

CONTESTACIÓN RESPECTO A LOS ASPECTOS A SUBSANAR DE LA TITULACIÓN

Esta sección describe las modificaciones realizadas en el plan de estudios para dar respuesta a los “Aspectos a Subsanar” detectados por la Comisión de Evaluación en su informe de 1 de Diciembre de 2015. Para cada uno de los criterios se muestra, en cursiva, el aspecto concreto a mejorar y seguidamente las acciones ejecutadas para su satisfacción.

CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

En el reconocimiento de créditos por experiencia laboral no se ha definido la duración mínima de la misma que podrá ser reconocida.

Se ha incluido el siguiente texto en el apartado 4.4.4 que determina la duración mínima de la experiencia profesional para ser reconocida.

Atendiendo a lo establecido en el apartado 3.1 de la normativa, la unidad mínima indivisible para el reconocimiento de créditos por experiencia profesional es de una asignatura, es decir, de 6 ECTS en este plan de estudios. Esto implica que se deberá demostrar un mínimo de un año (12 meses) de experiencia profesional en la temática de la asignatura objeto de reconocimiento y siempre y cuando se cubran las competencias de la misma. No se realizará reconocimientos de asignaturas por experiencia profesional de duración inferior a un año (12 meses).

Además, el ejemplo incluido de reconocimiento de créditos por experiencia laboral no es adecuado, ya que plantea el reconocimiento de una asignatura del curso de adaptación que no existe en dicho curso. Se debe modificar el ejemplo o eliminarlo para evitar confusiones.

La apreciación realizada es completamente correcta pues la asignatura de Arquitectura de Redes I no se oferta en el Curso de Adaptación al Grado en Ingeniería Telemática. Este texto es una errata que se ha cometido al realizar el documento ya que la asignatura Arquitectura de Redes I sí que es impartida en el Grado en Ingeniería Telemática, concretamente en el primer cuatrimestre de segundo curso. El ejemplo documentado en la memoria es válido, puesto que se trata de ilustrar el procedimiento general de reconocimiento de créditos por experiencia profesional, definiendo un caso típico en una asignatura de carácter obligatorio y, además, común a todos los estudios relacionados con la ingeniería de telecomunicación de la Universidad de Alcalá.

Para subsanar esta errata se ha eliminado la referencia al curso de adaptación, quedando el texto como sigue:

“Como complemento al procedimiento aprobado por la Escuela Politécnica superior se incluye, mediante una tabla de ejemplo, un supuesto práctico de reconocimiento válido de una asignatura

del título de Grado por experiencia profesional. Al ser la asignatura obligatoria para todas las titulaciones, por ser común a la rama de telecomunicación, el estudio realizado es válido para todas las titulaciones de la rama de telecomunicación impartidas en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá”

En la memoria modificada en el año 2010, se solicitó y aprobó la inclusión de un curso de adaptación. En la información de dicho curso se incluyó un conjunto de párrafos referentes al reconocimiento por experiencia laboral. Sin embargo, en la solicitud de modificación no se hizo referencia explícita en el impreso de solicitud, en el apartado 4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos, a la inclusión en el plan de estudios de dicho reconocimiento. En el mismo impreso de solicitud se señala que “Todas las modificaciones en un plan de estudios deberán ser notificadas por medio de este Impreso de solicitud de modificación. Por lo que aquellas modificaciones que no se notifiquen por esta vía no tendrán los efectos previstos en los artículos 27 y 28 del Real Decreto 1393/2007, de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales”. En consecuencia, la afirmación “Debe también tenerse en cuenta que la posibilidad de reconocimiento de créditos por actividades profesionales figura en los planes de estudio de Grado impartidos en la Escuela Politécnica Superior, a través de la modificación de los mismos que ha dado lugar a la puesta en marcha de los Cursos de Adaptación al Grado” que se incluye en el punto 4.4.3 de la memoria, debe eliminarse de la memoria porque no es correcta.

