

EXPEDIENTE Nº 2500990

FECHA: 4/12/2017

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

<b>Denominación del Título</b>	GRUADO/A EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTOS
<b>Universidad (es)</b>	UNIVERSIDAD DE NAVARRA
<b>Centro/s donde se imparte</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS TECNUN
<b>Menciones / Especialidades</b>	--
<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 la documentación analizada, se puede afirmar que la implantación del plan de estudios así como la organización del programa se ha realizado conforme a las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Los materiales didácticos utilizados, las actividades formativas y los sistemas de evaluación empleados en las diferentes asignaturas se consideran en general adecuados para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

El perfil de egreso mantiene su relevancia y está actualizado adecuándose a las capacidades profesionales del Grado, destacando la relación de los profesores con el mundo empresarial.

El título cuenta con mecanismos de coordinación horizontal y vertical, destacando la estructura de la coordinación y las figuras específicas de coordinadores.

El número de plazas ofertadas se ajusta a lo indicado en la memoria verificada. La aplicación de los criterios de admisión ha permitido que los estudiantes tengan un perfil de ingreso adecuado.

La aplicación de las diferentes normativas académicas (acceso, permanencia y reconocimiento) coincide con lo establecido en la memoria verificada. Destaca el seguimiento personalizado a los estudiantes.

## **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**

El título dispone de una página web que permite a los estudiantes y demás grupos de interés acceder a la información más relevante relacionada con el programa formativo del Grado.

Las guías docentes están disponibles desde antes del momento de la matriculación y son suficientemente homogéneas y completas.

La información relativa al plan de estudios y a los recursos de aprendizaje previstos en estas enseñanzas es completa y es accesible en la página web del Centro en el momento conveniente para la toma de decisiones de los estudiantes, destacando los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes.

### **Recomendación 1**

Se recomienda dar mayor visibilidad e internacionalidad a estos estudios, presentando mayor información del título en otros idiomas extranjeros como el inglés.

## **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 Interno de Calidad (SGIC) se encuentra implantado y desarrollado y, por tanto, cumple con sus funciones esenciales de recogida y análisis de la información, y de mejora continua del proceso enseñanza-aprendizaje.

El SGIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables (encuestas, sugerencias, etc.).

Dado que está en proceso de implantación un nuevo SGIC con cambios sustanciales en la universidad, de cara al futuro, el desarrollo e implantación de ese nuevo

sistema será objeto de especial atención en la evaluación de la futura renovación del Sello, en su caso.

La implantación del SGIC que se está realizando ha de llevarse a cabo de forma que se documenten las acciones de mejora a realizar y se pongan en marcha las acciones de mejora oportunas que corrijan las debilidades detectadas por dicho SGIC, así como las detectadas en los informes de seguimiento realizados por ANECA.

## **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**

En general, el personal académico es adecuado, reúne el nivel de cualificación académica requerido y dispone de adecuada experiencia docente y profesional relacionada con las enseñanzas.

El personal académico se actualiza para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera adecuada. Además, está implicado en actividades de investigación, desarrollo e innovación en el ámbito en el que realizan su docencia.

La Universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria verificada relativos a la contratación y mejora de la cualificación docente e investigadora del profesorado.

Se valora positivamente la satisfacción de los estudiantes en cuanto a la cualificación del profesorado, su cercanía, implicación y disponibilidad. Así mismo, se destaca el elevado compromiso e identificación de todo el personal con la institución y sus objetivos estratégicos.

### **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 nivel de formación del Personal de Administración y Servicios es adecuado al puesto que ocupa y se actualiza a través de cursos de formación adaptados a su ejercicio profesional.

Los recursos materiales son suficientes para las actividades docentes del título, además, Merecen especial mención por su adecuación a los requerimientos del título en cuanto a organización docente, actividades formativas y tamaño medio de grupo.

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes matriculados se ajustan en general a las competencias y modalidad del título, favoreciendo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se dispone de un sistema de asesoramiento académico personalizado, un Servicio de Relaciones Exteriores y un Servicio de Relaciones Internacionales, siendo por tanto completos y adecuados a las necesidades de los estudiantes.

El plan de estudios no contempla la posibilidad de realizar prácticas curriculares, sin embargo, se ha observado un número significativo de estudiantes que realizan prácticas extracurriculares o el Trabajo Fin de Grado en empresas con una buena valoración por parte de las empresas y de los estudiantes.

La universidad ha hecho efectivos los compromisos incluidos en la memoria verificada y las recomendaciones definidas en los informes de verificación, autorización y seguimiento del título referentes al personal de apoyo que participa en las actividades formativas, a las infraestructuras y recursos materiales, y a los servicios de apoyo del programa formativo.

## **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**

En general, las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados se consideran adecuados para la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos y, se corresponden con el nivel de cualificación de grado del MECES.

El sistema de evaluación utilizado en las asignaturas permite una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en la memoria verificada en cada una de las mismas.

Los Trabajos Fin de Grado se consideran adecuados a las características del título.

Los estudiantes valoran positivamente el modelo de enseñanza/aprendizaje. La satisfacción tanto del alumnado como del profesorado con respecto al programa formativo es elevada.

Todos los agentes implicados muestran un alto grado de satisfacción con las competencias adquiridas por los estudiantes en el título.

### 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

La evolución de los principales indicadores del título - tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de rendimiento y tasa de eficiencia - en general se corresponde a la forma prevista en la memoria verificada.

La satisfacción de los estudiantes, del profesorado, de los egresados y de otros grupos de interés es adecuada, evidenciada por el análisis, bastante extenso, de las encuestas de satisfacción y las entrevistas realizadas a los distintos grupos de interés.

