

EXPEDIENTE Nº 2501662

FECHA: 20/06/2016

## INFORME FINAL PARA LA OBTENCIÓN DEL SELLO EUR-ACE®

<b>Denominación del Título</b>	GRADO UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA
<b>Universidad (es)</b>	UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA
<b>Centro/s donde se imparte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALCOY</li><li>• ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES</li></ul>
<b>Menciones / Especialidades</b>	SIN MENCIONES
<b>Modalidad (es) en la que se imparte el título en el centro.</b>  <b>En su caso, modalidad en la que se imparte las distintas menciones / especialidades del título.</b>	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

De acuerdo con las evidencias suministradas, junto a la información recabada durante la visita, la implantación del plan de estudios se ha realizado de acuerdo a la memoria verificada y está bien consolidada. La única modificación sustancial aprobada con posterioridad a la memoria verificada fue la inclusión del curso de adaptación al Grado aprobada en 2013.

El primer curso se inicia en 2010 con lo que a fecha de la evaluación hay 2 promociones de egresados (2014 y 2015).

Durante la implantación del grado se detectaron una serie de aspectos a mejorar. Por ejemplo, el rendimiento académico en los dos primeros cursos en la ETSII, y una tasa de abandono alta en la EPSA. En ambos casos se han llevado a cabo una serie de acciones de mejora que han logrado corregir o mejorar dichos aspectos.

Los resultados obtenidos para los indicadores más relevantes del título así como las impresiones recibidas durante la visita hacen pensar que los egresados adquieren las competencias definidas en la memoria de verificación. Queda constancia de como los responsables del título han revisado y en su caso actualizado la relevancia del perfil de egreso (publicitado claramente en la Web de la universidad).

El grado de satisfacción tanto de los tutores de empresa como de los estudiantes que han realizado las prácticas es alto en general, y en lo relativo al perfil de egreso en particular. Se ha realizado un estudio de inserción laboral con la única promoción de Egresados disponible. De él pueden extraerse algunos datos como son: una mayor tasa de empleabilidad de los titulados procedentes del GIQ-Alcoy, mientras que la tasa de titulados que deciden continuar su formación, por ejemplo en el Máster Ingeniero Químico de la UPV, es mayor en los titulados del GIQ-Valencia.

Se aportan numerosas evidencias de la existencia de mecanismos de coordinación docente vertical y horizontal en cada uno de los centros por separado. En dichos mecanismos participan todos los grupos de interés, permitiendo revisar actividades formativas, contenidos y sistemas de evaluación. En cuanto a la coordinación entre

centros, no se han encontrado evidencias de la misma. Sin embargo, tras la visita se ha podido comprobar que existe un cierto grado de coordinación entre actividades docentes de ambos centros a través de los departamentos, y de forma particular entre profesores que imparten la misma asignatura en diferentes centros.

El perfil de acceso es claro y está publicitado en la página web del título, siendo coincidente con la memoria verificada. El procedimiento de admisión mediante el curso de adaptación para la retitulación de ingenieros técnicos industriales se ha llevado a cabo de acuerdo con lo establecido en la memoria verificada. En la EPSA, el número de matrículas de nueva entrada siempre ha sido inferior al aprobado en la memoria. En la ETSII, el número de plazas ofertadas se redujo (solicitando la correspondiente modificación de la memoria ANECA) pero manteniendo los dos grupos existentes. Esta medida, junto con el hecho de que ha aumentado de la nota de corte, ha dado lugar a una tasa de eficiencia más elevada de lo esperado. También se ha elaborado material formativo para los estudiantes de primer curso, destacando una serie de videos para materias básicas y de especialidad. Las diferentes normativas académicas, en especial las de permanencia y reconocimiento, son públicas y se aplican correctamente.

El reconocimiento a través de estudios de adaptación está claramente especificado. El proceso de reconocimiento es transparente y participan tanto profesores, como la CAT y la subcomisión a tal efecto de la UPV. La UPV dispone de una herramienta Web de simulación de casos de reconocimiento (en función de una base de datos actualizada) muy útil para realizar consultas previas.

## **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 contenida en la página web de la UPV sobre las características del título es completa, como también lo son su desarrollo, resultados, indicadores e informes, y memoria del título.

La página web es fácilmente accesible y muy intuitiva para buscar cualquier información requerida para cubrir las necesidades de los diferentes colectivos implicados en el título, como futuros alumnos, estudiantes o profesores.

Los futuros estudiantes tienen disponible la toda la información necesaria previa a su matriculación, como por ejemplo el calendario de exámenes, las guías docentes, vías de acceso al título y perfil recomendado de acceso.

Los estudiantes han informado de la opción del horario simulado virtual y cabe destacar especialmente esta herramienta de ayuda a los estudiantes que facilita la elección de las asignaturas para evitar solapes entre asignaturas de cursos diferentes.

