

2. JUSTIFICACIÓN

Contestación al Informe provisional de la Fundación para el Conocimiento Madri+d de fecha 01/04/2019, indicando cómo se han abordado los aspectos que deben ser modificados.

ASPECTOS A SUBSANAR

Los nuevos cambios se reflejan en color VERDE.

CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Como el título es bilingüe los criterios 1, 3, 4 y 5 deben estar en castellano e inglés.

Siguiendo las indicaciones de la Comisión se procede a la traducción de los apartados indicados.

CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Deben distinguir claramente las metodologías docentes de las actividades formativas y los sistemas de evaluación.

La Universidad en general y esta Comisión en particular agradece las observaciones formuladas por la Comisión de Evaluación del título a través de la Fundación Madrid+d.

De acuerdo con lo dispuesto en el Protocolo para la Verificación y modificación de títulos oficiales de Grado y Máster de la Fundación Madrid + d:

- Las Actividades Formativas son aquellas actividades dirigidas a facilitar el aprendizaje en las que participa el alumno con el propósito de adquirir ciertas habilidades, conocimientos, actitudes o valores que pueden o no estar guiadas por un profesor

Por lo tanto, la Universidad, ha querido identificar las principales actividades desempeñadas por los alumnos para adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes: la participación en las clases (AF1), la asistencia a las tutorías con los profesores para aclarar dudas (AF2), el estudio individualizado del propio alumno (AF3, AF4, AF6, AF7) y, lógicamente, la asistencia y participación en las pruebas de evaluación (AF5, AF9)

- La Metodología de Enseñanza son las formas de proceder que tienen los profesores para desarrollar su actividad docente. Entre estas formas estarían la lección magistral, el estudio de casos, la resolución de ejercicios y problemas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje orientado a proyectos o el aprendizaje cooperativo.

Por otra parte, en relación con metodología docente, se ha pretendido exponer las principales formas de proceder para que los profesores puedan transmitir sus conocimientos: exposiciones en clases (MD1), resolución de casos prácticos y problemas (MD2 y MD6), la tutorización individualizada o en grupo para la resolución de dudas y para guiar el aprendizaje de los estudiantes (MD3, MD4, MD5)

El análisis del protocolo junto con la experiencia acumulada en el año 2018 en el que la Universidad presentó la modificación de cuatro grados de ingeniería (Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Informática e Ingeniería en Tecnologías Industriales) y dos grados nuevos (Ingeniería Física y Matemáticas Aplicadas y Computación) nos ha conducido a presentar la actual estructura de actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación.

El objetivo de la modificación actual ha sido realizar los ajustes necesarios para uniformarlas con el resto de Grados impartidos en la Escuela Politécnica Superior incorporando, la AF9 puesto que ha sido una de las demandas que nos ha hecho llegar a la Fundación a través de sus informes de evaluación.

Deben asignar el despliegue temporal a la ficha del módulo de optativas.

El plan de estudios exige que los alumnos realicen 30 ECTS optativos: la propuesta incluye que 6 de ellos sean en el segundo cuatrimestre de tercero, 12 en el primer cuatrimestre de cuarto, 12 en el segundo cuatrimestre de cuarto.

Ahora bien, para dotar al sistema de mayor flexibilidad las asignaturas no están vinculadas a un curso determinado. Es decir, no hay una oferta de optativas para los alumnos que están en tercer curso y otra oferta para los que están en cuarto. Por el contrario, el alumno puede seleccionar cualquier optativa de la oferta independientemente de que esté matriculado en tercero o en cuarto.

CRITERIO 6: PERSONAL ACADÉMICO

En la página 4 del documento adjunto se indica que la oferta de optativas es de 108 de los que los estudiantes deben cursar 12, cuando en realidad deben cursar 30. Deben corregir esta errata.

Siguiendo las indicaciones de la comisión, se ha corregido la errata detectada en el apartado 6.1

Es necesario concretar los otros recursos humanos que la Universidad pone a disposición del título para su correcta impartición, sobre todo los referidos a los técnicos de laboratorio, confirmando, además, en el caso de que su labor sea compartida entre varias titulaciones, el porcentaje de dedicación a este título.

Siguiendo las instrucciones de la Comisión se ha incorporado en la tabla del apartado 6.2 una columna con el número de personas destinado al Grado en función de los alumnos matriculados en el título de Grado correspondiente.

