

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2503073
Denominación Título:	Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	25-06-2019
Menciones / Especialidades:	Mención en Sistemas de Telecomunicación Mención en Telemática
Universidad responsable:	Universidad a Distancia de Madrid
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	Facultad de Ciencias Técnicas e Ingeniería
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español
Modalidad:	A Distancia

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez
Vocal estudiante:	Maite Blanco Lococo
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Celso Rodríguez Fernández
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Eduardo Garcia Jimenez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 2:	Leonor González Menorca
Presidente/a Comité Ingeniería y Arquitectura:	Enrique Masgrau Gómez
Presidente/a Comité de Evaluación y Acreditación de Doctorado:	Susana Rodríguez Escanciano
Secretario/a:	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 el Plan de Mejora presentado por la universidad o, en su caso, las modificaciones que debe asumir, 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.

Sin embargo, este título está sometido a un especial seguimiento: la universidad, en el plazo máximo de un año, a contar desde la fecha de efecto de renovación de acreditación (resolución del Consejo de Universidades) que aparece en el RUCT, remitirá un informe con las evidencias que justifiquen el cumplimiento del Plan de Mejora o de haber asumido las modificaciones indicadas, lo que será evaluado por la Fundación. En caso de que, tras el seguimiento de la implantación de dicho Plan, no se cumpla con lo que en él se especifica, la Fundación informará al Consejo de Universidades. 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.:

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:

El Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación de la Universidad a Distancia de Madrid es una titulación de 240 ECTS que se imparte completamente a distancia. La Memoria de Verificación considerada en este proceso de acreditación es la inicial de 2014, implantada en el curso académico 2014/15. Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, con sus requisitos establecidos por la Orden CIN/352/2009 de 9 de febrero.

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. Sin embargo, se ha podido constatar que el cuatrimestre de impartición de algunas asignaturas difiere de lo establecido en la Memoria de Verificación, existiendo casos, por ejemplo, de asignaturas que se ofertan en los dos semestres. Se deberían recoger estos cambios en la próxima modificación de la Memoria de Verificación.

Las guías docentes contienen las competencias definidas en la Memoria de Verificación (con alguna diferencia), que además son coherentes con la orden ministerial correspondiente. En algunas guías docentes de las asignaturas no se observan actividades específicas dedicadas a la realización de prácticas de laboratorio, aunque tanto los estudiantes como el profesorado han indicado que éstas se realizan a lo largo del curso y que tanto el software como los recursos necesarios para su realización son facilitados por la Universidad. Por tanto, resulta necesario recoger en las guías docentes un mayor número de prácticas, tanto en las actividades formativas como en su consideración en los sistemas de evaluación, en consonancia con el peso que tienen asignada en la Memoria de Verificación (35%).

El programa cuenta con Prácticas en Empresa de 6 ECTS y carácter obligatorio, aunque ningún estudiante ha matriculado y cursado esta asignatura obligatoria desde la implantación del grado. La superación de dicha asignatura obligatoria se ha producido, únicamente, por medio del reconocimiento de créditos por experiencia profesional. Estos reconocimientos se han

evidenciado con los expedientes correspondientes. La normativa de permanencia también se aplica adecuadamente. Tanto el perfil de ingreso como los criterios de admisión están bien definidos. La aplicación de los criterios de admisión con respecto a la especificidad del perfil de ingreso es adecuada. Destaca una baja tasa de cobertura, inferior al 50%, por lo que se aconseja aplicar medidas para incrementar la tasa de matrícula.

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.:

B: El estándar para este criterio se logra completamente.

Justificación de la valoración:

La información pública que el título pone a disposición de todos los grupos de interés es objetiva y suficiente. Se puede afirmar que, en general, la información que se ofrece desde la web del título está bien estructurada, es accesible y responde a criterios de publicidad. La página web del grado proporciona una información completa sobre el título de una manera ordenada e intuitiva. A la normativa de permanencia, la normativa sobre reconocimiento y transferencia de ECTS, los criterios de acceso y las guías docentes, se accede de una manera muy sencilla y clara ya que disponen de una pestaña específica para cada uno. De la misma forma, al SGIC se accede desde un enlace específico en el que resumen su misión y sus funciones, pudiendo acceder a través de otro enlace a toda la documentación referente al sistema de calidad.

La información de los profesores es completa. A través de un enlace se puede acceder a información detallada de cada uno de ellos tal como titulación, contacto, dedicación, formación de grado y especialización, experiencia docente y profesional, líneas de investigación...

La información que se facilita en la web sobre las prácticas externas se recoge en la pestaña del plan de estudios. Además, se facilita un listado de empresas u organismos donde se pueden realizar las mismas.

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.:

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 Comisión de Calidad de Centro es la que lleva a cabo las funciones de implantación, desarrollo y seguimiento interno, así como todas las tareas relacionadas con los procesos de evaluación y acreditación de las titulaciones oficiales adscritas al centro. Se constata la periodicidad de las reuniones anuales, así como algunas más a lo largo del año.

