

RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INFORME FINAL

DATOS DEL TÍTULO

Número de Expediente (RUCT):	2502386
Denominación Título:	Grado en Ingeniería Telemática
Fecha de última modificación aprobada de la memoria:	26-09-2018
Universidad responsable:	Universidad de Alcalá
Universidades participantes:	-
Centro en el que se imparte:	Escuela Politecnica Superior
Nº de créditos:	240
Idioma:	Español Inglés
Modalidad:	Presencial

MIEMBROS DEL COMITÉ DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Presidente/a del Pleno:	Federico Morán Abad
Experto/a externo/a:	Rosa de Couto Gálvez, Ángel Garrido García
Vocal estudiante:	Andrea Paricio Henares
Presidente/a Comité Artes y Humanidades:	Javier de Navascues Martín
Presidente/a Comité Ciencias:	Juan Antonio Vallés Brau
Presidente/a Comité Ciencias de la Salud:	Vicente Soriano Vázquez
Presidente/a Comité Ciencias Sociales y Jurídicas 1:	Cristina Mayor Ruiz
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

La Fundación para el Conocimiento Madrimasd, órgano de evaluación en el ámbito universitario de la Comunidad de Madrid, ha procedido a evaluar el seguimiento del título oficial arriba citado en el marco establecido por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

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 Telemática se oferta en la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la Universidad de Alcalá (UAH) y se imparte presencialmente en castellano e inglés, atendiendo a la Memoria de Verificación. Este título se verificó inicialmente en 2010, con seguimiento en 2013. Tras una modificación en 2015, realizó el proceso de renovación de la acreditación en 2016, con resultado Favorable. En 2018 se aplica una nueva modificación en la que se cambian de semestre algunas asignaturas y se incluye una asignatura transversal en el primer curso. Esta modificación ha suavizado la curva de aprendizaje al retrasar ligeramente algunas asignaturas que suponen habitualmente un mayor esfuerzo a los estudiantes de nuevo ingreso. Esta redistribución de la carga ha sido valorada positivamente por los estudiantes.

El título cuenta con el sello internacional de excelencia en ingeniería EUR-ACE desde 2016, aspecto que se considera una fortaleza de la titulación.

La estructura del plan de estudios en cuanto a materias y asignaturas coincide con lo especificado en la Memoria de Verificación. La planificación de los resultados de aprendizaje, los contenidos, las actividades formativas y las metodologías docentes son acordes a lo especificado en la Memoria de Verificación. Las competencias definidas se corresponden con el nivel del MECES y las competencias profesionales de acuerdo con la Orden CIN/352/2009, ya que el título habilita a la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

Respecto a los sistemas de evaluación, las guías docentes incorporan la normativa de la Universidad que permite la evaluación por evaluación continua o por examen final. En las audiencias se constata que la evaluación mediante un único examen final es una opción que el estudiante debe solicitar. Esta opción rara vez se utiliza, ya que está reservada para casos excepcionales en los que el estudiante acredita su imposibilidad de asistir y realizar las actividades propias de la evaluación continua.

Las guías docentes contienen toda la información relacionada con los contenidos, competencias, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación, a excepción del profesorado asignado. En la audiencia con los responsables, estos comentan que es debido a que la elaboración de las guías se lleva a cabo antes de la del Plan de Ordenación Docente (POD). Aunque esta información está disponible en la página web, se sugiere especificar dicha información en las guías docentes, tal y como se indica en el Criterio 2.

El tamaño del grupo es adecuado, en torno a 56 para grupos grandes y 24 para grupos pequeños.

Las prácticas externas son optativas de 18 ECTS, y se realizan en empresas o instituciones del sector con los que existe Convenio. La oferta de prácticas resulta suficiente para atender la demanda de los estudiantes. Al margen de la oferta oficial, los estudiantes pueden buscar empresas por otras vías. Los procedimientos seguidos aseguran el buen desarrollo de las mismas. Se dispone de un reglamento específico para regular la realización, asignación y defensa del TFG. La calificación se realiza en base a una rúbrica de evaluación que aplican los miembros del tribunal evaluador. El tutor del TFG forma parte del tribunal. Existe la posibilidad de realizar el TFG en una empresa.

El reconocimiento de créditos llevado a cabo a algunos estudiantes por asignaturas cursadas en otros Grados o de Ciclos formativos de grado superior se ha realizado correctamente. En la audiencia con los responsables se constata que la normativa de permanencia se ha aplicado forma adecuada.