CRITERIO 7: RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Aportan la capacidad y utilización global de los laboratorios que utiliza este grado, demostrando su suficiencia, pero no aportan la dedicación específica en % de esos recursos a este grado.

Siguiendo las instrucciones de la Comisión se ha incorporado en el apartado 7 la dedicación específica en porcentaje de los recursos de laboratorios destinados al Grado en cuestión.

CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Se recomienda concretar los resultados de aprendizaje y relacionarlos con los contenidos de las asignaturas de manera que sean fácilmente evaluables. Emplear para ello verbos de acción.

Los Resultados de Aprendizaje de cada materia, dentro de cada módulo, se han redactado de forma concreta, relacionándolos con los contenidos de las asignaturas de forma que sean fácilmente evaluables y empleando para ello verbos de acción. Además, se han mantenido en cada materia, los RAs generales de la titulación (codificados como RA1-RA6) a los que contribuye dicha materia.

MODIFICACIONES NO DECLARADAS EN LA MEMORIA DE MODIFICACIÓN

A continuación se incluyen el listado de apartados en los que se han detectado cambios en la Memoria de Modificación presentada, respecto de la última Memoria del Título aprobada, y que no han sido declarados. Estos cambios deben ser incluidos en el Formulario de Modificación y justificados, cuando proceda.

CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Cambio del código ISCED 2.

Se añade en el formulario de modificaciones (apartado 1.1.), el cambio del código ISCED2.

Cambio del número de créditos por curso.

Siguiendo las indicaciones de la Comisión se añade en el formulario la información relativa al cambio del número de créditos por curso del apartado 1.1

2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

La Universidad Carlos III de Madrid viene impartiendo la titulación de Ingeniería de Telecomunicaciones, desde el año 1996 (Fecha publicación BOE 11/03/1996); dicha titulación, en la que se basa el presente grado, presenta los siguientes indicadores que resultan de utilidad para valorar la demanda potencial del nuevo grado y, en su caso, adecuaciones o mejoras para ajustar la oferta:

TITULACIÓN	AÑO	OFERTA	ADMITIDOS
ING TELECOMUNICACIÓN	2005	120	132
ING TELECOMUNICACIÓN	2006	114	111
ING TELECOMUNICACIÓN	2007	114	117
ING TELECOMUNICACIÓN	2008	100	98

Las telecomunicaciones constituyen un pilar esencial de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, permitiendo el acceso, tratamiento e intercambio de información entre los diferentes agentes implicados: personas, máquinas, sistemas inteligentes, etc.

En las últimas décadas, la evolución tecnológica de este sector ha sido espectacular, lo que demanda profesionales altamente cualificados que puedan adaptarse de forma ágil a un escenario tecnológico cada vez más cambiante.

La ingeniería de Telecomunicación, entendida en su acepción más amplia, data de hace más de 75 años y representa una profesión con un alto prestigio social y una fuerte demanda laboral. A nivel académico, el título que aquí se propone confiere al egresado una formación científico-técnica sólida en las tecnologías fundamentales de las telecomunicaciones, así como conocimientos complementarios relacionados con la gestión técnica y organizativa de productos, procesos y servicios, en el ámbito de las telecomunicaciones.

Desde el punto de vista científico, se trata de un título con un enorme atractivo como así lo demuestran la gran cantidad de asociaciones científicas relacionadas con este ámbito tecnológico a nivel mundial. En este sentido, la más conocida y que puede servir de referente es el *IEEE* (“*Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.*”) el cual patrocina, a través de sus sociedades afiliadas, un gran número de publicaciones científicas que suelen estar ubicadas en los puestos más altos del “*Journal Citation Report*” (*JCR*)” en sus distintas áreas temáticas relacionadas con las telecomunicaciones.

El interés profesional de esta titulación viene avalado por la alta valoración que las empresas (ya sean del ámbito de las TICs, o de otras áreas tecnológicas pero que incorporan a sus estructuras redes, sistemas y servicios de telecomunicación) tienen de los Ingenieros de Telecomunicación, lo que redundaría en que sus egresados tengan una empleabilidad prácticamente plena, como así lo corroboran los diferentes estudios de los Colegios Profesionales o los realizados por los Servicios de Inserción Laboral de las universidades en las que se imparte esta titulación. Estos estudios también demuestran el amplio abanico de perfiles profesionales que son capaces de desarrollar en su ejercicio profesional estos titulados y que van desde la dirección y gestión de proyectos hasta consultoría, función pública o regulación y normativa, entre otras. Todo ello demuestra la flexibilidad y adaptabilidad de estos profesionales a las nuevas demandas laborales de la sociedad.

