

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 Descripción del Plan de Estudios

5.1.1 Estructura de las enseñanzas

El Plan de Estudios de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación está definido en la Orden Ministerial CIN/355/2009, que establece que los estudiantes tendrán que adquirir como mínimo las competencias enumeradas en la Tabla 1.

Tabla 1. Competencias de la Orden Ministerial CIN/355/2009.

C	Descripción
1	Capacidad para aplicar métodos de la teoría de la información, la modulación adaptativa y codificación de canal, así como técnicas avanzadas de procesado digital de señal a los sistemas de comunicaciones y audiovisuales
2	Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.
3	Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.
4	Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.
5	Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.
6	Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.
7	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.
8	Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
9	Capacidad para resolver la convergencia, interoperabilidad y diseño de redes heterogéneas con redes locales, de acceso y troncales, así como la integración de servicios de telefonía, datos, televisión e interactivos.
10	Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados. Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.
11	Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales.
12	Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.
13	Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.
14	Capacidad para desarrollar instrumentación electrónica, así como transductores, actuadores y sensores.
15	Capacidad para la integración de tecnologías y sistemas propios de la Ingeniería de Telecomunicación, con carácter generalista, y en contextos más amplios y multidisciplinares como por ejemplo en bioingeniería, conversión fotovoltaica,

	nanotecnología, telemedicina.
16	Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.
17	Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sintetizan las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Con el fin de lograr los objetivos y competencias recogidos en esta Orden Ministerial y en los apartados anteriores de este documento, las enseñanzas se han estructurado en dos cursos, que suman 120 ECTS. En el diseño del plan de estudios se ha dado especial importancia a garantizar el progreso coherente del alumno en las distintas disciplinas y evitar la existencia de vacíos, solapamientos y duplicidades.

La estructura del Plan de Estudios es la que se muestra en la Figura 1. Seguidamente se proporcionará una explicación detallada de los diferentes bloques, comenzando por los Complementos de Formación y finalizando por el Trabajo Fin de Grado (TFM). La información en esta figura relativa a los complementos de formación es específica para los egresados de Grado de la Universidad de Alcalá. Como se especificará más detalladamente en el siguiente párrafo, estudiantes con otras titulaciones o egresados de otras universidades tendrán que presentar su expediente a la Comisión Docente, quien decidirá según la legislación vigente, los créditos complementarios a cursar.

El Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación está diseñado para sustituir, en el nuevo marco del EEES, al primer ciclo del actual título de Ingeniero de Telecomunicación. Por este motivo, se considera como la opción preferente para proseguir los estudios universitarios con el Máster Ingeniero de Telecomunicación. Este título tiene un enfoque generalista en la selección de sus contenidos y requiere la configuración personalizada de un bloque optativo mediante contenidos de distinta extensión a elegir de entre las cuatro tecnologías específicas a las que se orientan los restantes títulos más especializados. También tiene un mayor contenido de conocimientos fundamentales, por lo que este título se contempla como opción especialmente adecuada para proseguir con una carrera universitaria orientada a la investigación. Por lo tanto, sus contenidos responden a una panorámica amplia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y de sus fundamentos, abarcando temas tales como: sistemas de radiocomunicaciones, comunicaciones móviles, inalámbricas y por satélite, procesamiento digital, electrónica, microprocesadores, software de comunicaciones, computación, Internet, entre otros. El bloque de complementos de formación está pensando para estudiantes que no hayan cursado este Grado, de forma que puedan abordar con garantías la adquisición de las competencias de la Orden Ministerial CIN/355/2009 donde se define el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, y complementar las competencias adquiridas para optar al Título que otorga la profesión de Ingeniero de Telecomunicación. Alumnos procedentes de otros Grados que den acceso a la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación procedentes de la Universidad de Alcalá u otras universidades, o, incluso, Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, deberán cursar créditos

complementarios previamente a los módulos descritos por la Orden Ministerial Orden Ministerial CIN/355/2009, hasta un máximo de 30 ECTS, respetando siempre la normativa vigente, de la que velará la Comisión Docente.

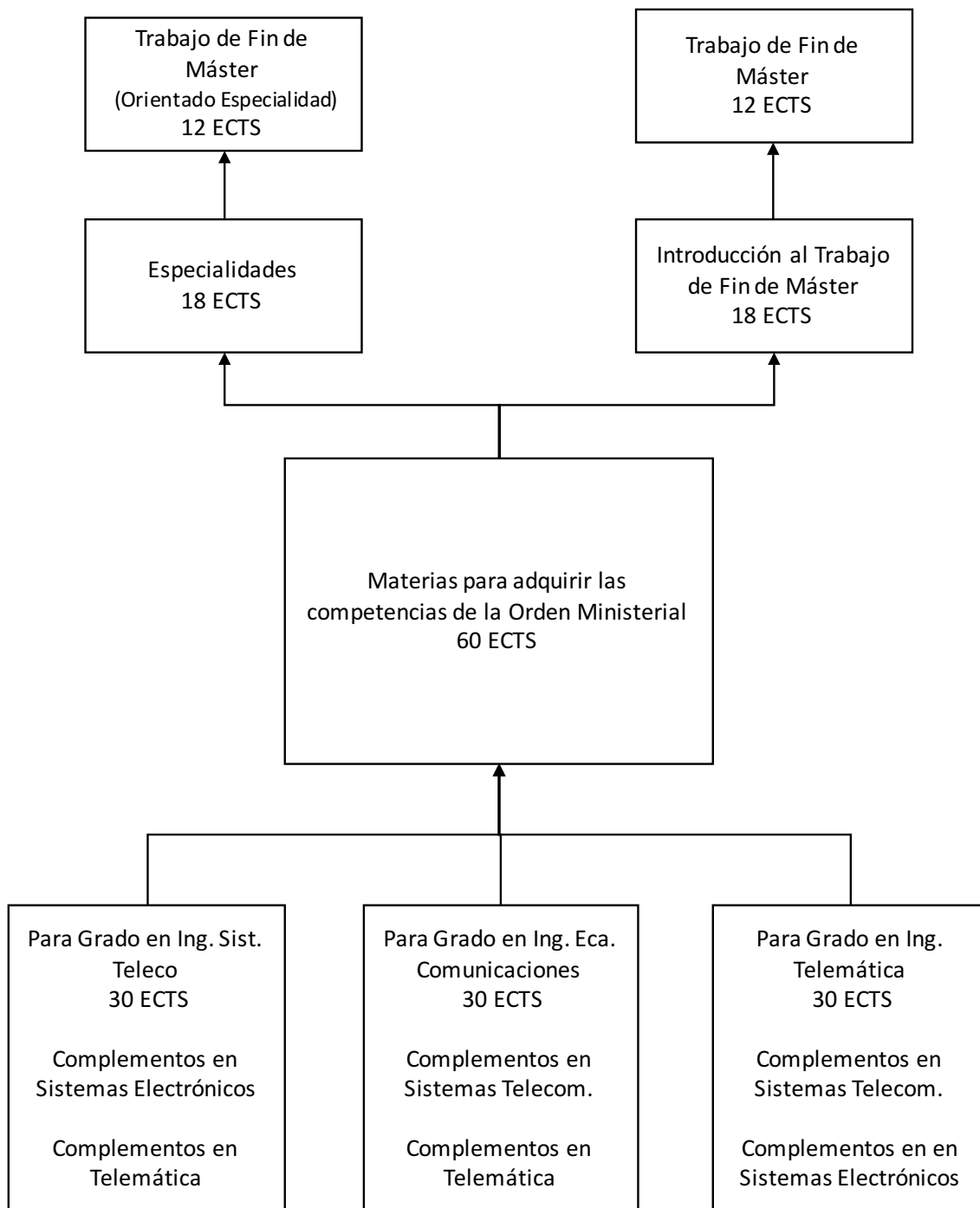


Figura 1. Estructura del Plan de Estudios.

