



## **Informe de Seguimiento Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Cádiz**

La realización del seguimiento de las enseñanzas recoge las directrices adoptadas por la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU), incorporadas por la Comisión Universitaria de Regulación del Seguimiento y la Acreditación (CURSA) a través de su Protocolo para el seguimiento y la renovación de la acreditación de los títulos universitarios oficiales.

En el “Procedimiento para el seguimiento de los títulos oficiales (Grado y Máster)” publicado por la Agencia Andaluza del Conocimiento, se recogen las actividades de revisión a realizar por parte de la DEVA para el seguimiento de las enseñanzas universitarias oficiales. El objeto de la revisión de la Información Pública es asegurar que la información publicada sobre las titulaciones es la adecuada para facilitar el conocimiento sobre las mismas por parte de todos los actores interesados y que recoge de forma adecuada la planificación del curso.

Por “información pública” se entiende aquella información pertinente y relevante para los diferentes agentes de interés del sistema universitario, que las universidades deben publicar con regularidad y a la que se puede acceder fácilmente, normalmente a través de Internet.

Durante el mes de Mayo de 2016 se ha revisado la información pública de la página web del título siguiente, cuya implantación se realizó durante el curso 15/16:

ID ministerio:	2503081
Denominación del Título	Grado en Ingeniería Electrónica Industrial
Universidad	Universidad de Cádiz
Centro/s	Escuela Politécnica Superior de Algeciras y Escuela Superior de Ingeniería de Cádiz.
Rama de Conocimiento	Ingeniería y arquitectura

Con carácter general la información publicada de este título se ha considerado satisfactoria en los criterios siguientes:

- Se encuentran publicados los datos identificativos del título.
- Se publica información relevante para el estudiante en relación al acceso y admisión.
- Se publica la información del profesorado asignado a todos los cursos.
- Se publica la información de planificación.

Sin embargo se han detectado las siguientes áreas de mejora:



- La siguiente información de la memoria no está publicada en la web:
  - Centros en los que se imparte el título, aunque sí aparecen los centros responsables de los estudios.
  - Adaptación de estudiantes procedentes de planes anteriores.
  - Sugerencias y reclamaciones.
  - Recursos materiales.

Valoración global de la página web:

- La información está actualizada:

Sí, en general la información está actualizada, aunque sería necesario incluir información referida a los recursos materiales utilizados en cada asignatura, así como añadir un apartado específico para realizar reclamaciones o sugerencias. Además en la web se hacen referencia a algunas actividades que se realizan como “La semana de las ciencias”, que no tienen información adicional. Otras actividades sin embargo incluyen enlaces que redireccionan a un pdf explicativo.

- La estructura de la web permite un fácil acceso a la información:

Sí, aunque podría mejorarse. Cuando accedemos a la información pública de un título, podría redireccionarnos a una nueva página dónde no hubiera pestañas relacionadas con otras titulaciones y la información quedase mejor organizada y estructurada.

Recomendaciones de mejora:

- Actualizar la información que no se encuentra incluida en la web.
- Añadir un apartado de sugerencias y reclamaciones.
- Modificar la estructura de la página haciendo más sencillo y funcional su uso como se ha comentado en el apartado anterior.

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los nuevos Títulos Oficiales de Grado y Máster. Cualquier alegación al presente informe deberá incluirse en el autoinforme correspondiente al curso próximo.

En Córdoba, a 5 de 5 de 2016

**La Comisión de Seguimiento de Ingeniería y Arquitectura**

# Informe de Seguimiento Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial de la Universidad de Cádiz

## 1. ÁMBITO NORMATIVO

El artículo 27 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, dispone que con la implantación de las enseñanzas correspondientes a los títulos oficiales, los órganos de evaluación que la Ley de las comunidades autónomas determinen, llevarán a cabo el seguimiento del cumplimiento del proyecto contenido en el plan de estudios verificado por el Consejo de Universidades.

La Agencia Andaluza del Conocimiento, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 16/2007, de 3 de diciembre, Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento, tiene atribuidas las competencias de evaluación y acreditación de las actividades universitarias. Para llevar a cabo el seguimiento de los títulos oficiales, ha establecido los criterios y directrices necesarios para la valoración del seguimiento que las universidades realizan sobre los títulos.

La Comisión de Seguimiento de rama designada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, formada por expertos nacionales en la materia, que actúan en régimen de independencia y autonomía, es la competente para evaluar el seguimiento de la implantación de los títulos oficiales de Andalucía.