Es necesario hacer constar que esta titulación procede de la transformación al nuevo contexto adaptado del EEES del Ingeniero de Telecomunicación que ya se venía impartiendo en la Universidad Carlos III de Madrid (Plan de estudios publicado en el B.O.E. de 11 de marzo de 1.996). Existe, por tanto, una experiencia previa que avala la justificación de la titulación aquí propuesta tanto por el alto grado de consecución de los objetivos inicialmente planteados para esta titulación, como por la amplia y profunda

formación científico-técnica de los egresados habidos hasta la actualidad.

Por otra parte, la variedad de conocimientos que se imparten en las actuales enseñanzas no adaptadas de “Ingeniería de Telecomunicación”, y que aportan un valor profesional muy apreciado por la sociedad, no pueden incorporarse a la nueva estructura de grados y requieren un segundo ciclo complementario que denominamos “Máster en Ingeniería de Telecomunicación” y que permitiría al correspondiente titulado desempeñar las competencias atribuidas a la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

El perfil del egresado de esta titulación se configura con los resultados del aprendizaje obtenidos en este Grado, que incluyen, en primer lugar, los conocimientos y la comprensión de los fundamentos básicos generales de la ingeniería, así como en particular, los de las tecnologías de telecomunicación, con una proporción equilibrada de las tres áreas de conocimiento básicas: comunicaciones, telemática y electrónica. Los egresados serán capaces de llevar a cabo un proceso de análisis para resolver problemas de sistemas de telecomunicación, y además, serán competentes para realizar diseños de ingeniería en su ámbito, trabajando en equipo. Asimismo, los titulados serán capaces de realizar investigación y llevar a cabo aportaciones innovadoras en las tecnologías de telecomunicación, lo que justifica el interés científico de este Grado. Finalmente, los egresados serán competentes para aplicar sus conocimientos para resolver problemas y diseñar dispositivos de telecomunicación, conociendo las implicaciones medio ambientales, comerciales e industriales que tiene la práctica de la ingeniería de acuerdo con la ética profesional; esto es de vital importancia para el interés profesional de la titulación. Por último, cabe destacar que esta titulación proporciona las capacidades genéricas que los egresados requieren para la práctica de la ingeniería en la sociedad actual ya que es capaz de desarrollar una eficaz comunicación oral y escrita, trabajar en un marco multidisciplinar y en equipo, y mantener la competencia profesional a través del aprendizaje continuo a lo largo de su vida.

Los Resultados de Aprendizaje (RA) de este plan de estudios se pueden definir en 6 puntos, que se describen brevemente a continuación:

RA1: Conocimiento y Comprensión. Conocimiento y comprensión de los fundamentos básicos generales de la ingeniería, los principios científicos y matemáticos, así como los de su rama o especialidad, incluyendo algún conocimiento a la vanguardia de su campo.

RA2: Análisis. Los titulados serán capaces de resolver problemas de ingeniería mediante un proceso de análisis, realizando la identificación del problema, el reconocimiento de las especificaciones, el establecimiento de diferentes métodos de resolución, la selección del más adecuado y su correcta implementación. Deben tener la capacidad de utilizar diversos métodos y reconocer la importancia de las limitaciones sociales, la salud humana, la seguridad, el Medio Ambiente, así como las comerciales.

RA3: Diseño. Los egresados tendrán la capacidad de realizar diseños de ingeniería de acuerdo a su nivel de conocimiento y comprensión, trabajando en equipo. El diseño abarca dispositivos, procesos, métodos y objetos, y especificaciones más amplias que las estrictamente técnicas, lo cual incluye conciencia social, salud y seguridad, y consideraciones medioambientales y comerciales.

RA4: Investigación. Los titulados serán capaces de usar métodos apropiados para llevar a cabo investigaciones y estudios detallados de aspectos técnicos, en consonancia con su nivel de conocimiento. La investigación implica búsquedas bibliográficas, diseño y ejecución de experimentos, interpretación de datos, selección de la mejor propuesta y simulación por ordenador. Puede requerir la consulta de bases de datos, normas y procedimientos de seguridad.