El título cuenta con mecanismos de coordinación suficientes: el coordinador de grado, coordinador de curso y el coordinador de asignatura. Además, en la Escuela Politécnica Superior (EPS) existe la Subcomisión de Grados y la Comisión de Calidad, que han contribuido a una adecuada coordinación de las asignaturas. De las evidencias (actas) presentadas, se constata que se han llevado a cabo reuniones que han favorecido la coordinación entre el profesorado. En concreto, la coordinación horizontal se ha llevado a cabo en las reuniones mantenidas por el coordinador de cada curso con los coordinadores de las asignaturas. En estas reuniones se ha establecido, por ejemplo, un calendario para regular la carga de trabajo del estudiante. La coordinación vertical se ha desarrollado en reuniones mantenidas entre el coordinador de grado y los coordinadores de curso. La valoración de la estructura del plan de estudios y la organización de la enseñanza (coordinación docente, organización temporal de las asignaturas, etc.) ha pasado de media a media-alta a lo largo del periodo evaluado. En concreto, los estudiantes valoran positivamente la coordinación del grado, con una tasa de respuesta mayor al 40%.

En la Memoria de Verificación se recoge una oferta de 75 plazas para alumnos de nuevo ingreso. El número de estudiantes matriculados de nuevo ingreso en los tres últimos cursos ha sido 73 (2018/19), 67 (2019/20) y 72 (2020/21), por lo que ha estado siempre por debajo de lo especificado en la Memoria de Verificación.

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 página web de la Universidad de Alcalá incluye información clara y ordenada sobre los objetivos de la titulación, la estructura del programa docente y las guías docentes desde ellas que se accede al currículum del profesorado, el calendario del curso académico, información sobre la composición de la comisión de coordinación docente, plazos de matrícula y otros servicios para estudiantes. Asimismo, se encuentra información relativa a los criterios de admisión, normativas académicas y SIGC.

Destaca como fortaleza de la página web la claridad, organización y facilidad de acceso a toda la información relativa al Grado. No obstante, falta de información sobre profesorado en algunas guías docentes. En concreto:

- en las asignaturas Cálculo I y Sistemas Electrónicos Digitales no se indica el profesorado. En su lugar se incluye enlace a una web con diversas asignaturas del mismo departamento y una relación de profesores. Este es el caso de las asignaturas Teoría de Circuitos, Comunicaciones Digitales, Ingeniería del Software, Análisis de Circuitos, Señales y Sistemas, Teoría de la Comunicación, Propagación de Ondas, Tecnologías de Alta Frecuencia, Electrónica Básica, Sistemas Electrónicos Digitales Avanzados, Estadística, Electrónica de Circuitos, Sistemas Operativos y Tecnologías Fotónicas.

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 UAH cuenta con un SGIC que entró en funcionamiento en 2009 y fue revisado en 2015. La Unidad técnica de calidad, perteneciente al vicerrectorado de Gestión de la Calidad es la encargada de facilitar las tareas orientadas a la recogida de información de los diversos colectivos implicados. En la Escuela Politécnica Superior, de la que depende este grado, se configuran dos estructuras encargadas del trabajo en torno a calidad del programa. Por un lado, la Comisión de Calidad de la EPS, y por otro lado la Subcomisión de Grados, que se enfoca en tareas más rutinarias o de trabajo administrativo. Participan en las tareas de gestión de la calidad el director, el coordinador de calidad de la escuela, el coordinador de titulación, los coordinadores de curso, los coordinadores de asignaturas y la comisión de calidad de la Escuela. Se aportan actas de las reuniones de la Comisión y la Subcomisión. Se realizan anualmente Memorias Académicas del Título y Memorias del SGIC que incorporan la revisión del mismo. El SIGC cuenta con procedimientos para la recogida de información sobre diversos aspectos, entre los que destacan el

desempeño académico de los profesores y la satisfacción de los distintos grupos de interés. Se cuenta con mecanismos específicos para evaluar la satisfacción de los estudiantes con el título y sobre la calidad docente del profesorado en los que se utilizan los datos recogidos según los procedimientos mencionados. En este sentido, las tasas de respuesta a las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la titulación son bajas, estando dos cursos por debajo del 20% (y otros dos ligeramente por encima del 20%) lo que requeriría de la implantación de medidas de incentivación de la participación en las mismas. La tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción de los estudiantes con la labor docente del profesorado ha sido baja en todos los cursos del periodo evaluado, aunque se ha mejorado considerablemente en el último curso 2020/21, alcanzando al 41%. La tasa de respuesta en las encuestas de satisfacción al profesorado ha sido en media en el periodo evaluado de alrededor de un 30%. Si bien existe margen de mejora en este sentido, se advierte que este es un aspecto que está siendo atendido por la Universidad. Por ello, se sugiere a la UAH seguir estableciendo acciones de mejora que permitan un aumento de la participación en las encuestas.