## 2. OBJETO DEL INFORME

La Universidad de Cádiz, solicita la evaluación para el seguimiento previo a la renovación de la acreditación del:

<b>ID Ministerio</b>	2503081
<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial
<b>Universidad</b>	Universidad de Cádiz
<b>Centro</b>	Escuela Politécnica Superior Escuela Superior de Ingeniería
<b>Rama de Conocimiento</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>Universidad/es Participante/s</b>	

## 3. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN

La Comisión específica de seguimiento de la rama correspondiente ha emitido este informe como resultado de la evaluación del seguimiento de la titulación oficial arriba mencionada. Esta evaluación se ha llevado a cabo tomando como base el autoinforme de seguimiento del título para la convocatoria 2015/2016 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

### MOTIVACIÓN

#### 1. Diseño, organización y desarrollo del programa formativo.

##### *Mejorable*

Analizado el Autoinforme presentado por los responsables del título, se considera adecuado el cumplimiento del proyecto establecido en la memoria de verificación y el proceso seguido para la implantación del título de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial en la Escuela Superior de Ingeniería y en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras de la Universidad de Cádiz. En el Autoinforme se ha efectuado un análisis de las actuaciones llevadas a cabo para la implementación del plan de estudio, el seguimiento del mismo y del estado actual de desarrollo, no se

hace mención explícita a dificultades significativas que hayan condicionado la puesta en marcha del grado. Se considera que la información aportada se debería complementar poniendo en contexto el desarrollo del título y suministrando información concreta sobre su desarrollo.

En este primer año de implantación de la titulación, a través de las Comisiones de Garantías de Calidad de los centros, se han realizado revisiones periódicas del título que permiten proponer acciones de mejora y efectuar un análisis y seguimiento de las mismas. Se observa que la Comisión de garantía de calidad está plenamente operativa en la Escuela Superior de Ingeniería, pero se consideran necesario mantener las acciones para que la operatividad y funcionalidad de esta comisión alcance niveles análogos en la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda aportar información sobre el desarrollo de las competencias del título y de las metodologías docentes previstas en la memoria de verificación (ej. guías docentes y guías para la elaboración del TFG, etc.).

RECOMENDACIÓN: Se recomienda corregir en el encabezado del Autoinforme Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Cádiz por Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica Industrial por la Universidad de Cádiz.

## **2. Información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al título.**

### ***Mejorable***

En el Autoinforme de seguimiento presentado por los responsables de la titulación hay evidencias de que el sistema de garantía de calidad esta implementado y funciona de forma apropiada para el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial de la Universidad de Cádiz. Se ha constatado que este sistema recibe la información apropiada para la mejora del título (recoge información de los resultados del título, recoge información sobre la satisfacción de los grupos de interés, sobre la planificación y evaluación de la docencia, sobre movilidad y prácticas externas y recoge información para el proceso de seguimiento y modificaciones). Por lo tanto, se constata que el título está sometido a un proceso de mejora continua.

Se aporta información concreta sobre la dinámica de funcionamiento de la Comisión de Garantía de Calidad en ambos centros, indicando los cambios más significativos que ha habido en su composición y dando una relación del número de reuniones realizadas. Así mismo se hace referencia a los temas más significativos tratados, conclusiones y acuerdos adoptados en las mismas, efectuándose un análisis del funcionamiento de estas reuniones. Se observa que este análisis es más completo en la Escuela Superior de Ingeniería, por lo que se deberían hacer esfuerzos por aportar el mismo grado de información para la Escuela Politécnica Superior de Algeciras.

Finalmente, se hace referencia a que se dispone de un gestor documental para el seguimiento del título en ambas escuelas que permite gestionar la información del SGCT. En el futuro se deberá aportar información sobre estas plataformas y valorar su uso y aplicabilidad.

RECOMENDACIÓN: Se recomienda aportar información sobre el gestor documental y valorar su uso y aplicabilidad.

