

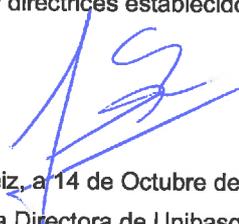
## INFORME DEFINITIVO DE RENOVACIÓN ACREDITACIÓN

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>DENOMINACIÓN DEL TÍTULO</b>  | <b>GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA</b>   |
| <b>CENTROS DONDE SE IMPARTE</b> | <b>ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA DE VITORIA - GASTEIZ</b><br><b>ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE DONOSTIA - SAN SEBASTIÁN</b><br><b>ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL DE BILBAO</b> |
| <b>UNIVERSIDAD</b>              | <b>UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA</b>  |
| <b>FECHA DEL INFORME</b>        | <b>14 de octubre 2015</b>  |

Conforme a lo establecido en la Orden de 20 de abril de 2015 en su disposición cuarta, de la Viceconsejera de Universidades e Investigación (BOPV N°74, del 22 de abril de 2015), se procedió a realizar la visita a la universidad del panel de expertos cuya composición fue aprobada por Resolución de 22 de abril del 2015 del Director de Unibasq, los días 9 y 10 de junio de 2015 de acuerdo con el "Documento Marco: Evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado, máster y doctorado", y la "Guía de Autoevaluación: Renovación de la acreditación de títulos oficiales de grado, máster y doctorado" de Unibasq.

De acuerdo con el procedimiento, el Comité de Evaluación de Titulaciones de Ingeniería y Arquitectura aprobado por Resolución de 1 de Abril de 2015 y Resolución de 4 de mayo de 2015, del Director de Unibasq, analizó el informe de la visita elaborado por el panel de expertos y toda la información previa disponible, generando el informe provisional de evaluación. Una vez notificada la propuesta de informe, la universidad realizó las alegaciones que consideró oportunas.

Una vez finalizado el periodo de alegaciones a dicho informe, el Comité otorga **INFORME FAVORABLE A LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN**, al **GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA**, en base a las valoraciones realizadas sobre cada uno de los criterios y directrices establecidos cuyo cumplimiento se adjunta a continuación.

  
Vitoria-Gasteiz, a 14 de Octubre de 2015  
Fdo.: La Directora de Unibasq



## CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS Y DIRECTRICES: GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (2015)

### DIMENSIÓN 1: LA GESTIÓN DEL TÍTULO

#### Crterio 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.

##### 1.1.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y/o sus posteriores modificaciones.

##### RECOMENDACIONES:

- Homogeneizar y completar la información de las guías docentes en un formato único y accesible desde el momento de la matriculación, incluyendo la ponderación y tipología de los trabajos y las pruebas específicas realizadas durante el curso.
- Reducir el número de estudiantes por grupo en el tercer curso, especialmente en el campus de Bizkaia.

Se considera suficientemente justificada la no realización de la recomendación planteada en un informe previo de Unibasq, consistente en el cambio del carácter optativo a obligatorio de la materia que cubre el control digital.

##### 1.2.

El perfil de egreso definido (y su despliegue en el plan de estudios) mantiene su relevancia y está actualizado según los requisitos de su ámbito académico, científico o profesional.

Para verificar el grado de relevancia y actualidad del perfil de egreso definido, conviene recabar datos de las empresas y de los organismos, nacionales o extranjeros, que requieren de las competencias y de los servicios que pueden proporcionar las personas que respondan a dicho perfil.

##### 1.3.

Los mecanismos de coordinación docente con los que cuenta la titulación y sus resultados presentan ciertas disfunciones y no son totalmente adecuados.

Se está realizando un esfuerzo muy importante de articulación horizontal y vertical del título, a pesar de un cierto rechazo inicial debido a la sobrecarga de trabajo que supone, fundamentalmente entre el profesorado, pero parece claro que todos los actores del mismo reconocen que ha supuesto una mejora importante y este cambio procedimental, una vez superado, no implica mayor trabajo.

Por el contrario, la coordinación entre los tres centros que imparten la titulación, que es única y con un mismo código MEC, no parece suficiente, aunque los responsables del título en los distintos Centros tienen previstas reuniones para mejorar este aspecto.

##### RECOMENDACIÓN:

- Intensificar el proceso de convergencia y de coordinación entre los distintos centros en aras a una mayor homogeneidad en la titulación.

