

## RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

### DATOS DEL TÍTULO

<b>Número de Expediente (RUCT):</b>	2501180
<b>Denominación Título:</b>	Grado en Ingeniería Telemática
<b>Fecha de última modificación aprobada de la memoria:</b>	17-05-2016
<b>Universidad responsable:</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>Universidades participantes:</b>	Universidad Rey Juan Carlos
<b>Centro en el que se imparte:</b>	ETS Ingeniería de Telecomunicación/Campus Fuenlabrada
<b>Nº de créditos:</b>	240
<b>Idioma:</b>	Español
<b>Modalidad:</b>	Presencial

### MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

<b>Presidente del Pleno:</b>	Jesús Sanchez Martos
<b>Experto externo:</b>	Rosa de Couto Gálvez
<b>Vocal estudiante:</b>	Silvia Maiorana
<b>Presidente Comité Artes y Humanidades:</b>	Manuel González Morales
<b>Presidente Comité Ciencias:</b>	Celso Rodríguez Fernández
<b>Presidente Comité Ciencias de la Salud:</b>	Francisco Javier Castillo García
<b>Presidente Comité Ciencias Sociales y Jurídicas:</b>	Eduardo García Jiménez
<b>Presidente Comité Ingeniería y Arquitectura:</b>	Enrique Masgrau Gómez
<b>Secretario:</b>	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 Y SE HA IMPLANTADO DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN LA MEMORIA VERIFICADA Y/O SUS POSTERIORES MODIFICACIONES.*

#### VALORACIÓN GLOBAL DEL CRITERIO 1.:

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:

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con las competencias y objetivos del título recogidos en la memoria de verificación y se aplica adecuadamente la normativa académica.

La implantación del plan de estudios del Grado en Ingeniería Telemática [en adelante GIT] se ha llevado a cabo, en líneas generales, de acuerdo a la memoria de verificación actualizada. Los informes de seguimiento y modificación incluyen dos recomendaciones: una de ellas ya ha sido atendida y la otra queda pendiente, tal como se ha constatado.

El GIT habilita para la especialidad de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática regulada en la Orden CIN/352/2009 y se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación [en adelante ETSIT] situada en el Campus de Fuenlabrada.

Si bien el Plan de Estudios recoge la existencia de una oferta compuesta por 13 asignaturas, la optatividad real no existe al impartirse como tal, cuatro asignaturas de 6 créditos sumando los 24 créditos previstos en el plan de estudios.

Las Guías Docentes están bien documentadas y las metodologías docentes y los sistemas de evaluación recogidos en las mismas son adecuados para la adquisición de los resultados de aprendizaje. Las competencias asignadas a cada asignatura son coherentes.

En el autoinforme se afirma que, las asignaturas básicas y comunes de la rama de telecomunicación de primer y segundo curso, se imparten conjuntamente, compartiendo grupo, con los estudiantes del Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación [en adelante GIST] y del Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación [en adelante GITT], siendo el número de alumnos del orden de 100. Se constata que existe masificación en algunas asignaturas de 1º y 2º y sería aconsejable ajustar la ratio entre número de alumnos y número de profesores.

Las prácticas externas es una materia obligatoria de 18 ECTS y son gestionadas por la Unidad de Prácticas Externas (UPE) de la URJC, que posee un reglamento común. El perfil de las empresas pertenece al sector de las TIC. Entre las conclusiones del Informe de Coordinación Docente destaca el descontento con la plataforma de Prácticas Externas, lo que ha llevado a la ETSIT a implementar mecanismos de mejora. Desde la UPE se ha procedido a mejorar la plataforma para solventar el problema de la búsqueda de ofertas.

El reconocimiento de créditos se aplica correctamente. Las asignaturas convalidadas parecen adecuadas teniendo presente la titulación de Grado de la que proceden los estudiantes. La normativa de permanencia, recogida en la página web, se corresponde con la de la Universidad y se aplica correctamente.

El título cuenta con mecanismos de coordinación docente (articulación horizontal y vertical) entre las diferentes materias/asignaturas que permiten tanto una adecuada asignación de la carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje. Las evidencias presentadas permiten afirmar que dicha coordinación existe. El título cuenta con diversas comisiones [Comisión de Calidad de la ETSIT de la URJC y Comisión de Calidad del GIST], que realizan un seguimiento anual de las actividades de coordinación llevadas a cabo. Se cuenta con la figura del coordinador del grado, en el que recae principalmente la responsabilidad de la coordinación horizontal y vertical. Sería aconsejable que las futuras actividades de coordinación, que en principio deberían ser de baja intensidad, se recogieran en actas. Entre las fortalezas del título recogidas por la Universidad destaca la mejora de la coordinación horizontal y vertical, en especial en la mejora del temario y la metodología docente. Y una de sus debilidades el bajo número de reuniones de coordinación.