Los valores de los indicadores de inserción laboral de los egresados del título son adecuados al contexto científico, socio-económico y profesional del título.

### 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

Los resultados de aprendizaje definidos en el plan de estudios del título de Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos incluyen los resultados

establecidos por ENAEE para la acreditación EUR-ACE de programas de ingeniería y dan cobertura a la totalidad de esos resultados de aprendizaje y las competencias del título de grado. Se aprecia un equilibrio en el número de créditos aplicables a cada bloque de resultados de aprendizaje previstos en esta acreditación.

La evidencia que hace corresponder las competencias definidas en la memoria verificada frente a los resultados de aprendizaje ENAEE pone de relieve que estos resultados están integrados en las competencias definidas en la memoria verificada. Asimismo, se aporta una evidencia que muestra que los resultados de aprendizaje de ENAEE están completamente cubiertos con las asignaturas cursadas por todos los estudiantes, de manera que dichos resultados quedan cubiertos en su totalidad en este plan de estudios.

En conclusión, se puede afirmar que las competencias del plan de estudios incluyen los resultados de aprendizaje relativos a Conocimiento y Comprensión; Análisis en ingeniería; Proyectos de Ingeniería; Investigación e innovación; Aplicación práctica de la ingeniería y Competencias transversales, establecidos por ENAEE. Igualmente, respecto a la correlación entre los resultados de aprendizaje ENAEE y las asignaturas del plan de estudios con sus competencias asociadas, ésta se considera adecuada, así como la distribución de créditos.

Con el fin de reflejar la situación de manera fidedigna, se hace un análisis pormenorizado de cada uno de ellos:

- En el bloque de resultados de aprendizaje de **Conocimiento y comprensión**, establecidos por ENAEE, se contempla un gran número de asignaturas entre las que merece la pena destacar: Física, Química, Matemáticas, Tecnología de Materiales, Mecánica, Resistencia de Materiales, Tecnología de Sistemas y Automática, Tecnología de Fabricación, Metrología e Instrumentación y Tecnología del Medio Ambiente.
- En el bloque de **Análisis en Ingeniería**, el plan de estudios contempla un buen número de asignaturas, varias de ellas permiten adquirir la capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para formular, resolver, analizar productos, procesos y aplicar diferentes métodos analíticos y de modelización en diferentes problemas de ingeniería, según se establece por ENAEE.
- Respecto a la **Investigación e Innovación**, las actividades previstas en las distintas asignaturas del plan de estudios, así como los trabajos prácticos que ha de realizar el estudiante capacitan al graduado para realizar experimentos e interpretar los datos obtenidos. Las distintas asignaturas del plan y el propio Trabajo de Fin de Grado, incluyen la búsqueda de información como un elemento presente, ya sea a partir de bases de datos, obtención de catálogos o análisis de la normativa aplicable.
- Respecto de las **Competencias Transversales**, además de las competencias que se asocian a asignaturas de carácter técnico, asignaturas obligatorias

específicas como Ética, Estrategias del Conocimiento y la Comunicación o Claves de la Cultura Actual facilitan que se alcancen las distintas competencias planteadas.

- Diferentes asignaturas del plan de estudios cubren las exigencias de ENAEE en lo referente a **Proyectos de Ingeniería**. Se establecen una serie de competencias para desarrollar las capacidades y habilidades que permitirán aplicar los conocimientos necesarios para llevar a cabo proyectos de ingeniería. Además del Trabajo Fin de Grado, pueden considerarse como asignaturas clave de este apartado: Administración de Empresas, Dirección Comercial y Marketing, Gestión de Producción, Sistemas de Gestión de Calidad, Control de Gestión y Finanzas, Técnicas de Modelización y Simulación y Expresión Artística, Tecnología de Materiales, Tecnología de Fabricación y Metrología e Instrumentación.
- Los resultados del aprendizaje de **Aplicación Práctica de la Ingeniería** se obtienen con distintos trabajos prácticos asociados a distintas materias como: Estadística y Probabilidad, Informática, Economía y Empresa, Expresión Gráfica, Administración de empresas, Sistemas de Gestión de Calidad, Tecnología de Sistemas y Automática, Teoría de Máquinas, Ciencia de Materiales, Mecánica de Fluidos, CAD/CAM, Prototipos, Ergonomía y Ecodiseño, Taller de Diseño I, II y III, Neumática y Oleohidráulica, Estrategias de Conocimiento y Comunicación, Ética, Claves de la cultura actual, Expresión artística, Dirección Comercial y Marketing y Control y Gestión de finanzas.

Esta comisión considera que los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes satisfacen los objetivos del programa formativo del título. La información relativa a los proyectos, trabajos, etc., hacen valorar de forma positiva la aplicación de actividades formativas y de evaluación conducentes a la adecuada adquisición de los resultados de aprendizaje por los estudiantes. Las temáticas de los Trabajos Fin de Grado son adecuadas al ámbito de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos. El uso de metodologías activas y la realización de Proyectos, Trabajos, etc. (de carácter individual o en equipo), favorece la adquisición de determinados resultados de aprendizaje, pudiéndose considerar que todos los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje exigidos por ENAEE para la acreditación EUR-ACE®.

## **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 su consecución se garantiza a través de un adecuado soporte en términos económicos, humanos y materiales y de una estructura organizativa que permite una apropiada designación de responsabilidades y una toma de decisiones eficaz.

Existe un compromiso institucional manifiesto entre la Universidad y el Centro.

## 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

**De 4 de diciembre de 2017,  
a 4 de diciembre de 2023**

En Madrid, a 4 de diciembre de 2017



El Presidente de la Comisión de Acreditación EUR-ACE®