RA5: Aplicaciones. Los egresados tendrán la capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para poder resolver problemas, dirigir investigaciones y diseñar dispositivos o procesos de ingeniería. Estas

habilidades incluyen el conocimiento, uso y limitaciones de materiales, modelos informáticos, ingeniería de procesos, equipos, trabajo práctico, bibliografía técnica y fuentes de información. Deben tener conciencia de todas las implicaciones de la práctica de la ingeniería: éticas, medioambientales, comerciales e industriales.

RA6: Competencias genéricas. Los titulados tendrán las capacidades genéricas necesarias para la práctica de la ingeniería, y que son aplicables de manera amplia. En primer lugar, trabajar de forma efectiva, tanto de forma individual como en equipo, así como comunicarse de forma efectiva. Además, demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la práctica de la ingeniería, el impacto social y medioambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la práctica de la ingeniería. También deben tener conocimiento de las prácticas empresariales y de gestión de proyectos, así como la gestión y control de riesgos, y entender sus limitaciones. Finalmente, tener la capacidad para el aprendizaje continuo

La experiencia acumulada, el seguimiento del Título desde su implantación y el proceso de evaluación para la acreditación EUR-ACE aconsejan realizar pequeñas modificaciones en el Plan de Estudios que vienen descritos en detalle en el apartado 5. A grandes rasgos estos cambios son los siguientes:

- La formación transversal se reestructura añadiendo dos asignaturas “Habilidades profesionales interpersonales” de 3 ECTS y “Hojas de Cálculo. Nivel avanzado” de 1,5 ECTS que han sido demandadas por las empresas para mejorar el perfil profesional de los egresados.
- Se reduce la carga crediticia de una asignatura transversal, por abordar competencias ya cubiertas por otras asignaturas (entre ellas, las nuevas transversales), y de la asignatura “Fundamentos de Gestión Empresarial”, para acomodar una asignatura transversal nueva, que completará la formación en aspectos profesionales y empresariales.
- Se actualiza y reorganiza la oferta de optativas para el grado.
- Se reorganiza la ubicación en cursos y cuatrimestres de varias asignaturas.

2.1 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

Si bien el esquema europeo más habitual es de 3+2 años para enseñanzas de grado y postgrado en titulaciones con perfil profesional similar al que se propone, existen varios referentes europeos que sirven de modelo tanto en la estructuración como en la secuenciación de contenidos científicos y tecnológicos básicos recogidos en la propuesta de esta titulación. En este sentido se han considerado varias universidades incluidas en la *League of European Research Universities (LERU)* que ofertan algún Grado con características asimilables al que aquí se propone, así como otras instituciones de reconocido prestigio a nivel internacional. A continuación se detallan los referentes concretos y los aspectos que más se asemejan al plan de estudios propuesto en esta titulación.

(i) *Technische Universitat Munich*. El título más representativo de esta universidad para la familia de Telecomunicación es el de “*Electrical Engineering and Information Technology*”. Aunque se trata de un grado de 3 años (Bachelor), presenta notables coincidencias con la estructura de los 2 primeros cursos de la rama de ingeniería IT. El 1º curso consta de contenidos científicos básicos (Matemáticas, Física, Electricidad) así como de materias tecnológicas de carácter introductorio (Informática, Instrumentación y Electrónica Digital). El 2º curso profundiza en los contenidos científicos básicos e intensifica los aspectos tecnológicos (Teoría de Campos Electromagnéticos, teoría de la Señal, Computadores, Componentes y Circuitos Electrónicos Básicos, Señales Estocásticas, etc). El 3º curso permite realizar módulos especializados con una importante carga docente de tipo práctico. Este título tiene una continuación de un master asociado (2 años). Como puede inferirse de los datos aportados, tanto el esquema temporal de contenidos científicos como tecnológicos, como la tipología de materias impartidas guardan notables coincidencias con la propuesta de esta titulación.

(ii) *KTH-Royal Institute of Technology (Suecia)*. Los títulos más representativo para la familia de Telecomunicación es el de “*Information and Communication Technology*” y el de “*Electronics and Communication*”. Ambos son grados de 3 años (Bachelor, 180 créditos), y presentan notables coincidencias con la estructura de los cursos de la rama de ingeniería IT. Al igual que la titulación que se propone, ambos presentan una sólida formación de contenidos científicos básicos y, finalizan con un amplio abanico de contenidos especializados. Añaden también materias como idiomas, empresa/economía y destrezas del ingeniero (*engineeringskills*). Para el primer título citado, el Proyecto de Grado es de 15 créditos (10 semanas de estudio a TC) mientras que para el segundo es de 10 créditos. Como se puede ver, ambos están en línea con la propuesta aquí formulada para esta titulación.