El número de estudiantes de nuevo ingreso está en alrededor de 25. En general, se ha respetado el número de plazas ofertados, pero en los curso 2013/14 y 2014/15 la tasa de cobertura fue del 180 y 160 %, respectivamente, unos porcentajes muy elevados. Para paliar las deficiencias en matemáticas de los alumnos de nuevo ingreso, la ETSIT ha puesto en marcha un curso cero de matemáticas con cinco unidades didácticas.

## **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:**

La información recogida en la página web del título no solo se corresponde con lo estipulado en la Memoria de verificación actualizada, sino que excede y mejora la documentación existente.

La descripción del título es completa, en cuanto a denominación, centro de impartición, número de ECTS y número de plazas ofertadas. La normativa de reconocimiento y transferencia de créditos incluye no solo la de las titulaciones de Grado, sino también las convalidaciones con titulaciones de FP y la Tabla de convalidaciones del Grado. La normativa de permanencia se corresponde con los de las titulaciones de Grado de la URJC. No se recoge como información básica el idioma de impartición. Cabe destacar que en la página web no se informa de que se trata de un título que habilita para profesión regulada como Ingeniero Técnico de Telecomunicaciones, tal como recoge la Memoria de Verificación.

La información del Plan de Estudios es clara y completa. Incluye la totalidad de las guías docentes, donde se recogen el profesor responsable, el carácter, el número de ECTS, las actividades formativas, la metodología y el plan de trabajo, los métodos de evaluación y las competencias, de cada asignatura. La información del profesorado es completa.

En lo referente a las prácticas externas excede lo recogido en la Memoria de verificación, incluyendo el Proyecto formativo de la titulación, las tutorías y evaluación, y el procedimiento. Asimismo, cuenta con una Unidad de Prácticas Externas.

La información referente a calendario académico, horarios y fechas de exámenes quedan perfectamente recogidas.

La documentación que la web recoge sobre el Sistema Interno de Garantía de Calidad es muy completa y organizada. Incluye la información, composición y funciones de la Comisión de Garantía de Calidad, así como el Plan general de recogida de información, los Informes anuales de resultados y los Planes de mejora.

Según las encuestas de satisfacción, los alumnos del GIT se encuentran satisfechos con la información disponible en la web de la URJC.

## **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 información referente al Sistema Integrado de Gestión de la Calidad recogida en la web del título es completa y se encuentra perfectamente estructurada. Asimismo, la Unidad Técnica de Calidad [en adelante UTC] presenta una completa relación de evidencias donde se acredita el funcionamiento del SIGC.

Se dispone de una serie de actas que acreditan la reunión periódica de la Comisión de Calidad de la ETSIT, así como la Comisión de Calidad del GIT, formadas y representadas por todos los miembros de la Comunidad Educativa, tanto de la Escuela como del Grado.

Mediante un Plan General de recogida de información se dispone de datos relevantes de nuevos alumnos, valoración docente, satisfacción de los estudiantes y egresados, inserción laboral, causas de abandono, trayectoria profesional, satisfacción de profesorado, PAS y prácticas externas.

Con los resultados obtenidos se lleva a cabo un análisis de los mismos, materializado en la Memoria anual de seguimiento.

Completada con un Plan de acciones de mejora.

El SIGC del título responde a los criterios de ciclo mejora continua: planificar, hacer, verificar y actuar.

La URJC cuenta con un sistema de gestión de sugerencias y reclamaciones. La Memoria Anual de Seguimiento 2015/16 recoge

dos tramitadas y que recibió respuesta en el plazo de una semana. Los alumnos tratan directamente con el profesor o el Coordinador de Grado sin que quede constancia oficial. La Comisión de Garantía de Calidad es consciente de la dificultad para acceder al sistema, siendo uno de los principales puntos débiles del Grado.

## **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 académico del título es suficiente y reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título, disponiendo de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora. El título cuenta con 36 profesores que se distribuyen entre 1 catedrático de universidad [3%], 18 titulares de universidad [50%], 11 profesores contratados doctores [31%], 1 profesor ayudante doctor [3%] y 5 profesores visitantes [14%]. De ellos, más del 80% son doctores, cumpliendo sobradamente con el RD 420/2015- La previsión recogida en la Memoria se asemeja mucho a la estructura de profesorado real. Un elevado porcentaje de los profesores están adscritos a la macroárea de las TICs.

