

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2502735
Denominación Título:	Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones
Universidad responsable:	Universidad Complutense de Madrid
Universidades participantes:	Universidad Complutense de Madrid
Centro en el que se imparte:	Facultad de Ciencias Físicas
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente del Pleno:	Jesús Sanchez Martos
Experto externo:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Silvia Maiorana
Presidente Comité Artes y Humanidades:	Manuel González Morales
Presidente Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente Comité Ciencias de la Salud:	Francisco Javier Castillo García
Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:	Eduardo García Jiménez
Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Secretario:	Oscar Vadillo Muñoz

Conforme a lo establecido en el artículo 27bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Fundación para el Conocimiento madrimasd ha procedido a evaluar la propuesta de acreditación del plan de estudios del título universitario oficial arriba referenciado cuya solicitud fue presentada en virtud de la Orden 2934/2015, de 23 de septiembre, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se establecen los plazos para solicitar la renovación de la acreditación en el año 2016 de los títulos oficiales de Grado y Máster en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

La evaluación se ha llevado a cabo de acuerdo con los criterios y directrices establecidos en la *Guía de evaluación para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado y Máster* de la Fundación y teniendo en cuenta la evaluación externa realizada por el Panel de expertos que ha visitado la universidad y el Informe provisional emitido por el Comité de rama.

VALORACIÓN GLOBAL DEL TÍTULO

Transcurrido el plazo de veinte días para la presentación de alegaciones al Informe provisional y considerando la información disponible del título incluida en el dossier de acreditación y, en su caso, las alegaciones y/o Plan de Mejora presentadas por la universidad, este Comité de Evaluación y Acreditación emite el siguiente Informe final de renovación de la acreditación en

términos de **FAVORABLE**. Este informe debe hacerse público en la página web del propio título de forma fácilmente accesible.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS

DIMENSIÓN 1. La gestión del título

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

EL PROGRAMA FORMATIVO ESTÁ ACTUALIZADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DISCIPLINA Y SE HA IMPLANTADO CONFORME A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones de la Universidad Complutense de Madrid cumple con los requisitos establecidos en la Memoria de Verificación, siendo la implantación del plan de estudios y la organización del programa coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título, recogidos en la misma. La titulación se imparte presencialmente y la matrícula de nuevo ingreso es de 50 alumnos, aunque en algunos cursos académicos se ha excedido ligeramente este número. Se organiza en un único grupo de teoría y varios de laboratorio en función del tipo de asignatura. La alta tasa de cobertura, junto a la baja tasa de rendimiento y graduación, y a pesar de la elevada tasa de abandono, implica que en los primeros cursos exista en ocasiones un gran número de alumnos, lo que podría tener un impacto negativo en los resultados de aprendizaje en algunas asignaturas.

Se contemplan Prácticas de Empresa (6 ECTS) como materia optativa. Estas prácticas, son ampliables a 900 horas como extracurriculares, con una evaluación del alumno. La oferta de prácticas es gestionada de un modo centralizado (OPE). Se considera baja la participación de los estudiantes en los programas de prácticas en empresa. El perfil de las prácticas ofertadas se considera adecuado en general, si bien habría que potenciar las empresas privadas frente a entes de carácter público. En lo relativo a la movilidad de los estudiantes es el centro el encargado de elaborar los convenios con otros centros internacionales y parece funcionar adecuadamente.

Se ha aplicado correctamente la normativa de permanencia y reconocimiento de créditos. Las guías docentes están bien documentadas y publicadas.

La Comisión de Calidad ejerce una intensa actividad coordinadora. Existe un coordinador del título y coordinadores de curso y materia (cuando esta tiene más de un docente). Se constata tanto coordinación horizontal como vertical. En la encuesta a los estudiantes queda confirmada la satisfacción respecto a la coordinación en el título.

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

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 GLOBAL DEL CRITERIO 2.:

C: Se logra el estándar para este criterio en el mínimo nivel pero se detectan aspectos concretos que han de mejorarse y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Existe un sistema adecuado de comunicación hacia los estudiantes y grupos de interés. Se informa con detalle de lo relativo a la descripción del título, el sistema de acceso y admisión de estudiantes, el plan de estudios vigente, así como los recursos materiales y servicios a disposición del alumno, además de describir el sistema de gestión que garantiza su calidad. Aporta suficiente información sobre la orientación y justificación del título así como la habilitación para profesión regulada. Se informa sobre los servicios (movilidad y prácticas) e infraestructuras del título y se da detalle de todas las asignaturas, e incluye amplia documentación relativa al Trabajo fin de grado.

