garantía Interna de la Calidad (SGIC) que permite recoger datos para la mejora continua del título. El diseño de este sistema fue certificado por el programa AUDIT. Además, esta universidad cuenta con la evaluación positiva del diseño por el programa DOCENTIA.

En la página web están recogidos los procesos del Sistema de Garantía Interno de la Calidad (SGIC) encargados del seguimiento, modificación y planes de mejora del título.

Las evidencias demuestran que el SGIC de la UJI y su concreción a través de los órganos responsables del mismo, en sus diferentes niveles, facilita la realización de acciones de mejora continua en el título; pero, el sistema tiene un margen para la mejora, dentro del cual se podrían evitar los desajustes de coordinación y optimización de la docencia del plan de estudios.

Se ha comprobado que existen los procedimientos de medición del grado de satisfacción de los diferentes colectivos relacionados con el título, así como de aquellos que sirven para el análisis y mejora, como son los de la planificación, el desarrollo de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje así como sobre la coordinación docente (aunque los resultados de estos dos últimos se estiman mejorables), y también los procedimientos cuyo fin es proporcionar la información pública de resultados y la evaluación del profesorado.

Con las salvedades descritas en este criterio, en general, se puede considerar que el SGIC facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación, apoyado en distintas herramientas informáticas desarrolladas para apoyar su gestión.

El sistema descrito genera la información necesaria para el funcionamiento de los distintos procesos y se proporciona información útil para los distintos grupos de interés para la toma de decisiones.

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

La experiencia profesional, docente e investigadora del personal académico es satisfactoria y adecuada al nivel académico del título. Los resultados de las encuestas evidencian una valoración positiva del personal.

En la actualidad son 166 los profesores que imparten docencia en el mismo. De los cuales, un 70% son doctores. El profesorado posee una adecuada experiencia docente, y en su mayoría proviene de los planes de estudios extinguidos.

En el ámbito investigador, la ratio de sexenios por profesor doctor (139/120) es de 1,15, valor que se considera adecuado para una enseñanza de grado, a la vista de la experiencia del profesorado.

Por otro lado, se han observado que las actividades de investigación o colaboración con el entorno, en las que puedan participar los estudiantes, son principalmente centradas en el área de ingeniería mecánica, aunque haya algunas más específicas; incrementar estas últimas aumentaría las posibilidades de formación.

El número de créditos impartidos por profesores asociados y con dedicación a tiempo parcial dedicados a la docencia de asignaturas básicas o ciencias de la ingeniería en los primeros dos años de curso es aproximadamente un tercio del total, lo que se considera alto para este tipo de asignaturas; sin embargo se deja notar la baja incidencia de este tipo de profesores en las materias ms específicas de los últimos dos años de curso.

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 suficiente y tiene una buena valoración por parte del profesorado. De la encuesta se desprende que el personal tiene muy poca posibilidad de promoción.

Los recursos materiales son suficientes y se ajustan a las necesidades de la organización docente del título.

Los estudiantes valoran positivamente los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad, aunque se ha observado que hacen poco uso de estos servicios.

El Plan de Acción Tutorial Universitario no es conocido por los estudiantes entrevistados.

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 metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados se ajustan a lo especificado en la memoria verificada para la adquisición de las competencias del título.

Por otro lado, las actividades formativas encaminadas a la adquisición de las competencias transversales definidas en la memoria verificada no están claramente distribuidas entre las asignaturas, y expresadas en las guías académicas. Ninguna incluye procedimientos de evaluación específicas de resultados de aprendizaje asociados a esas competencias. La Dirección del título ha propuesto una mejora con respeto a este tema.

Aunque en el papel la adquisición de los resultados de aprendizaje globales se adecúan al nivel del MECES, en las entrevistas con los distintos colectivos se han detectado diferencias importantes en la adquisición de dichos resultados entre algunas asignaturas de primer curso y el resto del título.

De esta forma, los resultados observados en algunas asignaturas de primero no permiten abordar las asignaturas de segundo con suficientes garantías de éxito. Esto lleva a tasas de éxito muy dispares entre asignaturas de primero, segundo y siguientes cursos; notablemente, parece que el nivel de adquisición de las competencias de primer año es mejorable y crea una tasa de éxito relativamente baja (50%) en el segundo. Existe un programa de coordinación vertical que está estudiando e intentado corrigiendo estos problemas

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

En relación a la tasa de eficiencia, al no haberse alcanzado el régimen permanente, los elevados valores de la misma no pueden ser considerados como significativos.

En referencia a la tasa de rendimiento, sí podríamos considerar que los valores aportados son indicativos de una cierta estabilidad. Se consideran algo bajos en comparación a otros títulos similares en esta Universidad.

Los estudiantes, aplicando la normativa comentada en el criterio 1, pueden moverse entre títulos, lo cual puede dificultar la comprensión de los indicadores de abandono y éxito. A pesar de esta dificultad los indicadores parecen tratados correctamente y publicados de forma fácilmente accesible; cabe destacar que la tasa de abandono, alrededor del 40%, parece algo elevada. Se dispone de procedimientos de medición de satisfacción de los diferentes grupos de interés: profesorado, estudiantes, estudiantes que han realizado prácticas externas, egresados y empleadores. Los datos extraídos de estos procedimientos, así como las opiniones vertidas en las entrevistas demuestran que los citados colectivos están satisfechos. Aunque el profesorado entrevistado ha demostrado un grado de implicación y motivación aceptable, la participación del mismo en las encuestas en un poco bajo.