(iii) Otros referentes. Se han tenido en consideración los planes de estudios de “Ingeniería de Telecomunicación, plan actual no adaptado al EEES” en la Universidad Carlos III de Madrid, así como los planes de estudios de “Ingeniería de Telecomunicación” de las *Universidades Politécnica de Madrid, Politécnica de Cataluña, Autónoma de Madrid, Politécnica de Valencia y Vigo* (todos ellos previos a la adaptación al EEES).

2.2 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

a) Procedimientos de consulta internos

En la elaboración de los planes de estudio de la Universidad Carlos III de Madrid se ha propiciado la participación y consulta de los diferentes colectivos de la comunidad universitaria, de acuerdo con la normativa interna sobre creación de titulaciones de Grado que se recoge en el Anexo I

Al ser este título una transformación de la antigua Ingeniería de Telecomunicación, se siguió el procedimiento establecido a tal efecto en el Documento del Vicerrectorado de Grado de Directrices para el proceso de adaptación de los títulos al contexto del EEES de fecha 2 de julio de 2007.

Para el diseño de los planes de grado se formaron diversas comisiones de trabajo, impulsadas por el Vicerrectorado de Grado, en las que participaron los profesores en distintos niveles:

-Tres comisiones de rama –Ciencias Sociales y Jurídicas, Humanidades e Ingenierías-, que han coordinado el proceso. En ellas han tomado parte principal los Decanos de las Facultades y el Director de la Escuela Politécnica Superior.

-Diez comisiones de bloque –el bloque económico, jurídico, sociológico, estadístico, humanístico, documentalista, de comunicación, industriales, telecomunicación e informática-, que han establecido las materias comunes entre grados de cada bloque y su estructura general; en ellas han participado los Vicedecanos y Subdirectores de las titulaciones que se han transformado en los nuevos planes de estudio, así como los profesores de departamentos que tenían una carga docente total y conjunta del 4% en todas las titulaciones de la misma familia.

En particular, en el grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación han participado directamente los departamentos siguientes:

Departamento de Teoría de la Señal y de las Telecomunicaciones

Departamento de Ingeniería Telemática

Departamento de Tecnología Electrónica

Departamento de Matemáticas

Departamento de Física

Departamento de Estadística

En la sesión del Consejo de Dirección de 3 de junio de 2009, se informa de la propuesta del Plan de estudios y de su paso al trámite de audiencia pública. Dicho periodo oficial de información pública, de acuerdo con el art. 141.5 de los Estatutos de la Universidad, se inició el 5 de junio hasta el 6 de julio de 2009. En ese plazo se recibieron alegaciones a la propuesta de plan que estuvieron a disposición de toda la comunidad universitaria; todas y cada una de ellas fueron valoradas y estudiadas y se elevaron posteriormente a la Junta de la Escuela Politécnica Superior para su informe en sesión celebrada el 10 de Julio de 2009.

El plan de estudios fue aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 14 de julio de 2009.

En especial, los estudiantes han tenido además de la anterior vía de la información pública, otros cauces de consulta y participación más personalizados y directos: al inicio del proceso, previa convocatoria conjunta del Vicerrectorado de Grado y el Vicerrectorado de Estudiantes, las Delegaciones de Estudiantes han establecido algunos criterios que debían tenerse en cuenta de modo particular; así ha ocurrido con la definición de algunas materias que debían tener presencia en todos los planes de estudio, las materias transversales de idiomas y habilidades. Durante el diseño de los planes en las comisiones se les ha facilitado información y se han mantenido sesiones con ellos (3 y 4 de diciembre) y en la conclusión del plan, han defendido las alegaciones personalmente en las comisiones (sesiones del 8 a 13 de enero de 2008).

La voz de los estudiantes egresados se ha tomado muy especialmente en consideración a través de los estudios y encuestas que ha realizado la Fundación de la Universidad, a través de su Servicio de Orientación y Promoción Profesional; se trata de estudios sobre la inserción laboral de los titulados de los últimos años y su satisfacción y sugerencias en relación con la adecuación de su perfil a las competencias, conocimientos y destrezas requeridos por las empresas y organizaciones públicas o privadas donde se colocaron (Estudios sobre inserción laboral de las promociones de 2002, 2003, 2004 y 2005).