Respecto al personal académico la información en la web es relativa a la estructura docente y departamental. Las referencias a los coordinadores y docentes están incluidas en las Guías Docentes de las asignaturas, lo que se considera adecuado, aunque la

información relativa al PDI del título es ampliable. Desde la web se accede al campus virtual, que proporciona herramientas suficientes para los alumnos aunque mejorables en algunas asignaturas. Se incluye información sobre los procedimientos, componentes y funciones del SGIC. También se incluyen los informes de seguimiento del Vicerrectorado de calidad. No se incluye la memoria de verificación. No se ha encontrado información relativa a los colectivos universitarios (estudiantes, PDI y PAS). Tampoco hay información referente al resultado de la aplicación del sistema Docentia-UCM, ni de los indicadores SIIU. Sí que quedan definidas las principales mejoras implantadas en la titulación en el ejercicio del SGIC. Por todo esto se considera que la web del título es adecuada aunque se deben mejorar los aspectos mencionados.

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

LA INSTITUCIÓN DISPONE DE UN SISTEMA DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD FORMALMENTE ESTABLECIDO E IMPLEMENTADO QUE ASEGURA, DE FORMA EFICAZ, LA MEJORA CONTINUA DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 3.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La Facultad de Ciencias Físicas dispone de una Comisión de Calidad que es la encargada de garantizar la calidad de los títulos impartidos en el Centro. La Junta de Facultad le dota de un reglamento y la constituye. La Comisión de Calidad incluye a los principales grupos de interés quedando otorgada de representatividad de la comunidad educativa.

La Comisión de Calidad del Grado en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones (CCGIEC), tal y como se estipula en la Memoria Verificada, fomenta la recogida de información y su análisis, para el adecuado seguimiento y toma de decisiones para la mejora de la titulación. Esta estructura está implantada con un SGIC constituido, con unos responsables definidos y normal actividad. Se consideran adecuados los procedimientos que se están llevando a cabo para la recogida de información, sin embargo se debería incrementar el grado de participación de los colectivos. Por otro lado se ha constatado un cambio en la metodología de recogida de datos, lo que podría haber causado oscilaciones en los resultados evolutivos. Se debe potenciar la recogida de información a los egresados del título aunque actualmente sean pocos.

Es satisfactorio el sistema de quejas y sugerencias, aunque no se han recibido quejas formales mediante este canal.

DIMENSIÓN 2. Recursos

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

EL PERSONAL ACADÉMICO QUE IMPARTE DOCENCIA ES SUFICIENTE Y ADECUADO, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL TÍTULO Y EL NÚMERO DE ESTUDIANTES.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 4.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El personal docente de la titulación es suficiente en número y cualificación. Presenta una satisfactoria experiencia investigadora, estabilidad contractual y su participación en el sistema Docentia-UCM es adecuada.

La evaluación del título por el profesorado es positiva en todos los casos, situándose la tasa de participación en el 60% en el último curso. Las encuestas de satisfacción al estudiante ponen de manifiesto que, con carácter general, se da un elevado grado de satisfacción con el profesorado del título, especialmente con las tutorías.

En la actualidad el número de profesores que imparten docencia en la titulación es de 38. De los cuales 4 son catedráticos de universidad, 15 profesores titulares, 3 profesores ayudantes doctores, 12 profesores contratados doctores, 2 profesores asociados, 1 profesor colaborador y 1 profesor en la categoría de otros. El número de sexenios reconocidos para su conjunto es de 73. Mientras que el de quinquenios es de 90.

No se han realizado cursos de formación al PDI del título desde 2011 a 2017, habiéndose retomado a demanda de éstos. En cuanto a la participación en proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente, los profesores del Grado han dirigido 19 proyectos y han participado en otros 51.