### **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 Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) de la Universidad Politécnica de Valencia, cuenta con el certificado AUDIT relativo al diseño de dicho sistema, que ha sido implantado con carácter general para toda la universidad. Además, desde el punto de vista de la evaluación de la calidad de la actividad docente del profesorado, la universidad cuenta con la certificación del diseño del modelo DOCENTIA, certificado por ANECA en 2012.

El SGIC cuenta con procedimientos que, en términos generales, han resultado de utilidad para la obtención de información relevante, tanto en relación con los procesos de implantación y mejora continua del título como durante el proceso de evaluación para la renovación de la acreditación y de la obtención del sello EUR-ACE®. En este sentido, el SGIC tiene establecidos los procedimientos adecuados para la recogida de datos, objetivos y contrastables, y su análisis se lleva a cabo a través de la Comisión Académica del Título (CAT). La implementación y el adecuado funcionamiento del SGIC, de cara a garantizar la mejora continua del título, viene avalada por los informes de seguimiento de la AVAP.

La valoración que se hace de este criterio es "adecuada", si bien debería perseverarse en la mejora de la implementación de los procedimientos que permitan garantizar la representatividad y significación de los datos que derivan de la consulta sobre el grado de satisfacción de los distintos agentes implicados en el título y que redunden específicamente para cada título.

De acuerdo con lo anterior, se establecen las siguientes recomendaciones:

#### **Recomendación 1**

Se recomienda que el SGIC aporte datos desagregados a nivel de título para dotarle de una mayor utilidad en cuestiones docentes.

## Recomendación 2

Se recomienda ampliar la recogida de datos de cara a facilitar la toma de decisiones específica del título objeto de evaluación:

- Incorporar otros colectivos de interés a la población encuestada, especialmente a los empleadores dado el enfoque profesional-aplicado del sello EUR-ACE®.
- Valorar diferentes posibilidades en relación a la recogida de encuestas, ya que el paso on-line de esta herramienta entre diferentes colectivos como los estudiantes y profesores, en ocasiones no se muestra como suficientemente representativo.
- Difundir la importancia y beneficios de la participación en la evaluación del SGIC en todos los colectivos para la mejora del título.

## 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 profesorado está bien dimensionado para acometer las necesidades docentes del título, siendo la tasa de PDI doctor razonablemente buena. Los Curriculum Vitae aportados por los profesores son adecuados a las materias docentes que imparten. Además, se aprecia un buen equilibrio en la distribución entre profesores con dedicación completa y parcial.

Los indicadores de actividad docente (IAD) e investigadora (IAI) ponderados muestran una evolución y actualización favorable del profesorado del Grado de Ingeniería Química. Asimismo, su participación en planes de innovación educativa, junto con las acciones de movilidad, se ha incrementado notablemente alcanzando valores destacables.

Precisamente, como ya se ha indicado, con respecto a la evaluación de la actividad docente del profesorado, la universidad cuenta con la certificación del diseño del modelo DOCENTIA. Por otro lado, el nivel de satisfacción de los estudiantes con el personal académico es aceptable.

## **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**

De acuerdo con los datos aportados por los responsables del título en ambos centros (ETSII y EPSA), y tras las entrevistas realizadas, se ha podido confirmar que el personal de apoyo (técnicos de laboratorio y taller, personal informático, bibliotecario, etc.) que participa en las actividades formativas es adecuado y realiza bien la actividad docente del personal académico en el GIQ.

De la misma manera, tras la visita a las instalaciones, se afirma que las infraestructuras disponibles para el título son adecuadas, tanto en el campus de Vera como en el de Alcoy, para el correcto desarrollo de las actividades docentes asociadas.

La documentación aportada por los responsables del título, así como la página Web del mismo, muestran una serie de servicios de la UPV cuyo objeto es la orientación académica y profesional de los estudiantes. Todos estos servicios se ajustan a las competencias y modalidad del título de forma muy satisfactoria y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

La participación del alumnado en las prácticas de empresa, aun siendo optativas, es bastante elevada y su valoración en las encuestas es buena. Además, cabe destacar que la valoración de los empleadores es positiva, lo que indica una buena adecuación de las prácticas para la adquisición de las competencias del título. Por último, cabe destacar que todas las prácticas externas, por el convenio empresa-universidad, deben ser (y realmente lo son) remuneradas.

## **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, las correspondientes metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados en ambos centros (ETSII y EPSA) son los que habitualmente se utilizan con éxito en la enseñanza universitaria, y puede afirmarse que permiten la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

Los resultados de las diferentes encuestas, así como los indicadores de rendimiento y eficiencia del grado en Ingeniería Química han ido mejorando cada año y se pueden calificar globalmente como positivos.