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.:

A: El estándar para este criterio se logra completamente y además existen ejemplos que exceden de los requerimientos básicos y que se indican en el presente Informe.

Justificación de la valoración:

El personal académico es suficiente, siendo 112 profesores. En el curso 2020/21, alrededor del 67 % del personal académico tiene vinculación permanente con la universidad, siendo el porcentaje de doctores en torno al 76 %. La labor docente e investigadora del personal académico destaca como fortaleza de la titulación. El número de quinquenios es de 309 (alrededor de 4 quinquenios/profesor de media) y el de sexenios es de 172 (2,3 sexenios/profesor de media). El perfil del personal académico asignado a las asignaturas es adecuado perteneciente a áreas de conocimiento relacionadas con las asignaturas a impartir y adecuado a las características y competencias del título.

Es de destacar la participación del profesorado (72 profesores) en la evaluación docente del Grado por el programa DOCENTIA. Además, todos con evaluación positiva y más del 67 % con la calificación de muy favorable o superiores.

El profesorado ha participado activamente en cursos de formación para docentes. Asimismo, más del 45% ha participado en proyectos de innovación docentes, haciendo uso de los servicios (creación de grupos de innovación docente, convocatoria anual de proyectos para el fomento de la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje, y encuentros de innovación docente universitaria) ofrecidos por el Centro de Apoyo a la Innovación Docente y Estudios Online (IDEO) de la UAH.

El grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado es alto, en el curso 2020/21 la pregunta referida a la satisfacción con la docencia obtiene una media de 8,2 sobre 10, situándose por encima de la media de la UAH.

Existe un programa que cuenta con grupos de innovación docente, convocatoria de proyectos para el fomento de la innovación en el proceso enseñanza-aprendizaje, y encuentros de innovación docente universitaria.

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:

La UAH pone a disposición de los estudiantes numerosos servicios de apoyo y orientación académica, profesional y movilidad: Oficina Alumni-UAH, Mecenazgo y Empleabilidad, Oficina administrativa, Escuela de Emprendimiento, Oficina de cooperación internacional, Gabinete de Orientación Psicopedagógica, etc. En las audiencias con los estudiantes y egresados se constata que el uso de estos servicios por los estudiantes ha sido bajo.

En las encuestas de satisfacción de los egresados la satisfacción con la orientación profesional es media-alta.

Además, la EPS cuenta con un sistema de relaciones internacionales. La participación en el Programa ERASMUS de los

estudiantes de la titulación ha sido muy baja: 5 (2019/20) y 3 (2020/21), si bien la oferta es adecuada.

Los Departamentos que imparten docencia en el Grado tienen entre 2 y 3 técnicos de laboratorio que dan soporte a todos los títulos. En las audiencias se constata que son suficientes.

Las Aulas y Laboratorios de la EPS se consideran adecuados y suficientes. Las Aulas para las clases se encuentran muy bien equipadas con reproductores de vídeo y DVD, ordenadores con acceso a internet, cañón de proyección, cámaras para grabación y retransmisión de clases online, etc. No tienen barreras arquitectónicas. Además, existen 4 Aulas de informática y 2 salas de reuniones para trabajo en grupo disponibles para los estudiantes. Se hace uso de 22 laboratorios docentes en esta titulación de los departamentos que imparten docencia: 10 del Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones, 4 del Departamento de Electrónica, 6 del Departamento de Automática, 1 de Física Aplicada y 1 de Matemáticas. Sin embargo, la EPS no dispone de profesorado suficiente para habilitar, con carácter general, un turno libre para la utilización de los laboratorios que permita a los estudiantes acceder a ellos fuera del horario establecido en las asignaturas. Como consecuencia, la Delegación de alumnos ofrece un espacio de laboratorio con seis puestos básicos que mantiene y gestiona desde hace años con un alto nivel de utilización por parte de los estudiantes.

La titulación cuenta con un sistema de Aula virtual. Los estudiantes disponen también de Biblioteca que ha renovado en 2019 el sello de excelencia europea 500+, lo que se valora positivamente.

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:

El programa formativo del Grado en Ingeniería Telemática de la UAH está estructurado mediante metodologías docentes, actividades formativas y sistemas de evaluación que contribuyen, de manera adecuada a la consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en la Memoria de Verificación del título y en el nivel de la titulación especificado en el MECES. La evaluación ha permitido un seguimiento del grado de adquisición de conocimientos y competencias por parte del estudiante. Se observa la aplicación de la normativa de la UAH que permite elegir entre dos tipos de evaluación: una basada en un único examen final y otra con evaluación continua.