El SGIC a nivel título no tiene una comisión propia, pero está representado por un grupo de miembros en las distintas comisiones de calidad: Director del título, el Director de Departamento de la Facultad, el Decano de la Facultad, un representante del PAS y el delegado de los estudiantes elegido para la Facultad. Sin embargo, no se ha podido constatar si todos los grupos implicados están representados, ya que en las actas recogen los nombres de los asistentes pero no el colectivo que representa. Además, las actas de las comisiones de calidad deberían ser más detalladas.

El título dispone de resultados de encuestas a estudiantes, PDI y PAS, estando disponible la información desde el curso 2014/15. Cabe destacar la baja participación de todos los colectivos en las encuestas de satisfacción, aunque ha ido en aumento con el paso de los cursos y se ha constatado que los responsables están trabajando en ello. No obstante, sería muy conveniente impulsar medidas de incentivo de la participación en las encuestas así como realizarlas a los egresados del título.

Se ha podido observar que existe un procedimiento para la evaluación de la calidad del profesorado que, sin embargo, no se ha implementado de forma efectiva hasta la fecha. En este sentido, se deben implementar los procesos adecuados para la evaluación de la actividad docente del profesorado.

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 suma un total de 27 profesores de los que 20 tienen el grado de doctor (el 74%), entre los cuales 10 están acreditados. Los porcentajes de profesores doctores y acreditados están en consonancia con lo dispuesto en la Memoria de Verificación, aunque el número total de profesores es inferior a los 35 previstos. Aunque la ratio de profesores por alumno está muy por encima del indicado en la Memoria de Verificación, se debería subsanar esta discrepancia con el número de profesores especificado en la Memoria de Verificación.

El profesorado con dedicación a tiempo completo imparte las dos terceras partes de los créditos. La experiencia docente media de la plantilla es de más de diez años. Por lo que se refiere a experiencia investigadora, solo hay seis profesores que tienen reconocido un sexenio, lo que implica, si solo consideramos a los profesores doctores con dedicación a tiempo completo, una ratio de 0.4 por profesor. Este dato resulta escaso habida cuenta de la existencia de 10 profesores acreditados y 20 doctores, por lo que convendría tomar medidas para fomentar la actividad investigadora del profesorado del título.

La alta implicación del personal docente que acompaña al estudiante en su proceso de enseñanza y aprendizaje es un punto que han destacado tanto estudiantes como egresados. Valoran positivamente la facilidad de comunicación y las acciones del profesorado para conseguir los objetivos de aprendizaje.

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.:

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:

El personal de apoyo implicado en la titulación es suficiente. Las siguientes unidades prestan apoyo a la titulación: Departamento de Gestión Académica, Secretaría Virtual, Aula de Gestiones Administrativas, Departamento de I+D+i, Departamento de Atención y Orientación al Estudiante, Departamento de Bolsa de Trabajo y Emprendedores, Oficina de Relaciones Internacionales, Unidad de Necesidades Especiales y Unidad Técnica de Calidad. Sin embargo, no se ha proporcionado información sobre el personal técnico que atiende los laboratorios docentes (que serían 5, según la Memoria de Verificación).

Los servicios de orientación laboral son responsabilidad del Departamento de Bolsa de Trabajo y Emprendedores. Se ha constatado que los estudiantes del grado no suelen demandar dichos servicios ya que la mayoría de ellos están trabajando previamente y en el sector de la Ingeniería existe mucha demanda.

El título cuenta con infraestructuras de carácter general, como la Biblioteca y el campus virtual, y con recursos más específicamente dedicados a la resolución de casos prácticos y a las prácticas de laboratorio propiamente dichas, tanto remotas como presenciales. Las infraestructuras dedicadas a las actividades formativas remotas (Moodle, Guacamole, etc.), disponibles desde el inicio de la titulación, son adecuadas y suficientes para las necesidades y las metodologías utilizadas en el grado. En cuanto a los recursos materiales para la realización de las prácticas presenciales, consideradas imprescindibles para la completa formación de los estudiantes dada la naturaleza aplicada y profesional de este grado, son más recientes, datando del curso 2018/19 las primeras iniciativas en esta línea, que se han seguido desarrollando en los cursos posteriores. Estas mejoras incluyen un acuerdo con la empresa LabsLand (laboratorios remotos, aunque todavía no se ha puesto en práctica) para la entrega a los estudiantes de kits de hardware para electrónica e instrumentación básica, y, finalmente, el acceso de los estudiantes a laboratorios reales con instrumentación hardware vía convenio con diferentes entidades (por ejemplo, Salesianos de Atocha). Esta política, actualmente en desarrollo, permitiría realizar prácticas presenciales en todas las tecnologías propias del grado (electrónica, redes de comunicaciones, comunicaciones ópticas, transmisión y propagación, radiofrecuencia, etc.).

Las encuestas de los estudiantes muestran una satisfacción media (en torno a 3 sobre 5, y decreciente con los años) con respecto a los manuales y a las herramientas tecnológicas, recursos bibliográficos y bases de datos.