Analizando la situación de los egresados de la Universidad de Alcalá, donde se imparten, además del Grado de Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación (GITT), el Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación (GIST), el Grado en Ingeniería de Electrónica de Comunicaciones (GIEC) y el Grado en Ingeniería Telemática (GIT), se organizan tres bloques de complementos de formación de 15 ECTS cada uno de:

1. Complementos formativos en Sistemas Electrónicos
2. Complementos formativos en Telemática
3. Complementos formativos en Sistemas de Telecomunicación.

Entonces, en función de la procedencia de los estudiantes tendrán que cursar complementos formativos relacionados con las siguientes materias (Fig. 1):

- GIST, materias de “Telemática” y “Sistemas Electrónicos”.
- GIEC, materias de “Telemática” y “Sistemas de Telecomunicación”.
- GIT, materias de “Sistemas de Telecomunicación” y “Sistemas Electrónicos”.

En cuanto a los estudiantes del Grado de Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación (GITT), con objeto de cursar un Máster de 120 ECTS, como el resto de estudiantes, se matricularán de 30 ECTS de los 45 ECTS de complementos formativos ofertados, y se les serán reconocidos automáticamente.

En las siguientes tablas se especifican las asignaturas propuestas por Grado de procedencia:

Tabla 2. Complementos de formación para egresados el GIST.

Asignatura	ECTS
Sistemas Operativos	5
Arquitectura de Computadores	5
Conmutación	5
Complementos de Sistemas Electrónicos Digitales Avanzados	5
Complementos de Diseño Electrónico	5
Complementos de Subsistemas Electrónicos	5

Tabla 3. Complementos de formación para egresados el GIEC.

Asignatura	ECTS
Tratamiento Digital de Señales	5
Tecnologías de Alta Frecuencia	5
Comunicaciones Digitales	5
Sistemas Operativos	5
Arquitectura de Computadores	5
Conmutación	5

Tabla 4. Complementos de formación para egresados el GIT.

Asignatura	ECTS
Tratamiento Digital de Señales	5
Tecnologías de Alta Frecuencia	5
Comunicaciones Digitales	5
Complementos de Sistemas Electrónicos Digitales Avanzados	5
Complementos de Diseño Electrónico	5
Complementos de Subsistemas Electrónicos	5

Los complementos de formación se realizarán en el 1º Cuatrimestre.

Las competencias definidas en la Orden Ministerial, y enumeradas en la Tabla 1, han quedado estructuradas en forma de 13 asignaturas obligatorias, las cuales cubren las competencias de dicha orden ministerial como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Relación entre las asignaturas propuestas y competencias de la Orden Ministerial CIN/355/2009 que cubren (la numeración de competencias corresponde con la Tabla 1).

Asignatura	Competencias
Redes de distribución de contenidos	4, 7, 8, 12
Redes inalámbricas	9, 15, 12, 8
Diseño de redes y seguridad	6, 7
Computación en red	7, 8, 9, 15
Instrumentación Electrónica	14, 12, 15
Tecnología MicroElectrónica	10, 13
Tecnología Fotónica	10,13
Diseño de Circuitos Electrónicos para Comunicaciones	10, 11, 12
Comunicaciones digitales de alta capacidad	1, 3, 4
Tratamiento digital de señales en comunicaciones	1, 4, 9
Sistemas de radiocomunicación y radio-determinación	2, 5, 12, 13
Sistemas y tecnologías de telecomunicación	3, 4, 9, 16
Gestión de Proyectos	16

Los estudiantes podrán elegir dos itinerarios:

- Los estudiantes que escojan el 1º itinerario, realizarán una especialidad de 30 ECTS, que estará formada por a) tres asignaturas optativas, cada una de ellas de 6 ECTS y un TFM de 12 ECTS, o b) dos asignaturas optativas de 6 ECTS y 6 ECTS de prácticas en empresa, siempre y cuando en ellas se desarrollen funciones y trabajos que se encuadren dentro del ámbito y objetivos de la especialidad concreta, y un TFM de 12 ECTS. Los estudiantes podrán seleccionar las asignaturas de una oferta mínima de cuatro asignaturas. En cuanto al TFM, se orientará en la temática de la especialidad seleccionada por el estudiante. Las especialidades de este Máster son:
 - BiIngeniería.
 - Tecnologías Espaciales y de Defensa.
 - Sistemas Inteligentes para el Transporte
- Los estudiantes que escojan el 2º itinerario realizarán 30 ECTS consistentes en un módulo denominado Introducción al trabajo de Fin de Máster de 18 ECTS y un Trabajo de Fin de Máster de 12 ECTS. El módulo Introducción al Trabajo de Fin de Máster consistirá en a) tres asignaturas optativas de 6 ECTS cada una, de entre la oferta total de asignaturas optativas del Máster o b) dos asignaturas optativas de 6 ECTS cada una, de entre la oferta total de asignaturas optativas del Máster y 6 ECTS de prácticas en empresa, con funciones y temática en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación.

En el apartado 2.1.1 de esta solicitud, se analizaba la idoneidad de estas tres especialidades, y se presenta de forma genérica los conocimientos que abarcan. En los próximos párrafos se detallarán las competencias específicas que los alumnos adquirirán en cada una de ellas.