Se ha procedido a eliminar la frase del apartado 4.4.3

2. JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO O PROFESIONAL DEL TÍTULO PROPUESTO

- *Interés académico del título*

El presente título se propone como continuación del título de Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad de Telemática, existente en el actual catálogo general de títulos. Se trata de una titulación con alto nivel de demanda de alumnado en las Universidades españolas y con un elevado porcentaje de colocación en el mercado laboral. La Escuela Politécnica Superior tiene implantados los estudios de Ingeniería Técnica de Telecomunicación desde sus orígenes como Universidad Laboral de Alcalá, y con la especialidad de Telemática desde el curso 1993/1994. El graduado en Ingeniería Telemática dispone de conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con las redes y servicios telemáticos, así como de conocimientos económicos y de gestión empresarial.

- *Interés científico*

El interés científico de esta titulación es muy claro, y se puede comprobar en las convocatorias de programas de investigación a nivel autonómico, nacional, y europeo. A nivel nacional, en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2009-2011, aparece la Acción Estratégica sobre Telecomunicación y Sociedad de la Información, cuyo objetivo primordial es "Conseguir el adecuado desarrollo y utilización de las tecnologías, aplicaciones, servicios y contenidos de la Sociedad de la Información para contribuir al éxito de un modelo de crecimiento económico basado en el incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y regional, la accesibilidad universal y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos". Por esta razón, la potenciación de la investigación en el área de los sistemas y servicios telemáticos se constituye como una línea prioritaria para favorecer el desarrollo económico sostenible. Se demuestra asimismo, que como área de investigación de carácter transversal, supone hoy día un soporte imprescindible para el desarrollo de otras líneas de investigación, como así se demuestra en el documento expositivo del mencionado Plan Nacional, que se encuentra disponible en http://www.plannacionalidi.es/plan-idi-public/documentos/plan_nacional_08-11.pdf.

En el periodo 2008-2011, la Acción Estratégica en Telecomunicación y Sociedad de la Información deberá abordar el desarrollo de los siguientes ámbitos:

- a) Eficiencia de las infraestructuras y redes de información.
- b) Entornos audiovisuales y multimedia.
- c) Internet del futuro y de los servicios.
- d) Entornos inteligentes y ubicuos.
- e) Producción de software.

Para alcanzar el cumplimiento de estos retos se requerirá, al menos, la contribución de los siguientes sectores:

- 1) Tecnologías informáticas
- 2) Equipos, sistemas y servicios de telecomunicaciones
- 3) Electrónica y dispositivos
- 4) Tecnologías de seguridad y confianza
- 5) Contexto (infraestructuras, seguridad, contenidos)
- 6) Servicios públicos digitales

Todos estos sectores están cubiertos por los contenidos formativos del grado propuesto en este documento.

En el referido Programa se definen una serie de líneas instrumentales y programas, tanto en formación y recursos humanos, en proyectos I+D+i, en infraestructuras, en la utilización del conocimiento, y en la internacionalización del sistema, promocionando la tecnología española de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.

A nivel internacional, debe destacarse el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea, donde se ha definido la línea ICT ("Information and Communication Technologies), que se define como un sector crítico para mejorar la competitividad de la industria europea y cumplir con las demandas de su sociedad y economía. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de las que la Ingeniería Telemática es una clave fundamental, son un área catalizadora con impacto en tres áreas claves:

- Productividad e innovación, al facilitar la creatividad y la gestión empresarial.
- Modernización de los servicios públicos, tales como la sanidad, educación y transporte.
- Avances en ciencia y tecnología, al dar soporte a la cooperación y el acceso a la información.

A nivel local, el interés científico de la titulación viene avalado por la existencia de entramado empresarial muy potente en la Comunidad Autónoma de Madrid, con empresas líderes en el sector de la Telemática en España, que realizan fuertes inversiones en investigación, desarrollo e innovación. Entre estas empresas, destaca sin duda Telefónica I+D. Además, en el mismo Campus Universitario en el que se ubica la Escuela Politécnica Superior, que se encargará de la impartición del título se encuentra ubicado el Parque Empresarial "TecnoAlcalá", que busca la especialización en las Ciencias de la Salud, y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (<http://www.pctua.org/>).