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.:

D: El criterio no logra el nivel mínimo requerido para llegar al estándar y será necesario implementar las modificaciones indicadas en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

Las metodologías docentes utilizadas en la docencia del título no contemplan la realización de prácticas presenciales, lo cual hace que no se pueda garantizar la adquisición de algunas de las competencias y resultados de aprendizaje (por ejemplo, el conocimiento y manejo de los instrumentos hardware de laboratorio y capacidad para realizar medidas en el laboratorio). Esta situación se ha mantenido hasta la reciente modificación de la Memoria de Verificación (2019), con el consiguiente compromiso adquirido de poner a disposición de los estudiantes equipamiento hardware especializado para llevar a cabo prácticas presenciales, tal y como se ha expuesto anteriormente, lo que permitiría la adquisición completa de las competencias previstas en este grado habilitante. Por otro lado, se ha constatado que, desde el último curso 2019/20, se realizan algunas prácticas presenciales en las instalaciones de los Salesianos de Atocha, valoradas positivamente por los estudiantes que hicieron uso de esta posibilidad, tanto por el contenido como por las instalaciones.

Además, se debe adecuar la defensa del TFG a la modalidad presencial, tal y como establece la Memoria de Verificación, ya que hasta la fecha se está realizando telemáticamente.

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:

En general, el número de créditos matriculados por estudiante es escaso (no llega a los 30, aunque se aprecia una tendencia alcista) y la tasa de presentados ronda el 60%. En cuanto a las tasas de abandono, graduación y de eficiencia, dado que todas ellas vienen referidas a los graduados y que todavía su número es muy bajo, no resulta posible extraer conclusiones válidas a partir de los datos disponibles. De todos modos, se constata un "abandono temprano" alto (42-45%), aunque se ajusta a lo establecido en la Memoria de Verificación (43%).

Se realizan encuestas de satisfacción a estudiantes, profesores y PAS mostrando un buen índice de satisfacción, con todas las valoraciones por encima de 3 en una escala Likert de 5 puntos, aunque los datos obtenidos no son del todo representativos debido al bajo nivel de participación. Los estudiantes y egresados entrevistados han manifestado su satisfacción con el grado. El número bajo de egresados con los que cuenta el título no permite realizar una estimación adecuada del índice de empleabilidad, aunque las evidencias indican que la inserción laboral de este sector es adecuada.

RECOMENDACIONES:

Criterio 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

- 1.- Se deben impartir las asignaturas en el cuatrimestre señalado en la Memoria de Verificación.
- 2.- Se recomienda ajustar las guías docentes a lo recogido en la Memoria de Verificación en cuanto a las prácticas de las actividades formativas y su correspondiente sistema de evaluación.

3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

- 1.- Se recomienda indicar la composición de las comisiones en las actas y reflejar con detalle los acuerdos y acciones de mejora propuestos en las reuniones.
- 2.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de los diferentes colectivos implicados en la impartición del título con el fin de aumentar los datos que permitan una mejor representatividad de los indicadores ofrecidos.
- 3.- Se recomienda la implantación de un procedimiento de evaluación de la actividad docente del profesorado del título.

Criterio 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

1.- Se recomienda mantener la mejora de equipamiento de laboratorio para la realización de prácticas presenciales en tecnologías específicas de la titulación.

MODIFICACIONES NECESARIAS:

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.- Se debería acreditar la adquisición de las competencias propias de la titulación, según lo dispuesto en la Orden CIN/352/2009, tanto en su aspecto conceptual como aplicado (prácticas presenciales).

2.- Se debe adecuar la modalidad de la defensa del Trabajo Fin de Grado a lo previsto en la Memoria de Verificación.

ANÁLISIS DEL PLAN DE MEJORA:

El Plan de Mejora presentado por la Universidad a Distancia de Madrid se considera adecuado para el cumplimiento de las modificaciones necesarias indicadas. Concretamente:

La Acción del Plan de Mejora Nº 1 presentada a la Modificación Necesaria 6.1 del Criterio 6 se considera adecuada y suficiente en lo que se refiere a sus objetivos, pero los plazos de su ejecución se extienden a este curso 2020/21 y al siguiente, lo que dilataría la solución del problema y los consiguientes perjuicios, que afectarían a dos cohortes de estudiantes. A este respecto, se recuerda que el compromiso de disponer de laboratorios que permitan la imprescindible realización de prácticas presenciales en este grado fue un compromiso adquirido por UDIMA en la Modificación de la Memoria de Verificación de fecha 25/6/2019. A este respecto, hay que indicar que sería conveniente solicitar una nueva modificación de la memoria que incorporara las prácticas presenciales comprometidas entre las actividades formativas de cada materia/asignatura en las que van a ser implantadas, y completara la sección de recursos materiales disponibles en el título.

Respecto a la Acción de Mejora Nº 2 presentada a la Modificación necesaria 6.2, cabe decir algo similar a la anterior: resulta adecuada en su objetivo pero sería necesaria acortar el plazo de aplicación a este mismo curso.

Respecto a las Acciones de Mejora presentadas a las Recomendaciones de los Crit. 1, 3 y 5, se consideran adecuadas tanto en objetivos como plazos.

En Madrid, a 01 de marzo de 2021

Fdo.: Federico Morán Abad

El/la Presidente/a del Comité de Evaluación y Acreditación