## **3. Profesorado**

### ***Insuficiente***

En el Autoinforme de seguimiento del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial de la Universidad de Cádiz, la Escuela Politécnica Superior de Algeciras hace un análisis del profesorado aportando información el porcentaje de profesores doctores y el porcentaje de profesores a tiempo completo y tiempo parcial, así como porcentajes sobre la cualificación del profesorado (quinquenos, sexenios, etc). Sin embargo, la Escuela Superior de Ingeniería limita este análisis al porcentaje de profesores doctores y el porcentaje de profesores a tiempo completo y tiempo parcial. Remarcar el alto porcentaje de profesores asociados a tiempo parcial que imparten docencia en la Escuela Superior de ingeniería, y el reducido número de sexenios del perfil promedio que imparte docencia en la Escuela Politécnica

Id. ministerio:2503081

Superior, estos serían unos de los aspectos a analizar y valorar en futuros autoinformes. Al encontrarse en el primer año de implantación del título no es posible realizar todavía un análisis de la evolución de los datos aportados, pero sí que este análisis se debe hacer en futuros informes de seguimiento, teniendo en cuenta también la información aportada en la memoria de verificación. Conforme se vaya implementando la titulación también se debería considerar la evolución del profesorado implicado en grado y su adecuación (número, experiencia, cualificación) para llevar a cabo el programa propuesto en relación al número de estudiantes del Grado, realizando un análisis y valoración de la situación.

La información suministrada en el Autoinforme de Seguimiento sobre los mecanismos de coordinación es insuficiente, sólo se indica que se realiza una reunión semestral entre los coordinadores de las asignaturas, donde se exponen los temas los temas de interés para el título y se proporcionan recomendaciones a los profesores. No se aporta información detallada sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial. Tampoco se especifica dónde se puede localizar las actas de las reuniones de coordinación docente, así como información sobre sustituciones. La información aporta sí que hace referencia y presentan datos sobre la mejora de la adecuación y cualificación del profesorado, a partir de su implicación en la innovación y formación docente.

**RECOMENDACIÓN:** Se recomienda que en futuros autoinformes se aporte información que permita completar la valoración sobre la adecuación del profesorado implicado en el título, indicando específicamente número de profesores, categoría, y su experiencia docente e investigadora (quinquenios, sexenios, proyectos de investigación y otros datos similares). Se debe hacer incidencia en las modificaciones respecto a la Memoria verificada en la estructura del profesorado.

**RECOMENDACIONES DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:** Se recomienda que en futuros Autoinformes se incluya toda la información sobre los mecanismos de coordinación horizontal y vertical, la localización de las actas de las reuniones de coordinación docente y las sustituciones.

#### **4. Infraestructuras, servicios y dotación de recursos.**

##### ***Insuficiente***

Los responsables de la titulación aportan datos y hacen un análisis del grado de satisfacción de las infraestructuras y recursos materiales en los dos centros en los que se imparte la titulación. Se pone de manifiesto que en la Escuela Politécnica Superior el grado de satisfacción es inferior a los de la Universidad de Cádiz por lo que se refiere a los recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente, los recursos para la realización de las prácticas docentes (laboratorios y aulas de informática), y por lo que respecta al sistema para la gestión de reclamaciones (BAU). Así mismo, se hace incidencia en falta de personal técnico de laboratorio para el correcto desarrollo de las actividades de taller y prácticas de laboratorio programadas como actividades formativas del grado. Pero se considera que en conjunto la información aportada sobre la descripción de las dependencias e infraestructuras orientadas a la docencia es escasa, al igual que la información correspondiente a los recursos humanos disponibles.

En el Autoinforme de seguimiento la universidad no presenta el análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional del estudiante.

**RECOMENDACIONES DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:** Se recomienda que en futuros autoinformes se incluya una descripción de las infraestructuras disponibles, como por ejemplo aulas disponibles y tamaño de las mismas, aulas de informática, biblioteca, laboratorios, etc. para el correcto desarrollo de la docencia teniendo en cuenta el tamaño de los grupos, el desarrollo de las actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje.

**RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:** Analizar en detalle la declarada no disponibilidad de personal técnico de laboratorio y establecer acciones correctoras en su caso.

**RECOMENDACIÓN DE ESPECIAL SEGUIMIENTO:** Se recomienda aportar información y efectuar el análisis de la adecuación de los servicios necesarios para poder garantizar la orientación académica y profesional de los estudiantes, detallando las actuaciones realizadas.