Por tanto, las competencias específicas de la especialidad de “**BioIngeniería**”, serán las siguientes:

- Conocer el marco general de las TIC en su aplicación a la Salud, la Accesibilidad y la mejora de la vida independiente. Conocimiento de la regulación.
- Capacidad para especificar y diseñar los sistemas domóticos de Internet de las Cosas aplicadas a la Salud y la Accesibilidad.
- Conocer las metodologías y técnicas del diseño y evaluación siguiendo los principios de accesibilidad y usabilidad y el Diseño Centrado en el Usuario (DCU)
- Adquisición de los conceptos básicos de la bioingeniería, de las técnicas digitales de decisión diagnóstica, así como el procesado de señales biomédicas
- Conocer los sistemas de adquisición, procesado, codificación almacenamiento y análisis de señales biológicas y de las tecnologías robóticas médicas, tanto en situaciones estándar como de riesgo
- Adquisición de los conceptos de los sistemas de telemedicina, así como estudiar los sistemas de asistencia domiciliaria y de alerta y predicción en enfermedades agudas.
- Capacidad para especificar los sistemas de comunicación y transmisión, tanto fijos como móviles, más adecuados para la transmisión de señales médicas.
- Capacidad de integración en el entorno empresarial en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, en el ámbito específico de la Bioingeniería

Para desarrollar estas competencias se proponen las siguientes asignaturas con los contenidos que se detallan a continuación:

Accesibilidad y Dependencia. El objetivo de esta asignatura es mostrar al alumno cómo las TIC pueden aplicarse para mejorar el acceso al cuidado sanitario y la calidad de vida de los enfermos, así como para favorecer la vida independiente de ancianos y personas con diversidad funcional. Para ello se estudiarán los sistemas basados en telemedicina y los criterios de usabilidad, interoperabilidad y accesibilidad para la mejora de la atención sanitaria prestada, fundamentalmente aquellos aplicados a la atención domiciliaria, ya sea tanto para el seguimiento y detección de alertas, como para la predicción de episodios o enfermedades agudas, haciendo especial hincapié en la especificación de los sistemas de comunicación necesarios para la transmisión de la información recogida. Asimismo, se estudiarán las tecnologías más adecuadas y su implementación mediante la aplicación de *Internet de las Cosas*, los sistemas domóticos y los ambientes inteligentes como soluciones y ayuda a la vida independiente.

Procesado de Señales Biomédicas. Desde esta asignatura se pretende ofrecer un amplio espectro acerca de las aplicaciones de las TIC en el contexto del tratamiento de señales biomédicas. Para ello, se propone ofrecer una base de conocimiento específico relativo al tratamiento de las señales biológicas, su modelado y análisis para su aplicación en situaciones que comprenden el apoyo al diagnóstico, la monitorización de pacientes y la gestión de los servicios. Los contenidos de la asignatura se centrarán en el modelado, procesado y transmisión de distintas señales bioeléctricas (EEG, PE, ECG, EGM, EMG...), las distintas aplicaciones biomédicas del tratamiento de imagen (radiografía, tomografía computacional, ultrasonidos, resonancia magnética nuclear, MRI,...) y los sistemas de comunicación y archivo de imágenes (PACS).

Tecnologías de Asistencias para la vida independiente. Comprendiendo la discapacidad y el papel de las tecnologías y productos de apoyo. Dependencia y Sociedad. Apoyo a las discapacidades físicas. Apoyo a las discapacidades

intelectuales. Apoyo a las discapacidades sensoriales. Apoyo a la comunicación. Espacios inteligentes orientados a la vida independiente. Avances e investigaciones en tecnologías y productos de apoyo.

Ingeniería Biomédica. El objetivo de esta asignatura es presentar al alumno los desarrollos tecnológicos que han permitido el gran avance de las ciencias médicas en los últimos años. Para ello se introducirá al alumno en los conceptos básicos de la bioingeniería y de la instrumentación biomédica en concreto, así como conceptos básicos de electrofisiología. Se pretende conocer el marco general de las TIC en su aplicación a la Salud abordando el estudio de la regulación existente tanto en seguridad como en normativa eléctrica. Se abordará el diseño, implementación y problemática de los sistemas de acondicionamiento y adquisición de señales biomédicas, así como sistemas de registro, comunicación y transmisión, tanto fijos como móviles, más adecuados para la adquisición y transmisión de señales biomédicas. Se estudiará la instrumentación médica diagnóstica y de monitorización, instrumentación terapéutica, prótesis y sistemas robóticos en medicina (medical robotics).

En cuanto a la Especialidad de “**Tecnologías Espaciales y de Defensa**” las competencias específicas que los alumnos adquirirán serán las siguientes:

- Capacidad para entender y tener en cuenta las principales restricciones estándares y normativas de diseño, legislación y problemáticas asociadas a la ingeniería espacial y a los sistemas de seguridad y defensa
- Capacidad para especificar, diseñar, construir, verificar y documentar dispositivos electrónicos asociados a la ingeniería espacial.
- Capacidad para especificar, diseñar, construir, verificar y documentar el software empleado en sistemas aeroespaciales y de defensa
- Capacidad para analizar, valorar y desplegar mecanismos de seguridad de redes, tales como cortafuegos y sistemas de detección de intrusiones, así como identificar y valorar los riesgos sobre la información.
- Adquirir los conocimientos sobre herramientas avanzadas en procesamiento de señal en entornos inteligentes, incluyendo técnicas de inteligencia artificial, así como su aplicación a los sistemas de seguridad y defensa.
- Capacidad para analizar y diseñar los bloques de radiofrecuencia a de un sistema de teledetección en sus distintas arquitecturas y tendencias futuras (e.g. radio cognitiva y radio definida por software).
- Capacidad para analizar y diseñar sistemas completos de teledetección, radiómetros, sistemas radar y de radionavegación.
- Capacidad para aplicar las técnicas de guiado, percepción y estrategias de navegación al guiado de vehículos no tripulados.
- Capacidad de integración en el entorno empresarial en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, en el ámbito específico de las tecnologías espaciales y de defensa.

Para desarrollar estas competencias se proponen las siguientes asignaturas con los contenidos que se detallan a continuación:

Técnicas de procesamiento de señal en entornos inteligentes. Esta materia ofrece una aproximación a los principales conceptos teóricos y prácticos relacionados con dos problemas fundamentales para los entornos inteligentes, los sistemas de transporte inteligentes y las tecnologías espaciales y defensa: a) el reconocimiento de patrones, y b) las técnicas de optimización. Las principales competencias generales que se

abordarán son tres: 1) Adquirir los conocimientos sobre herramientas avanzadas en procesado de señal en entornos inteligentes, incluyendo técnicas de inteligencia artificial, así como su aplicación a los sistemas de seguridad y defensa; 2) Capacidad para aplicar las técnicas de guiado, percepción y estrategias de navegación guiado de vehículos no tripulados; 3) Conocimiento de estrategias de planificación de rutas, logística de disposición de centros de distribución, mediante la aplicación de heurísticos tradicionales, modernos e inteligencia artificial. Especial hincapié se hará en la aplicación de dichos conceptos en aplicaciones reales como, por ejemplo: sistema de percepción inteligente por visión por computador, o sistema de optimización de planificación de rutas para redes logísticas utilizando técnicas de soft-computing.

Teledetección: tecnologías y aplicaciones. En esta asignatura se pretenden conocer y comprender sus fundamentos físicos y las características de los distintos sensores, las tecnologías empleadas en sus desarrollos y las propiedades de las señales adquiridas. Se cubrirá tanto la Teledetección en las regiones visible e infrarroja del espectro, como la Teledetección activa y pasiva en la región de microondas y la utilización de señales de oportunidad. En todos los casos se estudiarán soluciones tecnológicas de las etapas de recepción de señal y transmisión (en su caso), así como las tendencias futuras (radio cognitiva y la radio definida por software). El conocimiento del sensor y de la cadena receptora permitirá el estudio de técnicas de procesado de señal que consideren las características de cada sensor y cada aplicación, prestando especial interés a las relacionadas con seguridad y defensa. Se estudiarán herramientas avanzadas en procesado de señal, incluyendo soluciones basadas en técnicas de inteligencia artificial. Se presentarán el Programa europeo GMES (Global Monitoring for Environment and Security).