##### 1.4.

Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

El número de plazas de nuevo acceso ofertadas en el título en los campus de Bizkaia y Alava ha superado lo aprobado en la memoria de verificación pero ya ha sido tramitada la modificación correspondiente. En el caso de la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz, el cupo de entrada no se llega a cubrir y el número de egresados es muy bajo.

El curso de adaptación no aparece de forma evidente en la web de ninguno de los Centros y su matrícula ha ido disminuyendo en el tiempo.

#### RECOMENDACIÓN:

- Considerar la eliminación del curso de adaptación si su demanda continúa disminuyendo.

#### 1.5.

La aplicación de las diferentes normativas académicas (permanencia, reconocimiento, etc.) se realiza de manera adecuada y permite mejorar los valores de los indicadores de rendimiento académico.

### **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.**

#### 2.1.

La información pública disponible del título en relación a las características del programa formativo y su desarrollo es completa, detallada y está actualizada. Se ofrece información parcial sobre los resultados alcanzados.

La página web del título es, en general, suficientemente completa a los niveles exigidos. Sin embargo, los principales indicadores del título en relación al rendimiento, satisfacción de los diferentes colectivos solo se pueden consultar a través de las memorias de seguimiento y no cuentan con una ubicación específica en la página web. Se sugiere visibilizar los resultados disponibles. Asimismo, sería conveniente incluir un breve CV del profesorado que imparte asignaturas en la titulación.

Se recomienda también ampliar la información en inglés en la página web del título.

#### 2.2.

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 es fácilmente accesible.

Se valora muy positivamente la información puesta al servicio del estudiante interesado en relación a los procesos de acogida y orientación, apoyo y orientación tras la matrícula y criterios de accesibilidad universal. Aspecto este último para el que se proporciona el Servicio de Atención a Personas con Discapacidades.

En relación al curso de adaptación, que no está fácilmente accesible en la página web, y cuya matrícula ha ido disminuyendo, se sugiere considerar su viabilidad, teniendo en consideración el Real Decreto 967/2014. Asimismo, se recomienda mantener la página web actualizada con información relativa a la aplicación del citado Real Decreto.

#### 2.3.

Los estudiantes tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante sobre el plan de estudios y los resultados de aprendizaje previstos.

No obstante, los aspectos relacionados con horarios y calendario académico general deberían ser mejorados.

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

**Estándar: La institución dispone de un Sistema Interno de Garantía de la Calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.**

### 3.1.

El SGIC se revisa periódicamente y cuenta con procesos implementados para la gestión de la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

Sería recomendable fomentar los procedimientos de recogida de datos del grado de satisfacción de los grupos de interés externos con la titulación, particularmente la satisfacción de los empleadores con la formación de los egresados.

### 3.2.

El SGIC cuenta con procesos implementados para la gestión del proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza la mejora continua a partir del análisis de datos objetivos.

### 3.3.

El SIGC cuenta con procedimientos implementados para la gestión de 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.

#### 4.1.

El personal académico del título reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título, coincidente con lo indicado en la memoria de verificación, y dispone de la adecuada experiencia profesional y calidad docente e investigadora.

#### RECOMENDACIONES:

- Fomentar el incremento de la actividad investigadora acreditada del personal académico del título.

#### 4.2.

El personal académico es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones y atender a los estudiantes. Los estudiantes están satisfechos con la atención del profesorado en su proceso de aprendizaje.

El número de profesores en los tres centros es relativamente elevado en relación al número de estudiantes matriculados en la titulación en cada centro, lo que permite que los estudiantes puedan ser atendidos de forma adecuada.

Se aprecia un aumento de la carga docente de los profesores, especialmente en los departamentos nucleares de la titulación, aunque actualmente no supone la carga no es excesiva. No obstante, sería aconsejable realizar un seguimiento para evitar que el profesorado clave para esta titulación llegue a estar sobrecargado.

#### 4.3.

La mayoría del profesorado se actualiza de manera que pueda abordar, teniendo en cuenta las características del título, el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera adecuada.

Si bien el porcentaje no es todavía demasiado elevado en los tres campus, el profesorado participa cada vez más en el programa de evaluación de la actividad docente DOCENTIAZ.

**RECOMENDACIÓN:**

- Impulsar una mayor participación del profesorado de la titulación en el programa DOCENTIAZ.

---

**4.4.**

No aplica.

---

**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.

**5.1.**

El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título, aunque no existe una relación de técnicos adscritos al título en particular.

