

# Informe de Seguimiento Graduado o Graduada en Ingeniería Radioelectrónica 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>	2501764
<b>Denominación del Título</b>	Graduado o Graduada en Ingeniería Radioelectrónica
<b>Universidad</b>	Universidad de Cádiz
<b>Centro</b>	Escuela de Ingenierías Marina, Náutica y Radioelectrónica
<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 2014/2015 y el procedimiento para el seguimiento establecido por la DEVA.

### MOTIVACIÓN

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

##### *Insuficiente*

En el autoinforme no se muestran indicadores ni evidencias sobre el desarrollo y cumplimiento de la planificación establecida en la memoria, únicamente se hace una referencia al grado de satisfacción de alumnado y profesorado. No se evidencian pautas sobre la justificación profesional, académica e investigadora de la titulación y de su acreditación externa basada en el código SCTW. No se evidencian las dificultades en la puesta en marcha del título, si las hubiera, y de las acciones realizadas en su caso para corregirlas. No se evidencian las competencias

profesionales específicas de los egresados.

Aún cuando en el informe de autoevaluación no se hace mención alguna al respecto, la UCA ha aceptado la modificación del título previo al de GRADUADO EN INGENIERIA RADIOELECTRONICA, así mismo propone que en la próxima modificación del título se corrijan aspectos relacionados con la aplicación informática de cada módulo , con la asignación de competencias , con la adquisición de diversas competencias del alumnado , con la codificación de actividades formativas y otras que se numeran en el informe de la propuesta de modificación del título oficial que se muestra en la documentación del título en cuestión

Recomendaciones de especial seguimiento.

1. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras del cumplimiento de la planificación y en particular de que en todos los cursos se han impartidos todas las asignaturas, incluida la de TFG (Trabajo fin de grado) sin incidencias en lo que se refiera a contenidos, metodología, competencias trabajadas y adquiridas y asignación a áreas de conocimiento; se deben de evidenciar procesos de implantación derivados de incremento de necesidades de aulas motivadas por las coexistencia de grupos grandes y mediados así como de las dificultades de la implantación de la asignatura de TFG dada su novedad.
2. Se debe evidenciar la acreditación de la titulación en el entorno del código SCTW

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

### ***Insuficiente***

El SGC está implementado pero a falta de una auditoría interna, no permite obtener información sobre el título. No se establecen evidencias que permitan considerar las mejoras en los ítems presentados en el autoinforme del curso 2013-2014.

La información sobre la dinámica de la CGIC es suficiente pero de escasa relevancia a efectos de influencia en el correcto desarrollo del título, ajustándose según lo documentado en el autoinforme del Centro a cuestiones meramente administrativas. No se detalla el funcionamiento de la misma pero si su actividad periódica.

En el autoinforme se hace referencia al gestor documental sin especificar su uso, y aplicabilidad y la trazabilidad que presenta con el SGC. Su adecuación no se especifica.

Recomendaciones de especial seguimiento.

1. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras de la aplicación del SGIC a través del resultado y análisis de todos y cada uno de los diferentes procedimientos que forman parte del mismo. Se debe valorar la aportación del SGIC al desarrollo del título identificando específicamente sus fortalezas y debilidades de forma específica y concreta.
2. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras y valoradas sobre le funcionamiento de la GGIC, reuniones realizadas , conclusiones , debates y acuerdo llevados a cabo en las mismas.
3. Se recomienda mostrar evidencias claras sobre la plataforma interna en relación a su funcionamiento, aplicabilidad, entradas de uso, conectividad con otras plataformas o con otros gestores y su resultado en el desarrollo del título.

## **3. Profesorado**

### ***Insuficiente***

En el autoinforme no se muestra detallada la información del personal académico implicado en el título, únicamente se presenta un desglose global que afecta a varias titulaciones. No se evidencia el grado de dedicación,

Id. ministerio:2501764

parcialmente se presenta su cualificación académica, no se muestra la cualificación profesional ni de la experiencia docente e investigadora del profesorado, más que los resultados globales de la participación de algunos de ellos en el programa DOCENTIA. No se evidencia que su número y categorías sean adecuados al número de alumnos en relación con el programa propuesto. No se hace mención en el autoinforme al profesorado de prácticas. Solo existen evidencias con los resultados de los indicadores grados de satisfacción de alumnos y profesores.

No se dan pautas sobre los mecanismos de coordinación docente, sustituciones e incremento de la cualificación del profesorado al no existir evidencias de todo ello

Recomendaciones de especial seguimiento.

1. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras sobre la información referida al profesorado en cuanto a su adecuación, número y dedicación; también en lo que se refiere a la experiencia docente, investigadora y profesional.
2. Se debe definir el perfil del personal de prácticas.
3. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras de la coordinación transversal del profesorado a la hora de maximizar los RRHH disponibles; pautas llevadas a cabo para coordinar horarios de las materias asignadas a profesorado con dedicación no exclusiva y horarios de profesorado asociado. También se debe evidenciar los mecanismos de coordinación vertical y horizontal del Grado detallando las reuniones con el profesorado y alumnos con los miembros de la CGCT.
4. Se recomienda incluir información relativa a sistemas previstos para aumentar la cualificación de los docentes.
5. Se recomienda incluir el procedimiento existente para realizar sustituciones.

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

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

En el autoinforme el análisis de las infraestructuras es insuficiente al analizar exclusivamente la dotación en número de las aulas para docencia. No se evidencian los materiales para el desarrollo de la docencia, laboratorios y otras infraestructuras relacionándolos con el tamaño de los grupos. No se menciona nada sobre el personal de apoyo y PAS, así como del desarrollo de actividades formativas y las metodologías de enseñanza-aprendizaje

No hay evidencia que mencionen el análisis de la adecuación de los servicios para garantizar la orientación profesional y académica del estudiante salvo lo relativo al número de aulas y su comparación con el resto de los centros de la UCA

Recomendaciones de especial seguimiento:

1. En futuros autoinformes se deben explicar con mayor detalle las diferentes dependencias e infraestructuras orientadas a la docencia, su equipamiento específico, capacidad, recursos materiales disponibles en cada una de ellas, en los laboratorios, locales de repografía, bibliotecas, cafetería e infraestructuras similares, así como de la adecuación e las mismas a las metodologías previstas de enseñanza-aprendizaje.
2. Se recomienda realizar un análisis de la adecuación de los recursos humanos (personal de apoyo y personal de administración y servicios).
3. En futuros autoinformes se deben mostrar evidencias claras con análisis y valoración de los servicios propios de la titulación para realizar la orientación académica del estudiante, mostrando las actividades llevadas a cabo.

#### **5. Indicadores**

### **Satisfactorio**

En el autoinforme de seguimiento se ha valorado la información recogida sobre los indicadores cuantitativos establecidos en el documento aprobado por la CURSA: tasa de abandono y tasa de rendimiento del título, así como la información recogida de otros indicadores complementarios del SIGC.

Los resultados han sido valorados para la toma de decisiones identificando áreas de mejora, como se puede ver en el Plan de Mejora del autoinforme de seguimiento.

Los indicadores se presentan con un análisis de los mismos, se muestra su tendencia desde la implantación del título y se realiza, en la mayoría de los casos, un análisis comparativo con indicadores externos equivalentes.

#### RECOMENDACIONES:

1.- Se recomienda la presentación de la tendencia de los indicadores en forma gráfica, lo cual facilitaría el estudio de los mismos.

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

Recomendaciones del informe de Verificación:

Satisfactorio:

En el autoinforme se atiende y resuelve la recomendación que aparecen en el informe de verificación de fecha 21/06/2010.

1. Recomendación: Información sobre la experiencia investigadora del personal académico que imparte docencia en el título.

Fecha informe:21/06/2010.

Justificación: Se incorpora el cuadro del profesorado de los departamentos que están implicados en la docencia del título facilitado, a través de correo electrónico (18/02/2015), por la Unidad de Calidad de la UCA.

Valoración: Atendida y resuelta.

Recomendaciones del informe de Modificación:

Insuficiente.

En el autoinforme no se atienden ninguna de las 9 recomendaciones que aparecen en el informe de modificación.

Recomendaciones del informe de Seguimiento:

Insuficiente.

En el autoinforme únicamente se atienden dos de las recomendaciones que aparecen en el informe de seguimiento de fecha 13/01/2015.

1. Recomendación: La falta de información sobre la fecha de publicación oficial del título en el BOE.

Fecha informe: 13/01/2015.

Justificación: Reiteramos la información que se adjuntó en el autoinforme del curso 2012/2013.

Valoración: Atendida y no resuelta

2. Recomendación: Acciones de mejora a partir del análisis valorativo del título.

Fecha informe: 13/01/2015.

Justificación: En relación al desarrollo de acciones tutoriales encaminadas a orientar y ayudar a los estudiantes para que mejoren en las asignaturas con resultados especialmente desfavorables. Se realizó, en el desarrollo del Plan de Acción tutorial, una tutoría grupal sobre seguimiento de los estudios para determinar las necesidades de

Id. ministerio:2501764

tutorización. En la tutoría grupal mostraron interés por el PAT 9 alumnos del Título de Grado en Ingeniería Radioelectrónica y declinaron su participación 4 alumnos, las causas señaladas fueron, mayoritariamente, la duda en la utilidad de esta herramienta y, en menor medida, obligaciones laborales. Nuevamente no se contó con la participación de ningún estudiante que estuviera interesado en la tutorización individual de seguimiento de los estudios.