Tampoco debe olvidarse la actividad investigadora en la propia Escuela Politécnica Superior, ni en las Universidades del entorno de Madrid, donde se encontrará una demanda de titulados para acceder a los Programas Oficiales de Postgrado para la realización de tesis doctorales en las líneas de investigación relacionadas con las tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Este interés es mayor aún si, como en el caso de esta Institución, el modelo de investigación contempla la retroalimentación entre la I+D, la formación y la innovación; si la investigación se desarrolla en colaboración con los Centros Tecnológicos y las empresas; si existen espacios empresariales como es el actual parque tecnológico de Alcalá y el futuro parque tecnológico de Guadalajara donde se pueden establecer empresas de base tecnológica y con una fuerte orientación hacia la I+D+i; y si está alineada con los planes científico-tecnológicos sociales que responden a fines y estrategias de generación de riqueza y desarrollo para nuestra comunidad.

Por todas estas razones, es previsible una alta demanda de profesionales relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para desarrollar labores de I+D+i en las industrias del sector, y en los centros de investigación públicos o privados.

- *Interés profesional*

El Graduado en Ingeniería Telemática satisface la demanda de la sociedad Europea de titulados con una formación sólida en redes y servicios de comunicaciones, sistemas distribuidos y aplicaciones telemáticas. El título se justifica en primer lugar en el potencial socioeconómico de Internet y en la convergencia actual de redes y servicios de comunicaciones hacia las tecnologías que sustentan Internet, hecho del que se deriva la importancia de formar profesionales en este campo. El campo de empleo profesional de los egresados cubre la demanda de profesionales procedente tanto de las empresas proveedoras de servicios de telecomunicaciones, como pueden ser los grandes fabricantes de equipos de telecomunicaciones, empresas de desarrollo de aplicaciones en red, operadoras de telecomunicaciones y proveedores de Internet, como el procedente de empresas clientes de las anteriores, que necesitan personal cualificado para diseñar y mantener sus propias redes y servicios de comunicaciones, hacer uso eficiente de los servicios de terceros, y explotar las oportunidades de negocio que implica la red.

En conversaciones mantenidas con empresas del entorno de la Universidad de Alcalá, estas han mostrado su interés por el perfil del graduado en este título de grado, y han demandado a esta Institución profesionales que respondan al perfil de ingeniero que pretende la titulación.

Asimismo, el libro blanco de la Ingeniería Telemática, editado como apéndice del Libro Blanco de Ingeniería de Telecomunicación, y desglosado como un anexo diferenciado en el web de la ANECA, señala lo siguiente respecto a los Titulados del ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación: Por lo que se refiere a la situación laboral, la mayoría de los ingenieros trabajan por cuenta ajena (un 87,6% frente al 7,7% que lo hace por cuenta propia y el 4,7% en ambas modalidades en el año 2002), no apreciándose cambios significativos en años anteriores en estas cifras. De esta mayoría de ingenieros que trabajan por cuenta ajena, el 96,8% trabajan a tiempo completo, y el 88% tiene contrato fijo o indefinido. El 12% restante se reparte entre el 8,3% temporal, el 2,5% en prácticas o becario y el 0,5% sin contrato (el resto no sabe o no contesta).

En cuanto al nivel de responsabilidad de los ingenieros de telecomunicación en las empresas, la mayoría se encuentran en los niveles operativos y tácticos de las empresas, ocupando un 12% puestos de responsabilidad en el nivel estratégico.