Para evaluar la situación actual del grado y hacer esta propuesta de modificación del plan de estudios se ha creado una comisión interna de la universidad formada por el director de la Escuela Politécnica Superior, los directores de los grados y máster del ámbito de ingeniería de telecomunicación, así como los directores de los departamentos con mayor participación en la docencia del grado (Dpto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones, Dpto. de Ingeniería Telemática y Dpto. de Tecnología Electrónica). Además, se han realizado consultas al resto de departamentos implicados en el grado.

b) Procedimientos de consulta externos

Para la consulta con profesionales se ha impulsado una doble línea de acción:

Por un lado, se ha acudido al *Colegio Profesional de Ingenieros de Telecomunicación (COIT)*, en sesión celebrada con su Decano el 28 de enero de 2008. Desde entonces ha habido sesiones periódicas en las conferencias de Directores de Telecomunicación (CODITEL) en las que el COIT ha participado (conferencias de Santander en junio de 2008 y Granada en diciembre de 2008).

Por otro lado, se ha querido contar con la perspectiva y contribución de algunas empresas e instituciones de reconocido prestigio de diferentes sectores, con el convencimiento de que sus comentarios y sugerencias constituyen una valiosa aportación que permite la mejora de nuestros planes de estudio ayudando a su adaptación a las nuevas exigencias de la sociedad actual.

Para ello, el Servicio de Orientación y Promoción Profesional de la Fundación de la Universidad ha remitido a un total de 110 empresas e instituciones, los borradores de los nuevos planes de estudio de grado y postgrado de la Universidad Carlos III de Madrid con sus correspondientes documentos de justificación, incorporándose al debate interno las propuestas y sugerencias que se han recibido y que han quedado documentadas en un informe final (22 diciembre de 2007) con las conclusiones.

En el Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación, han respondido a esta consulta:

GAMMA SOLUTIONS

TELEFÓNICA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO NORTEL NETWORKS HISPANIA

APPLUS+

Las principales conclusiones que pueden extraerse son las siguientes:

- Valoración destacada del plan de estudios que permite un abanico de opciones de especialización para que los alumnos puedan optar por los diferentes perfiles profesionales.
- Interés especial en la orientación del estudiante hacia el posgrado para completar la formación que, en el caso de esta Ingeniería, se iguala a la de otras de la misma familia que resultan de la transformación de las Ingenierías Técnicas en Telecomunicación. El Máster es el que aporta ahora la variedad de conocimientos que se impartían en la anterior titulación.

Finalmente, a estas consultas cabe añadir, la participación e información favorable de los integrantes del Consejo Social, que cuenta con representantes de los diferentes sectores económicos, sociales, políticos, etc. de prestigio y relevancia profesional, que aprobaron el plan, en su sesión de 20 de Julio de 2009.

ANEXO I: Procedimiento para la tramitación de nuevos grados, aprobado por el Consejo de Gobierno en sesión de 26 de junio de 2008.

1. La iniciativa de creación de una nueva titulación de grado, de conformidad con lo establecido en el artículo 141.3 de los Estatutos, corresponde al Consejo de Gobierno, Consejos de Departamento, Juntas de Facultad o Escuela y Consejos de Instituto. La propuesta deberá indicar la denominación del título al que conducen los estudios y la rama de conocimiento al que quedará adscrito y contendrá un estudio preliminar en el que se analizarán los aspectos que se indican en el apartado 2.

2. Con el fin de comprobar la adecuación de la propuesta a las líneas programáticas y estratégicas de la universidad, el Rector, asistido por el Consejo de Dirección y con el asesoramiento externo que considere pertinente, aprobará un informe ejecutivo preliminar en el que se valorarán los aspectos siguientes:

a. Existencia de una demanda potencial de estudiantes no cubierta adecuadamente por otras universidades de nuestro entorno educativo.

b. Capacidad de atracción de buenos estudiantes españoles e internacionales, y que en consecuencia, potencie la movilidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. Las propuestas deberán especificar si los estudios van a impartirse en inglés.

c. Contribución a la mejora o el refuerzo de las capacidades investigadoras o artísticas de las áreas de la Universidad.

d. Los mecanismos establecidos para garantizar unas enseñanzas con un nivel de calidad homologable al de las mejores instituciones educativas europeas.

e. Adecuación de la denominación del título propuesta y de la rama de conocimiento al que se adscribe, evitando la redundancia con estudios ya existentes en la Universidad.