---

**5.2.**

Los recursos materiales se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

La opinión de los alumnos y profesores entrevistados pertenecientes a la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao refleja un descontento respecto al diseño de las aulas del nuevo edificio, su tamaño y distribución. Esto repercute en el desarrollo normal de las clases y en la aplicación de las metodologías activas.

**RECOMENDACIÓN:**

- Revisar la adecuación de las aulas y laboratorios de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Bilbao teniendo en cuenta las opiniones de los alumnos y profesores.

---

**5.3.**

No aplica.

---

**5.4.**

Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso enseñanza aprendizaje.

---

**5.5.**

No aplica.

---

5.6.

No aplica.

### 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.

6.1.

Las actividades formativas, sus metodologías docentes y los sistemas de evaluación empleados son adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

El sistema de evaluación utilizado en la mayoría de asignaturas permite una valoración fiable de los resultados de aprendizaje previstos en las mismas, pero no es este el caso de la asignatura Trabajo Fin de Grado, donde la guía docente no refleja adecuadamente los criterios de evaluación.

#### RECOMENDACIÓN:

- Mejorar la guía docente de la asignatura Trabajo Fin de Grado, para que refleje adecuadamente los criterios de evaluación.

6.2.

Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen razonablemente los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel del MECES.

El análisis realizado durante la vista de diversas asignaturas del grado, correspondientes a materias troncales, obligatorias y optativas, repartidas en todos los cursos de los tres Centros, ha aclarado algunos aspectos que, a priori, destacaban en algunas de ellas, como por ejemplo, el alto número de no presentados en algunos casos y alto número de aprobados en otros.

Se comprueba, a partir de la oferta formativa desplegada y de lo expresado en la memoria de verificación, una correlación adecuada aunque mejorable entre el perfil de egreso proyectado y el real, adaptándose al nivel de resultados de aprendizaje definidos por el MECES.

Se observa, tal y como se incluye en los informes de autoevaluación que la tasa de abandono es muy elevada. Los distintos responsables del título son conscientes y están iniciando acciones para su mejora.

Se viene obteniendo por parte de la Escuela y de forma periódica la opinión de los agentes implicados en el título acerca de la adecuación del perfil de los egresados a las necesidades profesionales.

Parece que los indicadores evolucionan positivamente.

#### RECOMENDACIONES:

- Intentar acercar aún más el perfil de egreso real al previsto.
- Procurar disminuir la elevada tasa de abandono y no presentados en algunas asignaturas de materias más básicas, quizás reduciendo las facilidades de desmatriculación y haciendo que se consuma convocatoria cuando un alumno no se presenta a una asignatura.

#### **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.

7.1.

La evolución de los principales datos e indicadores del título (número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico, tasa de graduación, tasa de abandono, tasa de eficiencia, tasa de rendimiento y tasa de éxito) es adecuada, de acuerdo con su ámbito temático y entorno en el que se inserta el título y es coherente con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

Es de resaltar, no obstante, el elevado abandono que se registra en el título. Tras la visita, parece claro que este valor se podría mejorar aumentando la nota de corte, es decir, reduciendo el número de entrada, aunque este aspecto parece fuera del alcance de los Centros de impartición. En cualquier caso, todos los colectivos son perfectamente conscientes de este problema y llevan realizando distintos mecanismos de mejora, en la medida de sus posibilidades.

## 7.2.

La satisfacción de todos los grupos de interés (estudiantes, profesorado, egresados y otros) es adecuada.

No obstante, hay un tema que no consigue el aprobado en las encuestas de satisfacción, particularmente en Bizkaia y, en menor medida en Álava, y es el referido al dimensionamiento de los grupos.

Las evidencias que reflejan el grado de satisfacción del profesorado y del personal de apoyo son más bien sobre el conjunto de cada centro.

### RECOMENDACIÓN:

- Estudiar la posibilidad de reducir el número de estudiantes por grupo en aras a la calidad de la enseñanza, fundamentalmente en aquellos laboratorios en donde la seguridad es relevante y el número de puestos es limitado, como ocurre principalmente en el tercer curso.
- Desarrollar procedimientos de satisfacción específicos del título.

## 7.3.

La Universidad tiene mecanismos para hacer informes de inserción laboral, que realiza de forma periódica cada cierto tiempo, por lo que tiene previsto hacer para este Grado cuando corresponda.