Se observa también un incremento en el porcentaje de empresas de pequeño tamaño respecto a la encuesta anterior, debido a un cierto aumento del ejercicio libre de la profesión (desde un 6,1% en el año 2000 hasta un 7,7% en el 2002), y a factores como el teletrabajo, la externalización y la reducción de tamaño que han practicado muchas empresas tradicionales del sector en los últimos años.

En cuanto a la distribución del empleo por sectores, en una primera gran clasificación se observa que el 75,3% de los ingenieros de telecomunicación asalariados trabaja en el sector de las TIC (propio de la titulación de Graduado en Ingeniería Telemática que se propone en el presente documento), frente al 24,4% que lo hace en otros sectores (con una distribución de la forma: el 18% en I+D, sanidad, y educación, el 14% en Administraciones públicas y un 11% en finanzas, seguros, y actividades inmobiliarias, destacando también los sectores de metalurgia, maquinaria y material eléctrico con un 11%). Cabe destacar que las diferencias en el nivel de responsabilidad de los ingenieros entre estos dos sectores son muy pequeñas.

NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

La propuesta de título y la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la especialidad Telemática se ajusta a la siguiente normativa:

- Real Decreto 1454/1991 de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Telemática y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de a que, 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 (gubernación), 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.

Las profesiones para las que capacita son las propias del Ingeniero Técnico de Telecomunicación. Tal como se indicará en el Suplemento Europeo al Título correspondiente, sus atribuciones profesionales están reguladas por ley y el ejercicio libre de la profesión está supervisado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación.

Esta titulación capacita para desempeñar múltiples actividades en el ámbito de las redes y los servicios telemáticos, diseño de sistemas y equipos de comunicación en red, ingeniería de tráfico, gestión de red, diseño de aplicaciones y todos los aspectos relacionados con los sistemas web e Internet. Asimismo, capacita para desempeñar actividades relacionadas con tareas de evaluación técnico-económica de recursos; planes de seguridad y prevención de riesgos laborales.

Puede desarrollar sus actividades tanto en la Administración y Organismos Públicos como en empresas privadas, así como en la docencia.

En el Consejo de Ministros del 26 de diciembre de 2008, se han aprobado las condiciones a las que debe adecuarse el plan de estudios, (BOE 29 de enero de 2009). Manteniendo siempre estas condiciones, se han tenido en cuenta las propuestas resultantes de las dos Conferencias de Directores de Escuelas de Ingeniería en el ámbito de la Telecomunicación, así como las propuestas de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.

Asimismo, el 20 de febrero de 2009, se publica en el BOE la Orden 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.

2.2. REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

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 Telemática. Por consiguiente, el diseño del Plan de Estudios comprende formación básica en matemáticas, física, informática y empresa, formación básica en telecomunicaciones, formación específica en Ingeniería Telemática 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 de los ordenadores, fundamentos de protocolos de comunicaciones 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 Telemática; esta vez, fundamentalmente en lo que se refiere a contenidos. Un referente básico ha sido el Telematics Bachelor de la University of Twente. De ahí hemos incorporado contenidos de redes y servicios de comunicaciones avanzados, arquitecturas cliente servidor, middleware, seguridad en Telemática y gestión de redes de comunicaciones. Contenidos de movilidad en redes de comunicaciones, aplicaciones telemáticas y computación web que incorporamos también al plan de estudios pueden encontrarse en otras titulaciones similares del Politécnico de Milano y el Inst. Tech. Zurich.

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 (lo que también resulta un denominador común en universidades europeas de referencia).

El Plan de Estudios considera la formación general (destrezas de expresión oral, escrita, humanidades, idioma extranjero, formación empresarial, etc.) en el marco de las competencias transversales que se obtienen en diferentes materias. Este tipo de competencias 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, tal y como recomienda la Orden 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, y 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 "Ingeniería Técnica de Telecomunicación, especialidad Telemática" de la Universidad de Alcalá 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 de la iniciativa CareerSpace.