Guiado de vehículos no tripulados. Introducción al guiado no tripulado. Tipos de vehículos no tripulados (UAV, UGV, UMV), estructura HW/SW, modelos de movimiento, modelado de entorno, generación de trayectorias. Sistemas de control vehicular. Niveles de control vehicular. Modelos de razonamiento: enfoque deliberativo, enfoque reactivo, métodos híbridos y enfoque probabilístico. Sistemas de comunicación vehicular. Aplicaciones.

Sistemas de percepción vehicular. Clasificación de sistemas sensoriales (indoor, outdoor, posicionamiento absoluto, relativo, localización global y local, etc). Sensores: odometría, sensores de contacto, sensores magnéticos, infrarrojos, ultrasonidos, láser, visión, sensores de RF, GPS. Fusión sensorial.

Navegación de vehículos. Navegación autónoma. Mapeado: representaciones métricas y topológicas. Sistemas de localización: local y global. Planificación: búsqueda en grafos, programación dinámica, grafos de visibilidad y campos de potencial. Evitación de obstáculos. Estimación de estados mediante filtros bayesianos. Localización mediante filtros bayesianos: filtro de Kalman, MHT, localización de Markov y localización de MonteCarlo. Planificación mediante teoría de decisiones: MDP y POMDP. Métodos probabilísticos de mapeado y aprendizaje del entorno (técnicas de SLAM con EKF y algoritmo EM). Navegación teleoperada.

Sistemas cooperativos. Sistemas multi-vehículo. Seguimiento y maniobrabilidad (incorporación y separación) de una formación de vehículos. Percepción cooperativa. Localización y mapeado colaborativos. Planificación cooperativa. Sistemas de aprendizaje colaborativo. Sistemas multi-agente.

Ingeniería en Sistemas Aeroespaciales. Esta materia se va a estructurar en cuatro bloques. En primer lugar se presentan las características especiales ligadas al entorno espacial y que determinan en gran medida el tipo de soluciones empleadas en sistemas aeroespaciales. Seguidamente, en el segundo bloque, se abordan las

soluciones típicas empleadas en los sistemas aeroespaciales. Entre ellas se incluyen técnicas hardware, técnicas de gestión y procesado de datos y finalmente aspectos de diseño mecánico y térmico. En el tercer bloque se presentan las técnicas de verificación y validación exigidas en este tipo de entornos y que permiten garantizar los requisitos de fiabilidad y seguridad. Finalmente en el último bloque se aborda la gestión de proyectos aeroespaciales presentando las distintas fases que lo componen y su relación y dependencia entre ellas.

Software para aplicaciones aeroespaciales. Se estructura en cuatro bloques. En el primer bloque se presenta una introducción a los sistemas software aeroespaciales y a los sistemas de tiempo real. En el segundo bloque se abordan los conceptos, métodos y herramientas para la especificación, diseño, construcción, verificación y documentación de sistemas software en proyectos aeroespaciales. En un tercer módulo se presentan los estándares aplicables al software del ámbito aeroespacial. Finalmente y en un cuarto bloque se presentan las técnicas de guiado, percepción y estrategias de navegación de vehículos no tripulados.

Ciberseguridad. Se propone dividir esta temática en 5 bloques. En primer lugar se abordan las principales metodologías, normas y leyes que hacen referencia a la gestión de la seguridad en una empresa u organización. A continuación, en el segundo bloque, se profundiza en las principales actividades que conlleva la gestión de la seguridad, como hacer un análisis de riesgos que permita conocer el estado actual de la seguridad o desarrollar e implementar un plan de actuación ante incidentes que afecten a la continuidad de negocio. El tercer bloque se aproxima al desarrollo de software seguro, y se trata de forma especial el desarrollo de aplicaciones Web seguras. El cuarto bloque trata aspectos de seguridad relacionados con los ataques que se pueden producir a través de los equipos informáticos y de comunicaciones (ordenador personal, punto de acceso wifi, servidor...). Finalmente se analizan los principales delitos y ataques que se producen en la red y las herramientas y metodologías que pueden emplearse para investigar estos ataques.

Por último, las competencias específicas que los alumnos adquirirán en la especialidad de **“Sistemas Inteligentes para el Transporte”** serán las siguientes:

- Conocer el uso de las TIC en los diversos sistemas de transporte (ferroviario, carretera),
- Capacidad para incorporar dispositivos sensoriales en la infraestructura y en los vehículos, tanto por carretera como por ferrocarril.
- Capacidad para diseñar la arquitectura de sistemas de asistencia a la conducción, incluyendo los elementos de sensado.
- Capacidad para diseñar la arquitectura global de un vehículo automático y de su sistema navegación. Capacidad para diseñar y poner en práctica sistemas cooperativos.
- Capacidad para modelar, diseñar, gestionar y administrar sistemas de gestión dinámica de tráfico.
- Conocimiento y capacidad de diseñar e implementar los sistemas de comunicación más adecuados a los sistemas de transporte, así como los sistemas de localización y seguimiento
- Conocimiento de estrategias de planificación de rutas, logística y de disposición de centros de distribución, mediante la aplicación de heurísticos tradicionales, modernos e inteligencia artificial.
- Capacidad de integración en el entorno empresarial en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, en el ámbito específico de los sistemas inteligentes para el transporte.

Así, para desarrollar estas competencias se proponen los siguientes bloques temáticos con los contenidos que se detallan a continuación:

Técnicas de procesamiento de señal en entornos inteligentes. Esta materia ofrece una aproximación a los principales conceptos teóricos y prácticos relacionados con dos problemas fundamentales para los entornos inteligentes, los sistemas de transporte inteligentes y las tecnologías espaciales y defensa: a) el reconocimiento de patrones, y b) las técnicas de optimización. Las principales competencias generales que se abordarán son tres: 1) Adquirir los conocimientos sobre herramientas avanzadas en procesamiento de señal en entornos inteligentes, incluyendo técnicas de inteligencia artificial, así como su aplicación a los sistemas de seguridad y defensa; 2) Capacidad para aplicar las técnicas de guiado, percepción y estrategias de navegación guiado de vehículos no tripulados; 3) Conocimiento de estrategias de planificación de rutas, logística de disposición de centros de distribución, mediante la aplicación de heurísticos tradicionales, modernos e inteligencia artificial. Especial hincapié se hará en la aplicación de dichos conceptos en aplicaciones reales como, por ejemplo: sistema de percepción inteligente por visión por computador, o sistema de optimización de planificación de rutas para redes logísticas utilizando técnicas de soft-computing.