El contenido de las asignaturas y su desarrollo ha contribuido de manera adecuada al cumplimiento de las competencias en la Orden CIN/352/2009, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

La gran mayoría de las asignaturas obtiene tasas de aprobados sobre alumnos presentados superiores al 50%, aunque hay algunas asignaturas como Cálculo I por debajo del 17%. Las tasas de aprobados sobre matriculados caen por debajo del 20% en algunas asignaturas de primer o segundo curso como Análisis de circuitos, Cálculo I, Fundamentos Físicos I o Teoría de circuitos. En las audiencias se constata que hay estudiantes que dejan de asistir a clase y abandonan algunas asignaturas tras la primera prueba de evaluación continua, lo que debería analizarse.

Las temáticas de los TFG son acordes con el campo de la titulación y cumplen con la legislación vigente y la normativa de la universidad. Tal y como se ha señalado en el Criterio 1, existe una rúbrica para evaluar los TFG con la que cada miembro del tribunal valora aspectos del trabajo: valoración formal y técnica de la Memoria de Verificación, y presentación y defensa, permitiendo una evaluación homogénea e individual de los mismos. Esta rúbrica confirma que se ha atendido el informe de renovación de la acreditación de 2016.

Las prácticas externas son optativas. Se realizan conforme a una normativa específica que regula la evaluación a partir de los informes de los tutores académico y de empresa. Las empresas receptoras y las tareas desarrolladas son adecuadas al nivel de grado y la especificidad de los estudios de ingeniería.

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:

En la Memoria de Verificación se especifica una Tasa de Graduación del 30%, una Tasa de Abandono del 30% y una Tasa de Eficiencia del 70%. La tasa de eficiencia ha sido superior al 75% en el periodo evaluado. La tasa de abandono global ha sido del 64% en 2016/17. Se valora positivamente las medidas adoptadas (modificación del plan de estudios, modificación en la matrícula de la universidad, ...) para disminuir esta tasa, ya que parece que se está corrigiendo en este último curso, situándose alrededor del 44% en primer curso, aunque sigue siendo un valor elevado.

La Tasa de graduación ha sido muy baja, entorno al 17%, muy por debajo del 30% especificado en la Memoria de Verificación. Hay asignaturas también de primer o segundo curso con altos porcentajes de no presentados sobre matriculados (superiores al 40%) como Fundamentos Físicos I, Programación o Propagación de ondas. Estos casos deben seguir siendo analizados y establecer acciones para su mejora. También es alto el porcentaje (alrededor del 65%) de TFG que no se presentan respecto a los matriculados en el curso académico correspondiente lo que repercute negativamente sobre la tasa de graduación.

Se ha constatado en las audiencias que el equipo directivo de la EPS ha realizado estimaciones sobre el efecto del trasvase de matriculados entre los distintos grados de ingeniería de telecomunicación que tienen en común los dos primeros cursos. El resultado de la estimación revela que la reducción de los valores de las actuales tasas de graduación y abandono provocada por este efecto no es significativa.

La valoración con la actividad docente del profesorado se ha mantenido en alta en el periodo evaluado, siempre por encima de la media de la UAH. El grado de satisfacción global con la titulación (con una tasa de respuesta baja) ha sido media en general, destacando la valoración alta en el curso 2018/19. Las prácticas externas están muy bien valoradas por los estudiantes.

La satisfacción global del profesorado con el título es media-alta.

La satisfacción del personal de administración y servicios con la titulación es media.

De la satisfacción de los egresados se dispone de 2 encuestas, los que acabaron sus estudios en 2016/17 y en 2018/19 con una tasa de respuesta del 22 % y del 27 %, respectivamente. El grado de satisfacción con los conocimientos adquiridos, las competencias desarrolladas y las infraestructuras es medio-alto.

Es de destacar que la satisfacción de los empleadores ha sido alta a lo largo del periodo evaluado. Indicar que las encuestas recogen la satisfacción de los empleadores con los estudiantes que han realizado prácticas externas y no con los empleados, una vez egresados. Se sugiere que este aspecto sea corregido por la universidad.

El informe de inserción laboral indica una inserción del 100% en los egresados, un resultado muy positivo.

PUNTOS FUERTES Y BUENAS PRÁCTICAS:

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO

1.- El personal académico destaca por su elevada experiencia y formación académica e investigadora, así como por su disponibilidad y atención, aspecto señalado por los estudiantes como fortaleza.

RECOMENDACIONES:

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

1.- Se recomienda fomentar la participación en las encuestas de satisfacción de los estudiantes, con el fin de mejorar la representatividad de los indicadores ofrecidos.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y SATISFACCIÓN

1.- Se recomienda implementar acciones de mejora para aumentar la tasa de graduación y reducir la tasa de abandono.

En Madrid, a 13 de diciembre de 2022

Fdo.: Federico Morán Abad

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