2.3. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

2.3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Como parte de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración de los planes de estudios de Grado de la Universidad de Alcalá (UAH), se han mantenido, a lo largo de los cursos académicos 2006/2007 y 2007/2008, diversas reuniones informativas y sesiones de trabajo entre miembros del equipo rectoral y representantes de los distintos colectivos universitarios.

En particular, conviene destacar las visitas que el Vicerrector de Planificación Académica y Profesorado ha efectuado a distintos centros de la Universidad, con el fin de mantener reuniones de trabajo sobre los planes de estudios de Grado con profesores, estudiantes y miembros del Personal de Administración y Servicios.

Por otra parte, los días 14 y 15 de abril de 2007 el Consejo de Estudiantes de la Universidad de Alcalá organizó unas jornadas de formación, a las que asistieron representantes de alumnos de todas las Facultades y Escuelas Universitarias de la UAH. Como parte de estas jornadas, se celebró un encuentro entre los representantes estudiantiles y el Director de Planes de Estudios de Grado de la UAH, en el que se examinó el proceso de adaptación de las titulaciones al EEES. Asimismo, el día 31 de octubre de 2007 el Presidente del Consejo de Estudiantes de la UAH mantuvo una reunión sobre los planes de estudios de Grado con el Vicerrector de Planificación Académica y Profesorado y el Director de Planes de Estudios de Grado, a los que trasladó las inquietudes y sugerencias del alumnado sobre la elaboración de los nuevos planes de estudios.

Desde un punto de vista normativo, el proceso de elaboración y tramitación de los planes de estudios de Grado que la Universidad de Alcalá presenta para su verificación se ha desarrollado de acuerdo con las instrucciones aprobadas por el Consejo de Gobierno. En su sesión celebrada el 18 de octubre de 2007, el Consejo de Gobierno dio su conformidad al "Procedimiento General para la Elaboración y Posterior Aprobación de los Planes de Estudios de Grado" propuesto por el Consejo de Dirección. Este procedimiento responde a los siguientes objetivos:

a) Asegurar que la elaboración de los planes de estudio se desarrolla de manera ordenada y se ajusta a criterios de racionalidad y rigor académico. Para ello, se designa un órgano responsable de todo el proceso (la Comisión de Planificación Académica y Profesorado), al que se encomiendan tareas de revisión y supervisión de las propuestas presentadas por los distintos centros y departamentos, antes de su eventual aprobación por parte del Consejo de Gobierno.

b) Garantizar la coordinación necesaria entre los distintos centros y departamentos que participen en el planteamiento y desarrollo de los planes de estudios, así como la adecuada

representación de todos los colectivos universitarios implicados. Para ello, se dispone que, siempre que resulte posible, en las comisiones encargadas de elaborar los planes de estudios habrán de participar estudiantes y profesores. Asimismo, se confiere a la Comisión de Planificación Académica y Profesorado la facultad de designar comisiones mixtas, integradas por delegados de distintos centros, en aquellos casos en que resulte aconsejable planificar un desarrollo conjunto de los planes de estudios, atendiendo a la naturaleza de las enseñanzas.

c) Disponer de un procedimiento participativo, en el que todos los interesados puedan aportar sus ideas y sugerencias. Con el fin de garantizar este extremo, se prevé consultar a todos los centros y departamentos en las distintas fases del proceso, así como efectuar consultas entre otros colectivos relevantes (estudiantes, asociaciones profesionales, empresarios, etc.).

d) Contar con referentes y evaluaciones externas que avalen la calidad de los títulos propuestos y de los correspondientes planes de estudios.