Geolocalización. En esta asignatura, se analizarán los sistemas de comunicaciones, especialmente diseñados para entornos vehiculares, como, por ejemplo, GSM-R, así como los nuevos desarrollos de 4G, por ejemplo LTE, específicamente en los aspectos de localización y posicionamiento, plenamente incorporados en los estándares de comunicaciones móviles. De esta forma, se involucran eficazmente las competencias de uso de las TIC en los diversos sistemas de transporte, de diseño y puesta en práctica de sistemas cooperativos, y de modelar, diseñar, gestionar y administrar sistemas de gestión dinámica de tráfico. También se trataría de estudiar la interoperabilidad con lo anterior de las redes de geolocalización por satélite en la creación, diseño, gestión y operación de las redes y sistemas vehiculares, en un entorno en el que se está potenciando cada vez más todo tipo de sinergias entre movilidad, localización y comunicaciones digitales. Así, se involucra la competencia de diseñar e implementar los sistemas de comunicación más adecuados a los sistemas de transporte, así como los sistemas de localización y seguimiento, y se proporciona una base para la competencia relativa a las estrategias de planificación de rutas, logística y de disposición de centros de distribución, mediante la aplicación de heurísticos tradicionales, modernos e inteligencia artificial.

Sistemas Avanzados de Asistencia a la Conducción. Sistemas de aviso. En este tema se abordan todos aquellos sistemas avanzados de asistencia a la conducción cuya función principal es la de avisar al conductor, sin tomar control del vehículo. Entre ellos se abordarán los Sistemas de Aviso de Salida Involuntaria de Carril, Sistemas de Detección de Peatones, Detección de Vehículos en Ángulo Muerto, Aviso de Colisión Frontal, Detección y Reconocimiento de señales de tráfico y Sistemas de Asistencia en Aparcamientos.

Sistemas activos. En este módulo se estudiarán los sistemas que incorporan actuadores sobre el vehículo tales como Control de Crucero, Control Adaptativo de Crucero, Sistemas de Control Inteligente de Velocidad, Sistemas de Protección de Peatones, Sistemas para la Mitigación de Colisiones Traseras, Sistemas Pre-crash, Evitación de Colisiones, etc.

ADAS Cooperativos y Sistemas de Visión Nocturna. En este tema se abordan por un lado los sistemas avanzados de asistencia a la conducción cooperativos así como

todos aquellos sistemas especialmente diseñados para funcionar en condiciones nocturnas con sensores térmicos de espectro lejano y de espectro cercano con iluminación activa.

Sistemas Inteligentes de Transporte por ferrocarril. Aspectos generales del transporte ferroviario. Uso de las TICs a bordo de unidades ferroviarias, señalización y ayuda a la conducción, sistemas de seguridad. Uso de las TICs en infraestructura fija ferroviaria, sistemas de sensores y control distribuido. Aplicaciones en electrificación, seguridad, circulación y sistemas auxiliares de vía. Sistemas de monitorización, control y gestión centralizados (electrificación, gestión de tráfico, sistemas auxiliares).

Tecnologías para la Seguridad Vial. Concepto de seguridad vial. Normativa sobre seguridad y sostenibilidad. Seguridad vehicular activa y pasiva. Sistemas de percepción en seguridad vial. Tecnologías básicas para el desarrollo de sistemas de seguridad. HMI inteligentes. Accidentología y factores humanos. Sistemas de seguridad in-cabin. Sistemas de seguridad en carretera. Sistemas de seguridad urbanos. Sistema e-Call. Modelado y simulación de comportamientos del conductor. Eco-driving.

Vehículos Inteligentes. Vehículos Automáticos, Sensores para Percepción del Entorno. En este tema se estudian nociones fundamentales de sistemas de control aplicados de forma específica y adaptada a la automatización de la dirección y aceleración de un vehículo. Igualmente, se efectúa un análisis genérico de los diversos tipos de sensores empleados en la industria de automoción y en la gestión de sistemas de transporte desde la infraestructura.

Sistemas Cooperativos Vehículo-Infraestructura. En este tema se estudian los sistemas cooperativos vehículo-vehículo (V2V) y Vehículo-Infraestructura (V2I). Se presenta un enfoque tanto funcional como lógico.

Navegación Autónoma, Fusión de Información, Control Vehicular. Se estudian métodos de fusión de datos aplicados a la gestión de información procedente de diferentes sensores. Igualmente, se presentan los métodos más avanzados de navegación autónoma y control vehicular, incorporando tanto técnicas de control clásico como de control inteligente.

Sistemas ITS para Gestión Dinámica de Tráfico. Se realiza un estudio de las diferentes técnicas de control dinámica de tráfico incorporadas en lo que se denominan Sistemas de Transporte Inteligente (ITS – Intelligent Transport Systems).

Arquitectura Software en el Entorno Vehicular, VANETs, Aplicaciones Industriales. Se realiza un estudio de las diferentes arquitecturas utilizadas en la industria de automoción para la gestión de datos e información entre los diferentes elementos del vehículo.

Dado que el objetivo de estas intensificaciones es impartir contenidos muy innovadores, como se puede comprobar con los contenidos de las materias propuestas en las diferentes intensificaciones, en algunos casos en la vanguardia de la investigación, en el futuro, dichas materias y contenidos se irán adaptando según la evolución de la tecnología.

Como se puede comprobar analizando los párrafos anteriores, las competencias propuestas para las tres especialidades son de carácter transversal, por tanto, estas especialidades supondrán un complemento a la formación adquirida por los estudiantes en las materias descritas en el BOE. Además, En la mayoría de los casos, supondrá, además, presentar aplicaciones prácticas a los conocimientos, con un carácter más teórico, de las materias descritas en el BOE.

Finalmente, teniendo en cuenta la necesaria globalización de un área tecnológica, estratégica y económicamente tan importante como la de la Ingeniería de Telecomunicación, sobre todo a

nivel de posgrado, se contempla la posible realización de las asignaturas de optatividad de los itinerarios con o sin especialidad en universidades nacionales y extranjeras de reconocido prestigio con las que la UAH tenga acuerdos de movilidad firmados para este Máster.

Será función de la Comisión Académica del Máster decidir, examinando cada caso en detalle, si las asignaturas a cursar en movilidad aportan competencias específicas asociadas a alguna de las especialidades del Plan de Estudios, o no lo hacen y tienen sólo cabida en la materia de Introducción al TFM.

La distribución temporal de las materias propuestas en el plan de estudios está condicionada por el origen de los estudiantes. Se contemplan dos posibles distribuciones temporales. Una para los estudiantes que tengan que cursar complementos de formación, de forma que dedicarán el primer cuatrimestre a éstos, mientras que los estudiantes que no tengan que cursar dichos complementos de formación, comenzarán el primer cuatrimestre cursando las materias fijadas por la orden ministerial. Teniendo esto en cuenta, la distribución de todas estas materias por cuatrimestre, incluyendo las asignaturas BOE, optativas y TFM, es la siguiente:

Tabla 6. 1^{er} Cuatrimestre para los estudiantes sin complementos de formación y 2^o Cuatrimestre para los estudiantes con complementos de formación.