3. El Rector elevará al Consejo Social la propuesta inicial sobre la viabilidad de la implantación del nuevo título de grado acompañada del informe ejecutivo preliminar, del estudio económico financiero previsto en el artículo 141.4 b) de los Estatutos y de un informe que recoja los aspectos clave del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad. En el supuesto de que la propuesta inicial del Rector fuera favorable a la implantación del nuevo título de grado, deberá incluir además la composición de la Comisión que habrá de confeccionar el plan de estudios y un calendario de trabajo para la elaboración del mismo. La Comisión estará integrada necesariamente por al menos un 50% de personas externas a la Universidad que serán designadas en función de sus méritos investigadores y/o por los representantes de los sectores económicos y sociales relacionados con los estudios que se proponen.

4. Las propuestas de creación de nuevos títulos informadas favorablemente por el Consejo Social serán elevadas por el Rector al Consejo de Gobierno para su aprobación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 141.2 de los Estatutos. El Rector pondrá en conocimiento del Consejo de Gobierno aquellas propuestas de creación de nuevos títulos informadas desfavorablemente por el Consejo Social.

5. Una vez concluido el plan de estudios y la memoria de verificación del mismo por la comisión encargada de su elaboración, el Rector lo remitirá al centro al que se adscribirán las enseñanzas, que deberá someterlo a información pública por un plazo no inferior a un mes, de acuerdo con lo previsto en el art. 141.5 de los Estatutos.

6. Finalizado el periodo de información pública, el centro afectado, a través de sus órganos de gobierno, elevará la correspondiente propuesta al Rector para su aprobación por el Consejo de Dirección. El Rector propondrá al Consejo de Gobierno la aprobación del plan de estudios en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 71 de los Estatutos.

7. Los planes de estudio aprobados por el Consejo de Gobierno deberán informarse favorablemente por el Consejo Social, que deberá autorizar también su implantación, con anterioridad a la iniciación del proceso de verificación y acreditación previsto en el artículo 28 e) de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre y en los artículos 24 y ss. del RD 1393/2007, de 29 de octubre.

8. La Universidad elevará la correspondiente propuesta a la Comunidad Autónoma, que deberá autorizar la implantación de las enseñanzas oficiales de conformidad con lo establecido en el artículo 8.2 de la Ley Orgánica de Universidades 6/2001, de 21 de diciembre.

RELACIÓN DE ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO DE TRAMITACIÓN DE NUEVOS GRADOS

ACTIVIDAD	ORGANO COMPETENTE
1. Iniciativa de creación de un nuevo grado.	Propuesta del Cº Gobierno, Cº Departamento, Juntas de Facultad o Escuela y Consejos de Instituto.
2. Elaboración y aprobación de estudios y cumplimiento requisitos previstos en el art. 141, apartados a, b, d.	Consejo de Dirección con el asesoramiento externo que considere conveniente.
3. Propuesta del Rector al Consejo Social sobre la viabilidad de la nueva titulación. Si se considera viable debe acompañar propuesta de composición comisión para la elaboración del plan de estudios.	Aprobación de informe ejecutivo por el Rector.
4. Informe favorable o desfavorable a la creación de la nueva titulación y a la composición de la Comisión que habrá de elaborar el plan.	Consejo Social
5. Aprobación o denegación de la creación del nuevo grado.	Consejo de Gobierno
6. Elaboración del plan de estudios.	Comisión encargada de la elaboración del plan
7. Información pública por el plazo de un mes	Centro que resulte directamente afectado por la implantación de las enseñanzas
8. Elevación de la propuesta relativa al plan de estudios al Rector. Aprobación por el Consejo de Dirección y presentación al Consejo de Gobierno por el Rector para su aprobación.	Junta de Facultad o Escuela
9. Aprobación del plan de estudios.	Consejo de Gobierno
10. Informe favorable sobre el plan de estudios y acuerdo de implantación de los estudios.	Consejo Social
11. Proceso de verificación.	ANECA y Consejo de Universidades
12. Implantación de la nueva titulación.	Comunidad Autónoma