De acuerdo con estos objetivos, el proceso de aprobación de los títulos presentados por la Universidad de Alcalá se ha desarrollado del siguiente modo:

Trabajo de la Comisión encargada de elaborar la propuesta de grado

Las reuniones de la comisión encargada de la elaboración de la propuesta de grado atendieron al calendario propuesto por la Junta de Centro de la Escuela Politécnica Superior. La periodicidad de las reuniones fue semanal, excepto por necesarios ajustes de calendario. Las reuniones se coordinaron con aquellas que celebraban los miembros de la Comisión con sus respectivos departamentos. Para la celebración de las reuniones se procedió a establecer un orden del día, y a la elaboración de actas de lo tratado. A continuación se reseñan las Juntas de Centro de la Escuela Politécnica Superior en las que se trataron los planes de grado:

13 de noviembre de 2007

- Nombramiento de Comisiones para la elaboración de planes de las nuevas titulaciones de Grado en Ingeniería de Telecomunicación.

10 de enero de 2008

- Información sobre el estado del proceso de elaboración de nuevos títulos de grado.

4 de febrero de 2008

- Propuesta de calendario interno para la elaboración de Planes de Estudios.

4 de marzo de 2008

- Decisión sobre el listado de titulaciones a proponer a la Comisión de Planificación Académica y profesorado.

13 de marzo de 2008

- Sesión informativa sobre el progreso del trabajo de las Comisiones de Planes de Grado.

12 de junio de 2008

- Planes de Grado: Aprobación, si procede, de la propuesta para los nuevos Planes de Grado.

Todo ello coordinado desde el Vicerrectorado de Planificación Académica y Profesorado de nuestra universidad:

- **14 de diciembre de 2007**, desde la Comisión de Planificación Académica y Profesorado se elabora un primer listado de títulos para su implantación.
- **20 de diciembre de 2007** el Consejo de Gobierno aprueba la propuesta de implantación de algunos títulos elevada por la Comisión de Planificación Académica y Profesorado.

- **11 de febrero de 2008** En el Consejo de Gobierno de ese día se informa sobre los planes de estudio que se implantarán en el curso académico 2008-09 y se explica la estructura de dichos planes, animando a los Centros y Departamentos a acudir a la segunda convocatoria de títulos de grado.
- **11 y 28 de abril de 2008** Nuevo visto bueno desde la Comisión de Planificación Académica y Profesorado, que da su conformidad para los grados propuestos, en este caso para su implantación en el curso académico 2009-10.
- **7 de mayo de 2008** se remite a al Vicerrectorado de Planificación Académica y Profesorado la versión definitiva de los 60 créditos ECTS de materias básicas del grado.

El plan de estudios aprobado por la Junta de Escuela fue estudiado por la Comisión de Planificación Académica y Profesorado en su sesión de 26 de junio de 2009. La Comisión acordó elevar la propuesta de la Junta de Escuela al Consejo de Gobierno.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Alcalá, reunido el día 16 de julio de 2009, acordó aprobar el plan de estudios del Grado en Ingeniería Telemática, autorizando su envío a la ANECA con el fin de iniciar el proceso de verificación previsto por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

2.3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Desde octubre de 2006 la Universidad de Alcalá (UAH) viene llevando a cabo tareas preparatorias para la elaboración de los planes de estudios de Grado, tratando de obtener referencias y asesoramiento externos, con vistas a garantizar la calidad de los títulos propuestos. A tal fin, el 5 de marzo de 2007 la Universidad de Alcalá suscribió un convenio con la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid, dirigida por el Profesor Francisco Michavila, reconocido experto internacional en el ámbito de los sistemas educativos. De acuerdo con este convenio, durante los años 2007 y 2008 se han desarrollado diversas actuaciones para adaptar las titulaciones de la UAH al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La primera de estas actuaciones ha consistido en la definición de un “Modelo Educativo”, en el que se establecen los objetivos futuros de la universidad y sus rasgos distintivos frente a otras instituciones de educación superior.

Los días once y doce de diciembre de 2006 se celebraron unas jornadas de debate y reflexión sobre la reforma de las titulaciones. A estas jornadas asistieron los miembros del Consejo de Dirección de la UAH, los Decanos y Directores de Centros, y una representación del Consejo Social y el Consejo de Estudiantes. En la primera parte de las jornadas los asistentes tuvieron ocasión de familiarizarse con el marco general del proceso de adaptación al EEES y con ejemplos de buenas prácticas que se están siguiendo en otras universidades españolas y europeas. Para ello, se contó con la presencia de Guy Haug, Sebastián Rodríguez y Mercé Gisbert, todos ellos buenos conocedores de los modelos educativos europeos y de las experiencias de adaptación al EEES. Posteriormente, se constituyeron cinco grupos de trabajo, uno para cada una de las grandes ramas de conocimiento, con el fin de identificar los rasgos fundamentales del “Modelo Educativo” que la UAH pretende desarrollar en los próximos años. Como resultado de estas reflexiones se identificaron cinco ejes principales en los que es preciso incidir: la renovación de las metodologías de enseñanza y aprendizaje, en consonancia con el papel central que debe otorgarse al estudiante en las nuevas enseñanzas; el compromiso activo con las políticas de calidad; la internacionalización de los estudios; el lugar destacado que han de ocupar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación de los futuros egresados; y la vinculación con el entorno social, cultural y económico. El “Modelo Educativo” en el que se detallan estos aspectos fue validado por los asistentes mediante un cuestionario diseñado al efecto, siendo aprobado por el Consejo de Gobierno en su sesión de 6 de junio de 2007. Con posterioridad se ha elaborado una “Guía para la Adaptación de las Titulaciones”, en la que se proponen pautas concretas de actuación para desarrollar los aspectos principales contenidos en

el “Modelo Educativo”, así como indicadores que permitan medir la consecución de los objetivos fijados.

Tanto el “Modelo educativo” como la “Guía para la Adaptación de las Titulaciones” constituyen un compromiso expreso con la cultura de la calidad y con las políticas que la sustentan, al definir unos objetivos de calidad conocidos y accesibles públicamente, y detallar de manera sistemática las medidas que conviene implantar para asegurar la mejora continua de la formación que se ofrece a los estudiantes. La identificación de los objetivos de la política de calidad, y su difusión pública, se plantean, pues, en consonancia con las recomendaciones del programa AUDIT y los “Criterios y Directrices para la Garantía de la Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior”. El “Modelo Educativo” y la “Guía para la Adaptación de las Titulaciones” son accesibles a toda la comunidad universitaria en la página Web de la Universidad (http://www.uah.es/universidad/organizacion_universidad/vicerrectorados/prog_impl_titulaciones_grado.shtm).

Otra de las actuaciones desarrolladas para promover la adaptación de las titulaciones de Grado al EEES, en el marco del acuerdo de colaboración suscrito con la Cátedra UNESCO, consiste en la constitución de un “Consejo Asesor para la Garantía de la Europeización de las Titulaciones de la UAH”. Este comité externo, de carácter internacional, está integrado por cuatro destacados especialistas europeos en gestión universitaria: Yannick Vallée (anterior presidente de la “Universidad Joseph Fourier” de Grenoble y anterior vicepresidente primero de la Conferencia de Presidentes de Universidades Francesas), en sustitución del Profesor Eric Esperet, que actuó como miembro del Consejo Asesor hasta octubre de 2007; José Ginés Mora (Director del “Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior” de la Universidad Politécnica de Valencia); Günter L. Huber (catedrático del “Instituto de Ciencias de la Educación” de la Universidad de Tübinga); y Liesbeth Van Welie (Inspectora Jefe de Educación Secundaria y Superior de los Países Bajos). El comité se constituyó formalmente en Madrid el día 24 de abril de 2007, en una sesión a la que asistieron el Rector y el Vicerrector de Planificación Académica y Profesorado de la Universidad de Alcalá, y el Director de la Cátedra UNESCO de Política y Gestión Universitaria. En esta sesión de trabajo se formularon recomendaciones para llevar a buen término los objetivos de calidad recogidos en el “Modelo Educativo” y la “Guía para la Adaptación de las Titulaciones”, y se estudiaron las actuaciones implementadas hasta ese momento por parte de la Universidad de Alcalá para adaptar sus titulaciones al EEES. Posteriormente, el comité ha sido consultado en distintas fases del proceso de implantación de los planes de estudio.