Denominación del módulo o materia	Contenido en ECTS
Redes de distribución de contenidos	4,5
Sistemas de radiocomunicación y radio-determinación	6
Comunicaciones digitales de alta capacidad	4,5
Tratamiento digital de señales en comunicaciones	3
Instrumentación Electrónica	6
Tecnología MicroElectrónica	3
Tecnología Fotónica	3
TOTAL	30

Tabla 7. 2^o Cuatrimestre para los estudiantes sin complementos de formación y 3^{er} Cuatrimestre para los estudiantes con complementos de formación.

Denominación del módulo o materia	Contenido en ECTS
Diseño de redes y seguridad	4,5
Computación en red	4,5
Redes inalámbricas	4,5
Sistemas y tecnologías de Telecomunicación	4,5
Diseño de Circuitos Electrónicos para Comunicaciones	6
Gestión de Proyectos	6
TOTAL	30

Tabla 8. 3^o Cuatrimestre para los estudiantes sin complementos de formación y 4^o Cuatrimestre para los estudiantes con complementos de formación.

Opción 1:

Denominación del módulo o materia	Contenido en ECTS
Introducción al Trabajo Fin de Máster	18
Trabajo Fin de Máster	12
TOTAL	30

Opción 2:

Denominación del módulo o materia	Contenido en ECTS
Asignatura de especialidad 1	6
Asignatura de especialidad 2	6
Asignatura de especialidad 3 / Prácticas en Empresa	6
Trabajo de Fin de Máster	12
TOTAL	30

Respecto al proceso de matriculación de los alumnos que tienen que recibir complementos formativos, y que, por su formación hayan cursado previamente alguna de las materias de las Tablas 2, 3 y 4, podrán matricularse de asignaturas relacionadas con las materias BOE del **cuerpo del máster** con un límite de 30 ECTS siguiendo la tabla establecida en el Tabla 9.

Tabla 9. Incompatibilidades entre las asignaturas de los Complementos de Formación y las asignaturas del Cuerpo del Máster.

Para poder cursar las asignaturas del máster		El alumno debe tener las competencias de los Complementos de Formación de las asignaturas
Redes de distribución de contenidos Redes inalámbricas Diseño de redes y seguridad Computación en red	←	Sistemas Operativos Arquitectura de Computadores Conmutación
Instrumentación Electrónica Tecnología MicroElectrónica Tecnología Fotónica Diseño de Circuitos Electrónicos para Comunicaciones	←	Complementos de Sistemas Electrónicos Digitales Avanzados Complementos de Diseño Electrónico Complementos de Subs. Electrónicos
Comunicaciones digitales de alta capacidad: Tratamiento digital de señales en comunicaciones Sistemas de radiocomunicación y radio-determinación Sistemas y tecnologías de telecomunicación Gestión de Proyectos	←	Tratamiento Digital de Señales Tecnologías de Alta Frecuencia Comunicaciones Digitales

Los módulos o materias contemplan la dedicación de los estudiantes a las distintas actividades formativas que se han planificado para la consecución de las competencias, tal como corresponde al concepto de crédito ECTS, tal y como se especifica en el apartado 5.3.

Prácticas Externas

En la descripción de los itinerarios en la parte optativa del plan de estudios se ha aludido a la posibilidad de la realización de Prácticas en Empresa tanto para el itinerario que desemboca en la consecución de una especialidad como en el itinerario sin especialidad. Esta sección

describe, de manera general, el procedimiento de gestión las Práctica Externas desde todos sus extremos, desde el procedimiento de solicitud, pasando por la tutela académica y los métodos de evaluación. También se proporciona la lista de empresas que, a fecha de la realización de la presente modificación del plan de estudios, han acogido estudiantes en la modalidad de Prácticas Externas Curriculares, así como sus convenios de colaboración, que figuran en el Anexo I a este documento de descripción del plan de estudios.

Procedimiento de solicitud de Prácticas en Empresa

El procedimiento principal para la solicitud de Prácticas en Empresa curriculares es la matriculación del alumno en la asignatura dentro del plazo general de matrícula. A partir de ahí, el Servicio de Prácticas y Orientación Profesional (SPOP) de la UAH comienza el proceso de gestión de prácticas, poniéndose en contacto con el alumno y solicitándole la información necesaria (ficha del estudiante y CV).

En el caso de que el alumno haya encontrado una empresa en la que desarrollar las prácticas, se contempla un segundo procedimiento en el que el alumno deberá enviar el contacto de la empresa al SPOP para la comprobación de la existencia y vigencia de un convenio con dicha empresa. Si dicho convenio no existiera, se gestiona su firma antes del inicio de las prácticas.

Por último, para el caso de prácticas extracurriculares, el alumno podrá enviar su documentación (ficha y CV) en todo momento al SPOP para manifestar su interés en que se le asignen unas prácticas, o proporcionar el contacto de una empresa donde el alumno ya haya acordado de forma previa la realización de prácticas extracurriculares.

En todo caso, existe un documento de Compromiso de Prácticas donde se establecen los pormenores administrativos y académicos de la relación.

Procedimiento de tutela

La asignatura de Prácticas en Empresas contempla un procedimiento de tutela al alumno por diversas vías. Por un lado, la empresa debe asignar un Tutor Empresarial que debe estar contemplado, y su contacto disponible, en el Compromiso de Prácticas. Dicho tutor empresarial lleva a cabo la supervisión del alumno dentro del ámbito empresarial y deberá contactar con el Tutor Académico si se produce alguna incidencia, así como remitirle el Cuestionario de Evaluación de Prácticas para Empresas al Tutor Académico a la finalización de éstas.

Por otro lado, a nivel de la universidad, se asigna un Tutor Académico, que deberá asegurarse de que el proyecto formativo proporcionado por la empresa en el Compromiso de Prácticas y en el Detalle de las Prácticas, sea un proyecto adecuado al nivel requerido para la titulación, en este caso, nivel MECES 3 y que las funciones y trabajos que se encuadren dentro del ámbito y del itinerario y especialidad que haya elegido el alumno. Así también el Tutor Académico realizará la tutela durante todo el periodo de prácticas solicitando al alumno la documentación que sea necesaria, llevando a cabo tutorías, y solicitando la documentación que considere necesaria de forma directa al propio Tutor Empresarial. Todo el proceso está también supervisado por el Coordinador de Prácticas Externas de la Escuela Politécnica Superior de la UAH.

Procedimiento de evaluación

El proceso de evaluación tiene por objetivo valorar el grado y profundidad de las competencias adquiridas por el alumno. En consecuencia, los criterios de evaluación que se aplican en las diversas pruebas que forman parte del proceso revisan los aspectos fundamentales

desarrollados, para asegurar a través de los criterios de calificación que el alumno alcanza los resultados del aprendizaje. Los criterios de valuación son los siguientes:

- CE1: Calidad de la memoria y/o informes elaborados por el alumno, incluyendo:
 - a. Comprensión y descripción de la actividad desempeñada.
 - b. Presentación y claridad expositiva.
- CE2: Competencias y capacidades desarrolladas por el alumno conforme al informe de evaluación del Tutor Empresarial.
- CE3: Cumplimiento de responsabilidades y encargos realizados por el Tutor Académico.