Siendo la primera cohorte de egresados muy reciente, aún hay pocos datos sobre la inserción laboral, pero esta información muestra un grado de inserción laboral aceptable, ya que casi todos los egresados están trabajando o continuando estudios.

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* (ENAE) para la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

Los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios, de manera formal, incluyen los resultados asociados a las competencias establecidas por ENAE para

la acreditación EUR-ACE® de programas de ingeniería, si bien, se han detectado algunas carencias en las actividades formativas y metodologías docentes asociadas a las asignaturas que cubre dichas competencias: las competencias de "Investigación e innovación", "*Capacidad e realizar búsquedas bibliográficas, utilizar fuentes de datos y otras fuentes de información*", no están adecuadamente cubiertas por los resultados de aprendizaje asociados a las materias de Informática, Electrónica digital y Sistemas informáticos; la competencia "*La capacidad de aplicar sus conocimientos para plantear y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos previamente especificados*", a pesar de que en la memoria se habla del uso de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), en las metodologías docentes que se utilizan en las materias y las recogidas en las guías docentes de las asignaturas, no aparece ABP. Se echa en falta asignaturas, al margen de la de Proyectos y el Trabajo Fin de Grado, que trabajen el proyecto como método.

Una vez analizados la memoria verificada, el informe de autoevaluación, las evidencias y considerando los datos recogidos así como audiencias de la visita, en relación a la adquisición de competencias se puede concluir que los resultados del aprendizaje definidos en el plan de estudios incluyen básicamente todos los aspectos establecidos por ENAEE.

A pesar de ello, aunque suficiente, se detecta que en varios bloques de resultados de aprendizaje existe cierto margen de mejora en su alcance. La documentación presentada en alegaciones, si bien es bastante completa, se centra en el detalle de los instrumentos, pero no en nuevos ejemplos de tareas realizadas por los estudiantes que complementaran las analizadas por el panel de visita.

Así las cosas, se considera alcanzado suficientemente el criterio, pero es preciso poner atención en los siguientes bloques de resultados de aprendizaje:

- **Conocimiento y comprensión.** No queda suficientemente claro que los estudiantes hayan alcanzado los resultados de aprendizaje definidos en este bloque, después de la revisión de exámenes de las asignaturas presentadas (Física II, Electrotecnia, Líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión, Regulación automática y Gestión Energética en plantas industriales), así como otras comunes con otros títulos.
- **Análisis en ingeniería.** Al igual que en el bloque anterior, no queda suficientemente claro que los estudiantes hayan alcanzado los resultados de aprendizaje definidos, por los mismos motivos. Se han revisado fundamentalmente trabajos teóricos de los estudiantes en las asignaturas de Física II, Electrotecnia, Líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión, Regulación automática y Gestión Energética en plantas industriales.
- **Proyectos de ingeniería.** Los estudiantes han alcanzado los resultados de aprendizaje definidos, la aportación de un mayor número de trabajos prácticos que ayuden a la mejor adquisición de competencias relativas a la

realización y gestión de proyectos más allá del trabajo fin de grado, sería recomendable.

- **Investigación e innovación.** Es recomendable aumentar el número de créditos destinados a alcanzar este bloque de resultados de aprendizaje.
- **Aplicación práctica de la ingeniería.** Se han revisado en profundidad los trabajos realizados en las asignaturas de Líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión, Regulación automática y Gestión Energética en plantas industriales, habiéndose visitado además los laboratorios correspondientes. Las evidencias presentadas deberían permitir comprobar en mayor medida la "Capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de Ingeniería" de los estudiantes.
- **Competencias transversales.** Se aprecia preocupación por mejorar la adquisición de competencias transversales en los estudiantes, adquisición que se ve aún mejorable, como indican además los empleadores.

Resumiendo, aunque en grado suficiente, es necesario que el título siga trabajando en la recogida de evidencias de aprendizaje sobre los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados de este programa formativo.

Prescripción 1

Revisar las Guías Docentes de las asignaturas al objeto de detallar las actividades formativas asociadas y las metodologías docentes, poniendo especial énfasis en todas aquellas relacionadas con los Proyectos de Ingeniería, Investigación e Innovación, y Competencias transversales.

Prescripción 2

Desarrollar e implementar un plan completo de trabajo para garantizar que las competencias definidas por el sello EUR-ACE® se alcancen plena y satisfactoriamente por todos los egresados, especialmente en Conocimiento y Comprensión, Análisis en Ingeniería, Aplicación Práctica de la Ingeniería y Competencias Transversales.

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 título son consistentes con la misión de la universidad y se acredita un claro soporte institucional al título en los contextos de las políticas de promoción de títulos de grado que tiene la universidad.

En referencia a la estructura organizativa del título, se echa en falta un responsable directo del proceso de coordinación vertical, proceso que como se ha indicado, está siendo implantado.

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

Prescripción 1

Revisar las Guías Docentes de las asignaturas al objeto de detallar las actividades formativas asociadas y las metodologías docentes, poniendo especial énfasis en todas aquellas relacionadas con los Proyectos de Ingeniería, Investigación e Innovación, y Competencias transversales.

Prescripción 2

Desarrollar e implementar un plan completo de trabajo para garantizar que las competencias definidas por el sello EUR-ACE® se alcancen plena y satisfactoriamente por todos los alumnos egresados, especialmente en Conocimiento y Comprensión, Análisis en Ingeniería, Aplicación Práctica de la Ingeniería y Competencias Transversales.

Periodo por el que se concede el sello

**De 24 de enero de 2017,
a 24 de enero de 2019**

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 24 de enero de 2017



El Presidente de la Comisión de Acreditación EUR-ACE®