Se ha confirmado la presencia de tres nuevos profesores con perfil de Ingeniero de Telecomunicación, siguiendo las recomendaciones de la memoria de verificación.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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 GLOBAL DEL CRITERIO 5.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

El título se imparte en la Facultad de Ciencias Físicas que dispone de una plantilla de PAS de 36 personas. Es compartido con varias titulaciones pero no se han detectado problemas de carencia de personal. Para el apoyo específico a las labores formativas hay tres técnicos para las aulas informáticas de la Facultad y otros dos para los laboratorios de Técnicas Experimentales de Física, todos ellos dependientes de la Facultad. Los departamentos aportan cuatro técnicos, dos de laboratorio del Departamento de Física Aplicada III y dos del laboratorio del Departamento de Arquitectura de Computadores y Automática.

Todas las aulas del Grado están equipadas con pizarra, proyector, pantalla y wifi, pero carecen de ordenador y red eléctrica individual para los alumnos. Además los discentes disponen de espacios para trabajo en equipo. La Facultad cuenta con tres aulas de informática para uso docente del Grado y puestos de libre acceso para los alumnos en sus tareas individuales, atendidas por el PAS de la Facultad. Tanto los laboratorios como todo el edificio de la Facultad, están adaptados para poder ser utilizados por personas con movilidad reducida.

Hay servicios que son proporcionados por la UCM, como por ejemplo los ofertados por la Oficina de Prácticas y Empleo, que no parecen presentar carencias. Aunque el escaso número de egresados del título dificulta su valoración.

Los fondos bibliográficos de la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Físicas son suficientes y adecuados para las asignaturas del Grado. Además, los alumnos pueden acudir a los servicios de préstamo bibliotecario para acceder al fondo de la UCM.

La Facultad de Ciencias Físicas pone a disposición del alumno diferentes jornadas encaminadas a orientar a los estudiantes en su futura relación con el mundo laboral (Jornadas de orientación profesional) y la investigación (Jornadas de introducción a la investigación), elemento que es valorado positivamente.

Con carácter general el grado de satisfacción de los colectivos del título con el Personal de apoyo y los recursos y servicios del Centro es positivo.

DIMENSIÓN 3. Resultados

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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) DEL TÍTULO.

VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 6.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

Este Grado habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, rama Sistemas Electrónicos (de acuerdo con la Orden CIN/352/2009, de 9 de febrero). Se considera que los resultados de aprendizaje alcanzado por los titulados son coherentes con el perfil de egreso previsto en la memoria verificada y se corresponde con el nivel de MECES del título y las competencias previstas en su Orden CIN. Las actividades formativas son adecuadas tanto en su aspecto metodológico como en su evaluación y se corresponden con la memoria de verificación.

En el caso de los TFG se asignan 12 ECTS, 8 de ellos para trabajo individual y 4 para su elaboración y defensa. Los procedimientos para la asignación y realización de los TFG son correctos y adecuados, aunque existen aún pocos trabajos defendidos y por tanto, hay temáticas propias del título que no se han abordado en ningún TFG.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

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 GLOBAL DEL CRITERIO 7.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La tasa de rendimiento de 2016-2017 fue del 51%, la tasa de abandono 50% (en la memoria verificada (MV) se indicaba un 20%), la tasa de eficiencia fue del 90% (MV: 80%), la tasa de graduación 14% (MV: 40%). La tasa de abandono es muy elevada y queda muy alejada de lo verificado, al igual que la tasa de graduación. Pero se debe tener en cuenta que las muestras disponibles son aun pequeñas para hacer una valoración fundamentada.

Los indicadores evolutivos de la satisfacción de los estudiantes son muy variables (esto puede estar determinado por el cambio en el procedimiento de recogida de datos). También hay diferencias, aunque no tan acusadas, en la evolución de los indicadores en las encuestas al PDI y al PAS de la Facultad. Los estadísticos de satisfacción obtenidos para ambos colectivos son elevados con carácter general.

Es prematuro llevar a cabo una valoración de la inserción profesional de los egresados del título, ya que no se dispone de una muestra representativa, en cualquier caso los datos ponen de manifiesto un elevado grado de inserción laboral.

Se ha realizado seguimiento de los egresados disponiéndose de información de la mayoría.

RECOMENDACIONES:

Criterio 2. INFORMACIÓN y TRANSPARENCIA

1.- Se debe mejorar la información relativa al Sistema de Calidad en la web del título, y en especial que figure la memoria verificada y los informes de evaluación asociados al título.

En Madrid, a 28 de noviembre de 2018

Fdo.: Jesús Sanchez Martos

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación
