

2. Justificación del título propuesto

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 12 ECTS optativos: la propuesta incluye que 6 de ellos sean en el segundo cuatrimestre de tercero, 6 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.

En la tabla “Organización temporal del grado” del documento anexo al punto 5.1, la asignatura “Electrónica digital” debe tener asignados 6 ECTS en lugar de 3. Corregir errata.

Siguiendo instrucciones de la Comisión, se corrige la errata indicada.

El módulo 5, materia 7 es el único que no se imparte en castellano e inglés, revisar si se trata de una errata.

Siguiendo las indicaciones de la comisión se corrige la errata indicada.

CRITERIO 6: PERSONAL ACADÉMICO

Aportan casi 4000 horas de profesorado. Teniendo en cuenta 70 alumnos, desdobles de prácticas y docencia en inglés parece algo ajustado si se desdoblan los grupos de teoría (castellano/inglés). Debe justificarse como se plantea distribuir al profesorado para cubrir esta docencia.

Siguiendo las instrucciones de la Comisión se ha modificado la tabla html del apartado 6 así como el apartado 6.1 para ajustar las horas necesarias para la impartición del Grado.

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 9: SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD

Cambian el enlace al SGIC. Deben indicarlo en el formulario de modificaciones.

Se indica en el formulario de modificaciones la actualización del enlace al SGIC.

RECOMENDACIONES

CRITERIO 5: PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

Concretar los resultados de aprendizaje y relacionarlos con los contenidos de las asignaturas de manera que sean fácilmente evaluables.

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

CRITERIO 1: DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Han incluido el código ISCED2. Deben declararlo en el formulario.

Se recoge en el formulario de modificaciones la inclusión del Código ISCED2.

Interés académico, científico o profesional del mismo

La Universidad Carlos III de Madrid viene impartiendo la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones: Imagen y Sonido, desde el año 2003 (Fecha Publicación BOE 17/10/2003); 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		OFERTA	ADMITIDOS
SONIDO E IMAGEN		70	78
SONIDO E IMAGEN		70	77
SONIDO E IMAGEN		70	77

El *Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales* viene a ocupar el sitio que deja vacante la actual *"Ingeniería Técnica de Telecomunicación: Sonido e Imagen"* debido a la transformación de los actuales estudios universitarios al nuevo marco especificado por el RD 1393/2007, de 29 de octubre, y, por consiguiente, obedece en primer lugar a la necesidad de formar profesionales que puedan ejercer la correspondiente profesión regulada.

Las atribuciones de la carrera profesional de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en sus respectivas especialidades, se encuentran reguladas por el Decreto 2479/1971, de 13 de agosto, por el que se regulan las facultades y competencias profesionales de los Ingenieros Técnicos de Telecomunicación en sus distintas especialidades y la Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos. (BOE de 02/04/1986).

Sus especialidades fueron definidas en el Decreto 168/1969 de 13 de febrero, por el que se regulan las denominaciones de los graduados en Escuelas Técnicas y las especialidades a cursar en las Escuelas de Arquitectura e Ingeniería Técnica, y posteriormente modificadas sus denominaciones por el Real Decreto 50/1995 de 20 de enero por los que se establecen determinados Títulos Universitarios Oficiales de Ingenieros Técnicos y se aprueban las directrices generales propias de sus planes de estudio.

La normativa aplicable para la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación permite establecer los requisitos de titulación exigidos, conformando a tal profesión como regulada, según se reconoce en el Real Decreto 1665/1991, de 25 de octubre, modificado por el Real Decreto 1754/1998, de 31 de julio, tal como figura en su Anexo I, dentro del sector técnico y de ciencias experimentales, donde se señala, además, que el Ministerio con que se relaciona el título que da acceso a la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Telecomunicación es el de Educación y Ciencia, y el Ministerio al que le corresponde la relación profesional es el Ministerio de Fomento, si bien, a partir de la aprobación del RD 261/2002, la relación profesional se establece con el Ministerio de Ciencia y Tecnología y, tras la desaparición de éste, con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Es este carácter de profesión regulada, como también aparece recogida en la directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales, la que exige definir la titulación a la que daría acceso el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, mediante unos criterios que establezcan el marco de referencia mínimo necesario.

Por otra parte, la adaptación al grado se ha regido por la disposición transitoria cuarta del mencionado

R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, que establece que a efectos de lo dispuesto en los artículos 12.9 y del mismo, serán de aplicación las actuales directrices generales propias de los títulos correspondientes, en lo que se refiere a las materias y contenido de las mismas, en tanto no se produzca la aprobación por el Gobierno de las condiciones que las sustituyan. En consecuencia, se han aplicado estrictamente las directrices para la elaboración del Título actualmente vigente, incluyéndose en el plan de estudios la totalidad de materias troncales definidas en el Real Decreto 1453/1991 para las Ingeniería Técnica de Telecomunicación: Sonido e Imagen (BOE de 12/10/1991). Además se han tenido en cuenta los borradores de las fichas que están pendientes de aprobación por el Consejo de Universidades.

La continuidad en la regulación de esta profesión, como consecuencia de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, queda garantizada por la orden ministerial CIN/352 de 9 de febrero de 2009. Siguiendo estas directrices regulatorias, el Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales se implantó en la Universidad Carlos III de Madrid en el curso 2008/2009.

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

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **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.
6. **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.

Se trata de una titulación de enorme interés científico, como avala el gran número de sociedades y revistas científico-técnicas de prestigio del ámbito.

El interés profesional de la titulación es muy elevado. Desde hace muchos años las tecnologías relacionadas con audio, imagen y vídeo han jugado un papel destacado, pero en la actualidad, debido fundamentalmente

a los formatos digitales y a la gran accesibilidad de las telecomunicaciones, su presencia es más intensa y destacada, lo que demanda profesionales cualificados desde diferentes sectores productivos. Atendiendo a esta necesidad, el Grado que se propone combina el enfoque más clásico de una formación específica en los ámbitos de audio y vídeo con una razonable formación en telecomunicaciones y sistemas multimedia.

Por otra parte, no hay duda de que la demanda de titulados en esta especialidad es alta hoy en día en la Comunidad de Madrid (no hay más que mirar las notas de corte), España y Europa. En particular, atendiendo a los estudios de inserción laboral realizados por la Fundación Universidad Carlos III Madrid, la inserción laboral de los ingenieros técnicos de telecomunicación egresados por esta universidad es del 90% (para la promoción 2005).

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, de las redes y servicios de comunicaciones multimedia, procesamiento de señales de audio y video, control de acústica de recintos, sistemas multimedia distribuidos y aplicaciones multimedia interactivas propios de la Ingeniería en Sistemas Audiovisuales dentro de la familia de las telecomunicaciones. Los egresados serán capaces de llevar a cabo un proceso de análisis para resolver problemas de grabación, acondicionamiento, compresión de señales de audio y video, acústica de recintos, redes, servicios, sistemas y aplicaciones en Sistemas Audiovisuales y además, serán competentes para realizar diseños de ingeniería en su ámbito dentro de la Ingeniería en Sistemas Audiovisuales, trabajando en equipo. Asimismo, los titulados serán capaces de realizar investigación y llevar a cabo aportaciones innovadoras en el ámbito de la ingeniería en Sistemas Audiovisuales, incluyendo la búsqueda y comprensión bibliográfica así como el diseño y desarrollo de experimentos que resuelvan los retos del saber en el ámbito de los Sistemas Audiovisuales, en cuanto a la captación, procesado, adaptación, difusión y consumo de contenidos multimedia, así como de las redes, servicios y aplicaciones asociados, lo que justifica el interés científico de este Grado.

Finalmente, los egresados serán competentes para aplicar sus conocimientos para resolver problemas y diseñar redes y servicios audiovisuales configurar los dispositivos de las mismas, así como desplegar sobre ellas aplicaciones y servicios audiovisuales adaptativos, personales, llevando la inteligencia de red a la puesta en valor para el usuario, maximizando el potencial de las redes y servicios multimedia en los diferentes ámbitos sociales y económicos, conociendo las implicaciones medio ambientales, comerciales e industriales que tiene la práctica de la ingeniería de acuerdo con la ética profesional. 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.

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:

- Actualización de la denominación del Grado, que pasa a “Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen” para que describa con más precisión los estudios. Además, se pretende que así tenga mayor visibilidad y resulte más atractivo para el acceso de los futuros estudiantes
- 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.

Normas reguladoras del ejercicio profesional

La propuesta de título se ajusta a la siguiente normativa reguladora de la profesión de Ingeniero técnico de Telecomunicación en la especialidad de Sonido e Imagen:

- Orden ministerial CIN/352/2009, de 9 de febrero, 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.
- Real Decreto 1453/1991 de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Sonido e Imagen y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel, modificado por el Real Decreto 50/1995 de 20 de enero.
- Ley 12/1986, de 1 de abril, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los arquitectos e ingenieros técnicos.
- Decreto 2479/1971, de 13 de agosto, por el que se regulan las facultades y competencias profesionales de los Ingenieros Técnicos de Telecomunicación en sus distintas especialidades.
- Decreto 168/1969 de 13 de febrero, por el que se regulan las denominaciones de los graduados en Escuelas Técnicas y las especialidades a cursar en las Escuelas de Arquitectura e Ingeniería Técnica
- Real Decreto 1665/1991, de 25 de octubre, modificado por el Real Decreto 1754/1998, de 31 de julio
- Ley 2/1974, de 13 de febrero, de Colegios Profesionales, el Decreto 332/1974, de 31 de enero
- (gobernación), por el que se autoriza la constitución del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicación. (BOE de 13/02/1974), la Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de colegios profesionales (BOE de 15/04/1997) y el Real Decreto 418/2006, de 7 de abril, por el que se aprueban los Estatutos Generales del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos y Peritos de Telecomunicación.

Referentes externos

El Grado que se propone tiene como objetivo proporcionar la formación necesaria para que los egresados puedan ejercer las atribuciones que la ley confiere a la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación en la especialidad de sonido e imagen. Por consiguiente, el diseño del Plan de Estudios comprende formación básica en matemáticas, física, informática y empresa, formación básica en telecomunicaciones, formación específica en Sonido e Imagen y el desarrollo de un trabajo fin de grado en el que el alumno realice un proyecto integral en el ámbito de su especialidad.

Aunque las universidades europeas siguen, en general, un esquema de formación con grados de 3 años y másteres de 2, existen referentes en el ámbito que han inspirado este Plan de Estudios tanto en su estructura general (con la correspondiente adaptación a 240 créditos) como a nivel de secuenciación de contenidos básicos, científicos y tecnológicos. En particular, la estructura propuesta para el plan de estudios arranca con dos cursos orientados a la formación en ciencias básicas (matemáticas, física, informática y estadística) y en los fundamentos de telecomunicaciones (señales y sistemas, teoría de la comunicación, fundamentos ordenadores y electrónica básica); esta estructura está muy arraigada en muchas universidades europeas de prestigio; En particular, en el ámbito de las telecomunicaciones, hemos considerado, entre otras, las siguientes universidades: Technische Universität München (Alemania), KTH- Royal Institute of Technology (Suecia), Helsinki University of Technology (Finlandia), Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza), Politecnico di Milano (Italia).

A los cursos anteriores siguen dos más especializados para los cuales hemos acudido a referentes específicos en audio y vídeo; esta vez, fundamentalmente en lo que se refiere a contenidos. En particular, hemos incorporado aspectos clásicos y modernos de acústica, psicoacústica y electroacústica así como tratamiento de señales, tal y como encontramos en Aalborg University (Dinamarca); técnicas de medida, sistemas electroacústicos, acústica arquitectónica y control de ruido, en la línea marcada por la Technical University of Denmark (Dinamarca); tratamiento de señales de voz, audio, imagen y vídeo en producción, grabación, difusión y reproducción, como se imparte en University of Salford (Reino Unido), de la que también tomamos la combinación de áreas tradicionales como la difusión, la programación avanzada y el “networking”.

En los dos últimos cursos caben algunas materias optativas (de nuevo en todas las universidades europeas de prestigio), así como otras materias orientadas a la gestión empresarial y la gestión de proyectos (lo que

también resulta un denominador común en universidades europeas de referencia) y unas nociones de normativa y política de telecomunicaciones.

El Plan de Estudios considera asimismo un bloque de formación general (destrezas de expresión oral, escrita, humanidades, idioma extranjero, formación empresarial, etc.) que puede encontrarse en muchas de las universidades ya citadas, por ejemplo: KTH-Royal Institute of Technology (Suecia), Helsinki University of Technology (Finlandia) o Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza).

Por otra parte, hemos optado por un Proyecto Fin de Grado de 12 créditos en la línea de lo que exigen, por ejemplo, Helsinki University of Technology (10 créditos) o KTH-Royal Institute of Technology (15 créditos).

Finalmente, hemos tenido en consideración otros referentes como el plan de estudios actual de "ITT: Sonido e Imagen" de la Universidad Carlos III Madrid y otras universidades españolas, el trabajo realizado por la Conferencia de Directores de Escuelas de Telecomunicación (CODITEL), los documentos elaborados por los Colegios Profesionales, así como algunas universidades norteamericanas como University of Pennsylvania o Carnegie Mellon University.

Descripción de los 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.

En primer lugar, para el diseño 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 de Sistemas Audiovisuales 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

A dicha participación hay que añadir la que ha posibilitado el periodo de información pública que, de acuerdo con el art. 141.5 de los Estatutos de la Universidad, se inició el 5 de diciembre hasta el 7 de enero. En ese plazo se recibieron alegaciones a las propuestas de los planes que estuvieron a disposición de toda la comunidad universitaria; todas y cada una de ellas fueron valoradas y estudiadas en dichas subcomisiones y se elevaron posteriormente a la Junta de Facultad o Escuela (entre los días 8 a 13 de enero) para su aprobación y enmiendaconsiguiente.

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).