El proceso de evaluación propuesto está inspirado en la evaluación continua. Para la evaluación se considerarán las siguientes pruebas o instrumentos de evaluación:

1. Memoria del trabajo del alumno (Cuadernillo del Estudiante) y/o informes intermedios (M)
2. Evaluación realizada por el Tutor Empresarial recogida en el Informe de seguimiento e indicadores de desempeño de la práctica (ET)
3. Cumplimiento de restantes responsabilidades (asistencia a las tutorías programadas con el Tutor Académico, cumplimiento de los procedimientos administrativos encargos, etc) y excelencia en la realización (CR)

Los criterios de calificación serán comunes para la convocatoria Ordinaria y Extraordinaria de la asignatura.

Empresas

Un aspecto a destacar es que, según acuerdo de la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior, en su sesión de 14 de enero de 2014, las Prácticas en Empresas de todas las titulaciones ofertadas en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá, deberán llevarse a cabo siempre en empresas ajenas a la propia Universidad.

Este aspecto es especialmente importante en el ámbito del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación, ya que los resultados del aprendizaje esperados están muy delimitados dentro del contexto de aplicación práctica de proyectos en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación, en un entorno de trabajo real.

A continuación, se muestra un listado de empresas en las que los estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación han desarrollado sus Prácticas en Empresas en los últimos tres cursos académicos (2014/2015, 2015/2016 y 2016/2017) aunque la Escuela Politécnica Superior dispone actualmente de más de 400 convenios con empresas en el ámbito de las TIC. En el Anexo I se ofrece algún ejemplo convenio de muestra. (La limitación de 2 Mb de la plataforma no permite añadir un número mayor de convenios).

ALCATEL LUCENT ESPAÑA, S.A.
ALTRAN INNOVACIÓN, S.L.
AMEC FOSTER WHEELER IBERIA, S.L.U.
CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ-TRILLO, A.I.E. CNAT
COMPUTADORAS REDES E INGENIERÍA, S.A.U. (CRISA)
DELOITTE CONSULTING, S.L.U
ELEC NOR, S.A.
EUROCONTROL, S.A.
EVERIS AEROSPAZIAL Y DEFENSA, S.L.U.
EVERIS SPAIN, S.L.
GMV AEROSPACE AND DEFENCE, S.A.U.
INDRA SISTEMAS S.A.
IS2 GLOBAL TELECOM SOLUTIONS, S.L.
NEWFASANT, S.L.
NÚCLEO DE COMUNICACIONES Y CONTROL S.L.
SMART HUMAN CAPITAL, S.L.
TELEFÓNICA I+D

TELEFÓNICA INTERNATIONAL WHOLESALE SERVICES, S.L.
TELEFÓNICA MÓVILES ESPAÑA, S.A.
UNISYS, S.L.U.
VODAFONE ESPAÑA, S.A.U.

5.1.2. Mecanismos de coordinación docente

El mecanismo de coordinación docente del Máster será realizado por las Comisiones Académica y de Calidad del Máster que se van a crear en la Escuela Politécnica Superior, presididas por el Director del Máster, y de las que forman parte además los directores de los departamentos involucrados en su docencia (o las personas en las que éstos deleguen para tales efectos), así como representantes de los profesores del Plan de Estudios, del Personal de Administración y Servicios de la Escuela y de los alumnos del Máster. Estos equipos se constituyen en núcleos permanentes de coordinación, debate y consenso de criterios, que realizan las siguientes funciones:

1. Planifica la organización académica, semana a semana, de las asignaturas cada semestre.
2. Planifica la dedicación -coordinada y equilibrada- del alumno, semana a semana (previando tanto la dedicación en el horario lectivo como en el no lectivo): horas de teoría, de ejercicios, prácticas, exámenes, seminarios, conferencias, etc. que deben realizar.
3. Planifica la ejecución del sistema de evaluación que se aplicará en el cuatrimestre.
4. Informa a los alumnos de dichas cuestiones.
5. Supervisa si se está realizando correctamente la docencia de acuerdo al plan previsto y propone acciones de mejora con los profesores y/o asignaturas concretas en caso de detectar problemas.
6. Informa a los alumnos de las cuestiones relacionadas con el desarrollo de las enseñanzas.
7. Supervisa que los planes de evaluación se correspondan con los acordados.
8. Valora el desarrollo docente del cuatrimestre: analiza los problemas surgidos y propone acciones de mejora para presentarlas al equipo de coordinación del título.
9. Analiza la tasa de rendimiento y éxito del cuatrimestre, y los datos acumulados. Si fuera el caso, propone acciones de mejora.
10. Encuesta a los alumnos (por medio de las plataformas digitales disponibles) sobre el nivel de satisfacción con respecto al desarrollo del cuatrimestre. Analiza las fortalezas y debilidades apuntadas por los alumnos y propone acciones de mejora para presentarlas al equipo de coordinación del título.

5.1.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida. Debe incluir el sistema de reconocimiento y acumulación de ECTS

La Universidad de Alcalá (UAH), desde el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Extensión Universitaria, cuenta con una serie de programas internacionales y de intercambio dirigidos tanto a estudiantes nacionales como extranjeros. Toda la información necesaria, tanto para los estudiantes salientes (de la UAH hacia el extranjero) como entrantes (hacia la UAH) está recogida en la web de la UAH en apartados específicos desde la siguiente dirección web de entrada: <http://www.uah.es/es/internacional/>

Para los estudiantes de la UAH que quieren realizar estudios en intercambio con universidades extranjeras, la UAH, acogiéndose a la convergencia europea, reconoce los ECTS realizados por ellos en cualquier sistema universitario europeo.

El programa europeo “Sócrates”, en su sección “Erasmus” para intercambio de estudiantes universitarios entre universidades de distintos países de Europa, aporta financiación económica y reconocimiento académico automático a estudiantes de últimos cursos de cualquier carrera universitaria, que se desplazan a una universidad extranjera para cursar en ella diversas asignaturas afines con su titulación. Estas asignaturas, una vez examinadas y aprobadas en dicha universidad extranjera en las mismas condiciones que los estudiantes nativos, serán convalidadas por las correspondientes asignaturas en la universidad de origen, manteniéndose la nota obtenida allí.

Las recompensas de estudiar en el extranjero son numerosas. Entre ellas figuran el conocimiento activo de lenguas extranjeras, un contacto directo con la cultura del país de destino, y una mayor confianza en sí mismo. Pero además, en el ámbito profesional influye en gran manera, ya que cada vez son más las empresas que buscan las especialidades y actitudes (unidas al conocimiento de idiomas) originadas por estas experiencias. Asimismo se presentan muchas oportunidades para continuar la estancia en el extranjero con becas y contratos para realizar el TFM o diferentes proyectos de investigación, así como ofertas de trabajo.