Se constata que la ratio alumno-profesor es elevada en las asignaturas de 1º y 2º curso debido a que comparten grupo con otras titulaciones. Por el contrario, en las asignaturas de 3º y 4º, al impartirse de forma exclusiva, dicha ratio es baja, lo que repercute en la mejora de la docencia.

La experiencia docente e investigadora del profesorado es adecuada para el Grado. El número de sexenios es de 46, por lo que se puede afirmar que el profesorado cuenta con una experiencia docente e investigadora adecuada a esta titulación.

En las audiencias con los alumnos y los egresados se ha constatado un alto grado de satisfacción con el profesorado, destacando su cercanía, preparación y motivación.

Entre los puntos fuertes del Grado recogidos en el Informe de la Comisión de Garantía de Calidad destaca la predisposición del profesorado a la mejora continua de la docencia.

Los resultados de la evaluación del profesorado son buenos. Para el curso 2015/16 y para el GIT, los indicadores de encuesta de los alumnos son positivos, destacando la valoración docente de la titulación.

La URJC se acoge al Programa DOCENTIA desde el 31/12/2013. Es de resaltar la baja participación en el último año del que se disponen datos [7 profesores sobre 36].

### **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 personal de administración y servicio, PAS, de la URJC mayoritariamente dan apoyo de manera transversal a todas las titulaciones. El Grado no dispone de personal de apoyo específico. El personal de apoyo es de la Universidad y es adecuado para el mismo.

La ETSIT cuenta con tres técnicos de laboratorios vinculados a laboratorios docentes. La URJC se halla inmersa en un proceso de selección con el objetivo de cubrir dos plazas de técnico de laboratorio debido a las carencias detectadas.

Respecto a los servicios de orientación académica, la URJC dispone de diferentes programas de apoyo: Servicio de atención telefónica de alumnos, Programa de tutorías integrales, Programa Mentoring, Jornadas de acogida y Oficina de Posgrado. Se constata que los alumnos conocen la existencia de dichos programas, pero realizan un uso limitado de los mismos.

Los programas de movilidad se gestionan desde la Oficina de Relaciones Internacionales de la URJC. El impacto de estos programas es muy bajo, prácticamente inexistente. En el caso del programa ERASMUS, durante el curso 2015/16 no hubo ningún alumno entrante o saliente. No se tiene constancia de participación en los programas MUNDE y SICUE. Entre los puntos débiles de

la titulación la Comisión de Garantía de Calidad incluye la escasa participación en dichos programas.

Existe un servicio sobre la inserción laboral de los egresados, a través de la Oficina de Egresados que desarrolla un Plan Estratégico de Empleo y Emprendimiento.

Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

La URJC ofrece de forma transversal todos sus recursos, por lo que todos los medios materiales están a disposición de la comunidad universitaria con independencia de su adscripción a una u otra titulación. De la visita a las aulas y laboratorios, se confirma la idoneidad de los recursos materiales para la impartición del Grado y se constata que en el campus de Fuenlabrada de la URJC no existen barreras arquitectónicas. La satisfacción de los estudiantes del GIT con los espacios de docencia y estudio es elevada.

Entre los puntos débiles de la titulación se reconocía la necesidad de mejoras en las aulas de informática y en los laboratorios. En la visita a las instalaciones se ha podido constatar que la universidad ha procedido a implementar una serie de mejoras.

La Comisión de Garantía de Calidad recoge la escasez de referencias bibliográficas, relacionada con la titulación, existentes en la biblioteca.

La URJC dispone de un servicio de virtualización de aplicaciones y escritorios de software de laboratorio de docencia mediante servicio Flexilabs. Así mismo, la ETSIT ha implementado un servicio propio de virtualización.

### **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:**

Las actividades formativas, la metodología docente y los sistemas de evaluación recogidos en las memorias de verificación y de modificación del plan de estudios, así como en las guías docentes de las asignaturas son adecuadas para la consecución de los resultados de aprendizaje de MECES.

Durante las audiencias se comprueba que el perfil de las prácticas externas ofertadas es adecuado a la titulación. Los TFGs abordan contenidos propios de la titulación son del nivel MECES 2.

Los resultados obtenidos en el conjunto de las asignaturas reflejan unas tasas bajas en determinadas asignaturas. Existen 10 asignaturas con un porcentaje de aprobados por debajo del 30%, destacando Campos Electromagnéticos, Sistemas y Circuitos y Teoría de la Comunicación. Así mismo, existen 7 asignaturas con un porcentaje de no presentados superior al 50%, destacando Fundamentos Físicos de la Telecomunicación, Idioma Moderno y Teoría de la Comunicación.