## 5. Indicadores

### **Satisfactorio**

En el Autoinforme de Seguimiento presentado por la universidad se han recogido los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la Comisión Universitaria para la Regulación del Seguimiento y la Acreditación-CURSA (tasa de rendimiento) para el primer curso de implantación 2014-2015, ya que el resto de indicadores (tasa de eficiencia, tasa de graduación y tasa de abandono) no serán representativos hasta pasados unos años de la implantación de la titulación. Además, se han aportado otros indicadores como son la tasa de evaluación, así como otros datos referentes al grado de satisfacción de los estudiantes con el desarrollo de la docencia, la planificación de las enseñanzas, satisfacción global del profesorado con la organización y el desarrollo de la docencia. Estos indicadores se han aportado tanto para Escuela Politécnica Superior como para Escuela Superior de Ingeniería. Así mismo para ambos centros se aporta información sobre la orientación pre-universitaria y el perfil de ingreso de los nuevos estudiantes.

Se ha efectuado un análisis de los resultados y se ha realizado una comparativa de los mismos con los globales del centro, de la universidad, y de datos a escala nacional. En la escuela Superior de Ingeniería se ha profundizado en el análisis de los indicadores teniendo en cuenta su segmentación por asignaturas. Remarcar que tanto la tasa de rendimiento como la tasa de éxito son inferiores a los valores propuestos en la memoria de verificación, está previsto realizar un seguimiento de las asignaturas con tasas de rendimiento bajas y elaborar propuestas de mejora. A partir del análisis de puntos fuertes y logros, y puntos débiles para ambos centros se efectúa un conjunto de propuestas de mejora. Destacan como elementos positivos del análisis, el grado de satisfacción de los alumnos con la planificación y el desarrollo de la docencia. Como principal debilidad se indica la existencia de más de un 25% de asignaturas que tienen tasas de éxito y rendimiento inferiores a los previstos en la memoria de verificación. En futuros autoinformes, conforme se vaya implementando la titulación, sería recomendable extender el análisis de los indicadores por segmentación incluyendo aspectos como las puntuaciones de acceso de los estudiantes, la variación de las tasas por cursos, y se deberían incluir ambas escuelas. También se deberían corregir algunos errores en el autoinforme como la referencia al curso 2009/10 en la anotación de la tabla de la página 15.

## 6. Tratamiento de las recomendaciones realizadas en el Informe de Verificación, modificación y/o seguimiento

Recomendaciones del informe de Verificación:

Satisfactorio

Las recomendaciones establecidas en el informe de verificación han sido atendidas y resueltas.

Recomendaciones del informe de Modificación:

No procede

A fecha de evaluación no existe un informe de Modificación cuyas recomendaciones deban ser atendidas.

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

No procede

## 7. Modificaciones introducidas en el proceso de seguimiento, no comunicadas al consejo de universidades.

Satisfactorio

En el Autoinforme de seguimiento se han indicado las modificaciones propuestas durante la implantación del Plan de Estudio, tal como se indica éstas no afectan al afectan fundamentales del título, y se consideran adecuadas.

## 8. Plan de mejora del título

### *Satisfactorio*

En el Autoinforme de seguimiento se ha propuesto un plan de mejora del título adecuado a las necesidades del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial. El plan de mejora propuesto deriva del análisis de los indicadores recogidos en los procedimientos incluidos en el SGC del título, es coherente con el análisis de fortalezas y debilidades realizado durante el primer año de implantación del Grado y consta de diferentes acciones de mejora, algunas de ellas se han implementado durante el primer curso, otras que se desarrollan en continuo, algunas previstas su puesta en marcha en los próximos cursos académicos.

Este plan cuenta con una planificación adecuada para llevarlo a cabo, en cuanto a responsables, indicadores y fechas de consecución y actuaciones a desarrollar, y tiene en cuenta las necesidades de los grupos de interés del título.

## CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

**Existen evidencias de que el título está siendo sometido periódicamente a análisis y evaluación basada en los indicadores generados por el SGIC y que de este análisis se derivan acciones de mejora. Se prestará especial atención a que en futuros procesos de seguimiento del Título se hayan llevado a cabo las mejoras y atendido de forma satisfactoria las recomendaciones indicadas en el presente informe, con especial atención a las áreas de profesorado e infraestructuras.**

El presente informe de seguimiento tiene como finalidad aportar información que ayude a las universidades a mejorar la calidad de la implantación de los títulos oficiales. Cualquier alegación al presente informe deberá incluirse en el autoinforme de seguimiento correspondiente al curso próximo.

**En Córdoba, a 15 de noviembre de 2016**

**La Comisión de seguimiento de Ingeniería y Arquitectura**