En relación con las reuniones mantenidas con el profesorado, el Coordinador del Título ha tenido reuniones periódicas con los distintos coordinadores de cada uno de los cuatro cursos para tratar cuestiones del título.

En relación con la participación en las VI Jornadas de Orientación Universitaria y Difusión de los Títulos de Grados, curso 2013/2014, en la reunión de preparación (31-01-2014), se justificó la ausencia del equipo de dirección de la Escuela en el desarrollo de las sesiones como consecuencia de la publicación, en el mismo mes de enero, de la Sentencia de 26 de noviembre de 2013 del Tribunal Supremo que obligaba a la Universidad de Cádiz a proceder al cambio en la denominación de dos de los tres títulos que se imparten en el Centro.

Dada la creciente confusión que esta situación podría generar en los futuros alumnos se consideró, por parte de la CGC, la conveniencia de ausentarse de las mismas

Valoración: Atendida y resuelta.

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

Satisfactorio

Se han realizado 4 modificaciones durante la implantación del plan de estudios que se justifican todas ellas de forma adecuada y satisfactoriamente

Modificación 1: Aprobación CGC (18-06-2014). JE (02-07-2014), publicada en BOUCA nº 179, suplemento 6, diciembre 2014.

Cambios de semestre de materias:

Electrotecnia y Tecnología Electrónica I: S4; S2

Procedimientos Radioelectrónicos: S5, S6

Sistemas de Radionavegación: S6, S5

Formación Marítima y Sanitaria Básica: S2, S4

Justificación: Para proporcionar una programación más equilibrada en relación a los contenidos de las asignaturas.

Valoración: Aceptada

Modificación 2: Aprobación CGC (18-06-2014). JE (02-07-2014), publicada en BOUCA nº 179, suplemento 6, diciembre 2014.

Incorporación de nueva competencia asignatura

"Sistemas eléctricos"

Justificación: Para su adecuación al contenido obligatorio del Convenio STCW

Valoración: Aceptada.

Modificación 3: Aprobación CGC (18-06-2014). JE (02-07-2014), publicada en BOUCA nº 179, suplemento 6, diciembre 2014.

Modificación de un resultado de aprendizaje de la asignatura "Sistemas de radionavegación"

Justificación: Porque el tiempo necesario para alcanzar los resultados de aprendizaje indicados en la memoria inicial es superior al disponible y el alumno ha de poder ensayar sus conocimientos adquiridos con solidez y seguridad en la asignatura de 4º curso.

Valoración: Aceptada..

Modificación 4: Aprobación CGC (18-06-2014). JE (02-07-2014), publicada en BOUCA nº 179, suplemento 6, diciembre 2014.

Actualización de contenido de las asignaturas:

Electrotécnica y Tecnología Electrónica I

Electrotécnica y Tecnología Electrónica II

Procedimientos Radioelectrónicos

Equipos del SMSSM

Justificación: Para la mejora en la coordinación de las asignaturas y su adaptación a la temporalidad prevista.

Valoración: Aceptada.

Se recomienda actualizar la información de la memoria en la aplicación del Ministerio cuando el título solicite una nueva modificación. Así mismo se recomienda especificar, si los cambios presentados afectan a otros apartados de la memoria.

## 8. Plan de mejora del título

### *Mejorable*

El autoinforme de seguimiento cuenta con un plan de mejora, donde se asigna para cada una de las propuestas de mejora un objetivo o meta a cumplir, un nivel de prioridad (temporalidad), se asigna su responsable y se pone una fecha de inicio y de fin. Sin embargo, no aparecen en el autoinforme indicadores de seguimiento de la propuesta de mejora, ni la periodicidad y actuaciones realizadas hasta la fecha del autoinforme, por lo que se recomienda incluir estos puntos en próximos autoinformes de seguimiento.

Las acciones de mejora van dirigidas a satisfacer las necesidades de todos los grupos de interés.

#### RECOMENDACIONES:

1.- Incluir en el plan de mejora indicadores de seguimiento, periodicidad y actuaciones realizadas hasta la fecha, para cada una de las acciones de mejora.

## CONCLUSIONES DEL INFORME DE SEGUIMIENTO

**Aunque la implantación del título se está realizando según lo previsto y sin dificultades especiales, se prestará especial atención a que en futuros procesos de seguimiento del Título se hayan llevado a cabo las mejoras, las recomendaciones y atendido de forma satisfactoria las deficiencias indicadas en el presente informe en todos los puntos del mismo, tanto para la mejora del título, como para facilitar el proceso de evaluación de la Comisión de Seguimiento.**

**Los apartados peor valorados son, el apartado de diseño, organización y desarrollo del programa formativo, información relativa a la aplicación del Sistema de Garantía interna de la calidad y su contribución al título, el de Profesorado, el de infraestructuras, y el de tratamiento de las recomendaciones del informe de modificación y seguimiento, por lo que se pide prestar especial atención sobre ellos.**

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 26 de octubre de 2015



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