En las asignaturas de 1º y 2º, impartidas conjuntamente con otros títulos afines, se constata que el rendimiento entre los alumnos del GIT es manifiestamente más bajo que el resto. No consta ningún análisis de las causas de este hecho. En las audiencias se plantea la posibilidad de desdoble de los grupos de 1º y 2º para mejorar los resultados.

La valoración docente de las asignaturas del Grado es elevada. Los estudiantes del GIT están satisfechos con la organización de la enseñanza.

#### **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.:**

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:**

Los Indicadores previstos en la Memoria actualizada son: tasa de graduación de 70%, tasa de abandono de 30% y tasa de eficiencia de 65%. Los valores reales alcanzados por la tasa de graduación indican que queda muy lejos de la estimación, no superando el 6%. La tasa de abandono está en media, por encima del 30%. La tasa de eficiencia está por encima de la prevista

[65%], rondando el 95%, lo cual es un aspecto positivo.

Entre los puntos débiles de la titulación recogidos en la Memoria Anual de Seguimiento 2015/16 se incluye la baja nota de corte, lo que produce un bajo nivel en los alumnos entrantes.

La tasa de rendimiento se mantiene bastante estable en torno al 50%, pero hay 10 asignaturas que presentan una tasa por debajo del 30%, dos de ellas con valores inferiores al 15%, un valor realmente muy bajo.

Los resultados de las encuestas a todos los colectivos implicados en la titulación revelan un nivel de satisfacción adecuado. La satisfacción global de los estudiantes del GIT con la titulación es de 3,40, con el centro de 3,70 y con los servicios de la Universidad de 3,40.

Aspectos peor valorados son los "Procedimientos, Sugerencias y Reclamaciones", "Condiciones visuales, acústicas y ambientales de las aulas" y "Equipamiento de las aulas". Del mismo modo, destacan entre los aspectos valorados positivamente por los estudiantes el "Aula Virtual", "Valoración docente de la titulación" y "Portal de Servicios".

La satisfacción del profesorado con la titulación, con la organización de la enseñanza y con el Campus de Fuenlabrada es buena. En el caso del PAS se observa un grado de satisfacción elevado.

En el caso de las prácticas en empresa los valores son muy positivos tanto en el grado de satisfacción de los estudiantes, con los tutores externos y los empleadores. Destaca, por su baja valoración, la labor de gestión de prácticas y sus responsables. La valoración de egresados y su empleabilidad es muy positiva, destacando la "formación proporcionada por la URJC".

Se detecta un problema con los Programas de Movilidad. A pesar de haber una buena oferta en estos programas los estudiantes no parecen participar en los mismos. La escuela es consciente de este problema [Informe de coordinación docente 2015/16 y Comisión de Garantía de Calidad del Grado] y se están analizando las posibles causas para su mejora. Los indicadores de encuestas no recogen datos de satisfacción de los empleadores.

La Comisión de Garantía de Calidad del Grado pone en evidencia la insatisfacción de la oferta de asignaturas optativas y con el calendario de exámenes.

A pesar de que son todavía muy pocos los egresados, los resultados de inserción laboral y adecuación del perfil del trabajo son muy buenos y es señalada como una de las fortalezas de la titulación. Sin embargo, solo se cuenta con datos de dos egresados, lo que resta representatividad al estudio. Este dato viene determinado por la baja tasa de graduación.

Las tasas de empleabilidad en el curso 2015/16 fue: Tasa de actividad [nº activos/población total] 80%, Tasa de empleo [nº empleados/población] 80% y Tasa de paro [nº desempleados/población] 0%. Tiempo medio de desempleo de los titulados activos durante el primer año tras la graduación: 0 meses. La satisfacción con el primer empleo es elevada.

## **RECOMENDACIONES:**

### **Criterio 1: ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO**

1. Se debe aumentar la oferta de asignaturas optativas para cumplir lo previsto en la memoria de verificación.
2. Se recomienda desdoblar de los grupos de primero y segundo que superen los 100 alumnos.

### **Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA**

- 1.- Se debería informar claramente en la web de que el título habilita para ejercer la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

### **Criterio 7: INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN**

1. Se deben analizar las razones de la muy baja tasa de graduación y buscar los medios para corregirlo.
2. Se deben de analizar y corregir las causas que subyacen en las asignaturas con tasas de rendimiento muy bajas.
3. Se recomienda mejorar los aspectos especialmente mal valorados en las encuestas de satisfacción.

En Madrid, a 21 de diciembre de 2017

Fdo.: Jesús Sanchez Martos

El Presidente del Comité de Evaluación y Acreditación