Contando con el asesoramiento del Consejo Asesor, la Universidad de Alcalá ha puesto en marcha un programa de movilidad destinado a los responsables de pilotar la adaptación de las titulaciones de Grado. El programa de movilidad ofrece a estas personas la posibilidad de realizar una estancia breve en otra universidad europea, elegida preferentemente entre aquellas que han sido seleccionadas por parte del Consejo Asesor para cada una de las titulaciones, en función de criterios de excelencia académica y experiencia en el proceso de adaptación al EEES. Los objetivos del programa son los de promover el conocimiento de buenas prácticas sobre la adaptación de las titulaciones de Grado al EEES; contar con la colaboración de expertos internacionales que puedan orientar este proceso de adaptación; obtener referentes externos de calidad susceptibles de ser empleados para la elaboración de los nuevos planes de estudio; y en general promover la internacionalización de los estudios de la UAH, estableciendo vínculos con centros europeos de reconocido prestigio.

Dentro de las consultas mantenidas con colectivos externos a la universidad destaca, por último, la participación de la Universidad de Alcalá, junto con la Fundación Universidad Empresa (FUE), la Cámara Oficial de Comercio de Madrid, la Confederación de Empresarios de Madrid y el resto de las universidades madrileñas, en el proyecto UECONVERGE, que pretende servir de punto de encuentro entre universidades y empleadores, a la hora de diseñar los nuevos planes de estudios. El objetivo final es detectar las deficiencias que existen actualmente entre las competencias demandadas por el mercado laboral y las adquiridas por los universitarios durante su periodo formativo. El proyecto se inició el día 6 de septiembre de 2007, con la presentación de una herramienta telemática y la constitución de un comité de expertos, integrado por un representante de cada una de las universidades madrileñas y los miembros del equipo técnico y directivo de la FUE. El comité de expertos se reunió los días 25 de septiembre, 28 de noviembre

y 12 de febrero para perfilar el desarrollo del proyecto, manteniendo asimismo comunicaciones continuas por medio de la plataforma. El proyecto, en el que participan más de 180 empresas de distintos sectores, a través de sus responsables de recursos humanos, se ha desarrollado en tres fases:

- Análisis de las habilidades y competencias transversales que debe poseer todo egresado universitario.
- Análisis de las prácticas en empresas e instituciones externas.
- Estudio de las habilidades y competencias técnicas por titulaciones y áreas de estudio.

Las conclusiones de este estudio ponen de manifiesto el interés por parte de las empresas en que los estudiantes complementen la formación específica que adquieren en la titulación con determinadas competencias transversales, como la capacidad de aprendizaje, la preocupación por la calidad o la capacidad de trabajar en equipo, entre otras. La Universidad de Alcalá ha tenido en cuenta los resultados de este estudio, que coinciden con las recomendaciones de su "Modelo Educativo", introduciendo en todos los planes de estudio de Grado materias dedicadas al desarrollo de competencias transversales. Se trata de materias que el estudiante habrá de realizar obligatoriamente, pero que podrá escoger a partir del catálogo que oferte la universidad.

Por otra parte, casi todas las empresas participantes en este estudio conceden una importancia elevada a la realización de prácticas externas dentro de la formación que deben recibir los futuros graduados. De hecho, un 72% de las empresas consultadas cuentan con programas de prácticas y tan sólo una de ellas no está interesada en continuar. Atendiendo a esta realidad, la Universidad de Alcalá exige que en todas sus titulaciones de Grado se oferte un periodo de prácticas externas. Estas prácticas deberán situarse preferentemente en los dos últimos años de la carrera. Así sucede en el Grado en Ingeniería Telemática propuesto, donde los estudiantes tienen la oportunidad de realizar prácticas externas durante el octavo semestre.