Finalmente, todos los planes se han aprobado por unanimidad en la sesión del Consejo de Gobierno del 17

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.

Descripción de los 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, en sesión celebrada con su Decano el 28 de enero 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 Sonido e Imagen para Telecomunicación, han respondido a esta consulta:

GESTEVISIÓN TELECINCO RADIO

TELEVISIÓN ESPAÑOLA

Las principales conclusiones que pueden extraerse son las siguientes:

Valoración positiva y destacada del plan de estudios, que “puede dar una formación más sólida” en la medida en que se han llevado al bloque de obligatorias materias relevantes que anteriormente eran optativas. En particular, se añade la valoración igualmente positiva, de las materias transversales:

- Formación humanística.
- Expresión oral y escrita
- Las habilidades y técnicas de obtención y gestión de la información

Importancia de dar mayor peso a materias como Robótica, y otras relativas al sector de difusión televisiva de información, tales como Tratamiento Digital de Información, de Imagen y de Audio, Ingeniería de Sistemas de Video, Redes Multimedia, Televisión Digital, Aplicaciones Móviles, etc. Destaca la actualización de contenidos con nuevas tecnologías digitales, especialmente en el ámbito del video digital.

Conveniencia de reforzar y compatibilizar las prácticas en Laboratorios y prácticas en empresas como complemento indispensable en la formación de cara a la integración laboral.

Finalmente, a estas consultas cabe añadir, la participación e información favorable de los integrantes del Consejo Social en la consideración del plan, en su sesión de 30 de enero de 2008.

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

Para la elaboración de nuevos títulos de Grado, el Consejo de Gobierno de la Universidad Carlos III de Madrid, en su sesión de 26 de junio de 2008 aprobó una normativa que se resume en el esquema siguiente:

Relación de actividades del procedimiento de tramitación de nuevos grados

ACTIVIDAD	ÓRGANO 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. Aprobación de informe ejecutivo por el Rector.
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.	
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

Contestación al Informe provisional de ANECA de fecha 02/02/2015, indicando como se han abordado los aspectos que deben ser modificados.

Se incluyen en color rojo las respuestas y las modificaciones efectuadas tanto en este documento como en la Memoria (pdfs)

ASPECTOS A SUBSANAR

CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

Los idiomas en los que se indica que se imparte el título (castellano e inglés) no están correctamente desplegados en el Plan de Estudios. Para poder incluir en la memoria, que el inglés es idioma de impartición, se debe justificar que existe, al menos, una asignatura obligatoria que se imparta en inglés o un conjunto de asignaturas obligatorias en las que parte de las actividades formativas relevantes se impartirán en inglés. Se debe solventar este aspecto.

En relación al idioma de impartición del título (bilingüe, español), se revisa toda la información introducida en la aplicación informática y se comprueba que en el apartado 1 se indica correctamente que el Grado de imparte tanto en castellano como en inglés ya que el alumno tiene la posibilidad de cursar todo el Grado en español o decidir cursar al menos 120 créditos en inglés. Además, se comprueban todas las asignaturas definidas en el apartado 5 y se verifica que todo está correcto. Así, por ejemplo, en el primer curso, todas las asignaturas se imparten tanto en español como en inglés, y excepto una asignatura, lo mismo sucedería en el segundo curso. Es de destacar que las asignaturas que se imparten en los dos primeros cursos son exclusivamente básicas u obligatorias.

CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

A efectos de lo dispuesto en el RD 412/2014 en el acceso a la Universidad para mayores de 40 años en base a su experiencia profesional o laboral, las Universidades deben incluir en la memoria del plan de estudios verificado, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral o profesional en relación con cada una de las enseñanzas, de forma que permitan ordenar a los solicitantes. Entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetir en ocasiones sucesivas.

Siguiendo las indicaciones de la Comisión se ha procedido a incorporar en el apartado 4 (Acceso y admisión de estudiantes) la normativa interna de la Universidad Carlos III de Madrid por la que se establece el procedimiento de acceso a las enseñanzas oficiales de Grado de los Mayores de 40 años mediante acreditación de experiencia laboral y profesional (Consejo de Gobierno en sesión de 27 de noviembre de 2014). En este sentido, se recoge en el apartado 3 de dicha normativa los criterios de acreditación de dicha experiencia laboral, y su evaluación consta de 2 fases: una primera que consistiría en la evaluación del curriculum profesional del candidato debidamente acreditado en la que se tendrá en cuenta la afinidad de la experiencia laboral o profesional con el ámbito de los estudios solicitados, el tiempo dedicado y el nivel de competencias adquirido; y una segunda fase que consistirá en una **entrevista Personal**, a la que podrán acceder aquellos aspirantes que obtenga una nota mínima de 4 sobre 10.