Teniendo en cuenta los métodos de evaluación y calificación, contrastados con las evidencias presentadas para las asignaturas de referencia, y otros indicadores como el alto grado de satisfacción de los empleadores, se puede estimar un ajuste más que razonable entre lo aprendido y lo previsto, que es lo que está plasmado en el perfil del egresado propuesto para el nivel 2 del MECES.

## 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

Los indicadores de rendimiento del título son, en general, satisfactorios. Tanto las tasas de rendimiento, matriculación y eficiencia entre otras, son elevadas y se puede apreciar su evolución positiva durante la implantación del título. Estos indicadores se reflejan en la elevada satisfacción mostrada por los principales colectivos implicados en el título, como son los propios estudiantes, los profesores y los egresados.

Debido al escaso número de egresados obtenidos en la promoción analizada durante esta evaluación, las tasas de inserción laboral son poco significativas, pero aún así, este número se puede considerar positivo si nos ubicamos en la situación económica del país durante los últimos años.

Además cabe destacar que la valoración, tanto por parte de los estudiantes como de los empleadores, es altamente satisfactoria, resultando en la mayoría de los casos con una contratación por parte de la empresa una vez el estudiante ha finalizado sus 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 egresados de este título alcanzan los resultados de aprendizaje previstos por ENAEE, en las seis áreas previstas para la evaluación del sello de calidad internacional EUR-ACE®.

Ello ha sido comprobado correlacionando todos estos resultados con las competencias a adquirir previstas en este título, así como con las asignaturas en las que se adquieren esas competencias y, por consecuencia, los resultados del aprendizaje exigidos por ENAEE. Así, se puede afirmar que no hay resultados de ENAEE que queden fuera del conjunto de las asignaturas y que todos ellos se encuentran satisfactoriamente cubiertos.

La implantación de este título se ha realizado en dos centros: Escuela Politécnica Superior de Alcoy (EPSA) y Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII). Las conclusiones extraídas relativas los Resultados de Aprendizaje alcanzados son cualitativamente similares en ambos centros, por lo que el análisis correspondiente a la adecuación de los mismos con los establecidos por la ENAEE es común y válido para ambos centros.

Cabe destacar el hecho de que el plan de estudios se ha elaborado usando también como referente la Orden Ministerial CIN/351/2009 (de atribuciones profesionales de Ingenieros Técnicos Industriales). De este modo responde de modo ajustado a un enfoque profesional y proporciona las atribuciones profesionales del ingeniero técnico industrial en el ámbito de la química industrial. Es por ello que gran parte de las competencias adquiridas en él estén directamente relacionadas con los resultados de aprendizaje de ENAEE, como son: Proyectos de ingeniería y Aplicación práctica de la ingeniería.

En función de la información analizada proveniente de la documentación presentada a esta evaluación, así como del informe de la visita realizado por el panel de expertos, se puede afirmar que conllevan a los resultados de aprendizaje establecidos por ENAEE. Por ejemplo:

- a) Los Trabajos de Fin de Grado, tanto el listado de los realizados como los analizados in situ en la visita, permiten evidenciar su ajuste a los Resultados de Aprendizaje establecidos por ENAEE.
- b) Entre las evidencias, se incluye el listado de actividades aportados en cada caso (trabajos individuales y en grupo, proyectos, visitas, etc.) para los Resultados de Aprendizaje anteriormente comentados (Proyectos de Ingeniería y Aplicación Práctica de la Ingeniería), con la información disponible y con la analizada durante la visita se confirma que los egresados de este título satisfacen las exigencias previstas para la obtención de este sello de calidad internacional.
- c) Igualmente, redundando en lo anterior, se encuentra indicadores de



adecuada adquisición desarrollo de competencias tales como: (1) competencias transversales relacionadas con Diseño y Proyecto, Aplicación práctica de la Ingeniería en la autoevaluación de los egresados, y (2) Valoración de las capacidades de los estudiantes en las prácticas de empresa por parte de los empleadores.

## **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**

La Universidad Politécnica de Valencia, junto con la Comunidad Valenciana, con su apoyo institucional y financiero, adquirió el compromiso de soportar el título a medio y largo plazo, de acuerdo con lo precisado en la memoria verificada. El título se alinea fielmente con los objetivos de la misión de la institución (UPV).

Esta carrera posee un histórico en el ámbito de la ingeniería que hace que sus titulados tengan una función bien definida en el desarrollo económico e industrial de la región.

### 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
<b>X</b>		

PRESCRIPCIONES
No procede

Periodo por el que se concede el sello
<b>De 20 de junio de 2016, a 20 de junio de 2022</b>

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 20 de junio de 2016



El Presidente de la Comisión de Acreditación EUR-ACE®