La decisión de qué asignaturas se cursarán en el extranjero y por cuáles asignaturas serán convalidadas en la universidad de origen se toma antes de realizar el viaje, por acuerdo entre el estudiante y el Coordinador Erasmus de la Escuela o Facultad de origen, en función de las asignaturas que le falten por aprobar al estudiante (incluida Optativas y TFM) y de la oferta de asignaturas en la universidad extranjera. Esta oferta debe ser estudiada de antemano por el estudiante, a través de Internet o de documentación recibida por correo o aportada por el Coordinador Erasmus.

Las asignaturas básicas, obligatorias y optativas de especialidad deberán ser convalidadas por asignaturas con contenidos y nº de créditos similares realizadas en el extranjero. Las optativas sin especialidad serán convalidadas por cualquier asignatura de contenido tecnológico de similar nº de créditos, sin que sea necesaria la semejanza de contenidos ni de nombres. Las asignaturas de libre elección o transversales podrán ser convalidadas por otras asignaturas cualesquiera, equiparables en cuanto a nº de créditos.

También es posible desplazarse al extranjero para realizar allí el TFM cuyo contenido normalmente es propuesto por aquella universidad para su realización en sus laboratorios. Este trabajo servirá para ser reconocido en la UAH.

Dependiendo de los destinos, la estancia en la universidad extranjera puede ser por un semestre académico (beca de 5 meses) o por los dos semestres (beca de 9 meses). La cantidad de asignaturas a cursar allí se mide en “créditos ECTS”, siendo 30 ECTS la cantidad normal de asignaturas que se cursan en un semestre académico completo de cualquier titulación y universidad y 60 ECTS por curso completo. Normalmente son admisibles por semestre un mínimo de 20 ECTS y un máximo de 35 ECTS de asignaturas a cursar en la universidad extranjera, pero esto depende de cada universidad extranjera.

En el marco del programa Erasmus y para el área de conocimiento de Ingeniería de Telecomunicación en la actualidad existe movilidad con las siguientes instituciones:

INSTITUCIÓN	PLAZAS	MESES
ALEMANIA		
CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL	2	10
DUALE HOCHSCHULE BADEN-WÜRTTEMBERG - MOSBACH	2	5
FACHHOCHSCHULE AUGSBURG	1	9
FACHHOCHSCHULE KÖLN	1	9
HOCHSCHULE KAISERSLAUTERN	2	5
HOCHSCHULE LANDSHUT	2	5
TECHNISCHE UNIVERSITÄT CLAUSTHAL	2	9
TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT	1	9
UNIVERSITÄT FRIDERICIANA, KARLSRUHE	2	9
AUSTRIA		
FH JOANNEUM	4	5
BULGARIA		
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA	2	5
DINAMARCA		
AALBORG UNIVERSITY	5	9
INGENIORHOJSKOLEN AARHUS TEKNIKUM – Univ. College Aarhus	3	9
ESLOVAQUIA		
SLOVAK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY - BRATISLAVA	1	10
ESTONIA		
TALLIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	2	10
FRANCIA		
ÉCOLE D'INGÉNIEURS 3IL - Limoges	2	5
UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL CLERMONT-FERRAND II	2	9
UNIVERSITÉ DE NICE - CÔTE D'AZUR (SOPHIA ANTIPOLIS)	4	9
UNIVERSITÉ DE POITIERS	2	9
UNIVERSITÉ DE CERGY-PONTOISE	1	10
UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE	2	9
UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES	2	10
UNIVERSITÉ PARIS NORD - PARIS 13	3	9
FINLANDIA		
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1	9
GRECIA		
ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI	6	10
TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF KAVALA	1	6
HUNGRÍA		
BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS	1	5
IRLANDA		
CORK INSTITUTE OF TECHNOLOGY	1	9
REGIONAL TECHNICAL COLLEGE LETTERKENNY	1	9
UNIVERSITY OF LIMERICK	2	9
ITALIA		
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL SANNIO-BENEVENTO	4	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE	6	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MESSINA	2	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"	2	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA	4	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA"	2	6
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO	1	9
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA	2	9
UNIVERSITÀ DEL SANNIO-BENEVENTO	2	6
POLITECNICO DI BARI	1	9
POLITECNICO DI MILANO	2	9

INSTITUCIÓN	PLAZAS	MESES
NORUEGA		
HØGSKOLEN I HEDMARK	1	5
POLONIA		
POLITECHNIKA GDANSKA	2	9
POLITECHNIKA LODZKA	3	9
PORTUGAL		
INSTITUTO POLITECNICO DE CASTELO BRANCO	1	9
REINO UNIDO		
UNIVERSITY OF PORTSMOUTH	3	9
RUMANÍA		
UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN SIBIU	1	9
UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN BUCURESTI	4	5
SUECIA		
HÖGSKOLAN I DALARNA	2	9
HÖGSKOLAN I ÖREBRO	1	5
LINKÖPINGS UNIVERSITET	8	9
MÄLÅRDALENS HÖGSKOLA	3	5
UNIVERSITY WEST	2	5
TURQUÍA		
ISTANBUL KULTUR UNIVERSITESI	2	10
ISTANBUL TEKNİK UNIVERSITESI	1	9
GAZI UNIVERSITESI	1	9

Además, fuera del programa Erasmus existen otros múltiples convenios bilaterales de colaboración en los que se beca la matrícula y, en algunos casos, la estancia y manutención de los estudiantes.

La EPS también tiene convenios de intercambio de estudiantes con algunas universidades no europeas o no Erasmus, en los que los estudiantes no pueden recibir fondos del programa Erasmus ni de las demás fuentes habituales. Estos convenios pueden recibir financiación económica variable desde otros programas (programas "UAH-Movilidad Global", "Santander-CRUE", "IUIEN").

Debido al carácter dinámico de los programas de intercambio citados, la información más actual y los detalles específicos sobre los destinos y las condiciones de estas Becas o Convenios se han de consultar en la web de la UAH.

Los requisitos que deben cumplir los estudiantes salientes para obtener una plaza de intercambio internacional (sea con o sin convenio Erasmus) son los siguientes:

- El estudiante debe encontrarse en el 2º año académico de matrícula.
- El estudiante debe tener nacionalidad española o de la Comunidad Europea, o bien puede ser no comunitario con residencia permanente en España, avalada por algún documento oficial.
- El estudiante no debe tener ningún tipo de sanción disciplinaria en la EPS ni en la UAH.
- Debe desenvolverse con soltura suficiente en el idioma utilizado en dicha universidad para la docencia en las materias a cursar. En ocasiones la universidad de destino marca un nivel de competencia lingüística mínimo para la admisión de estudiantes.
- La ayuda Erasmus puede ser recibida por el estudiante una única vez durante su paso por cada plan o ciclo de Estudios.
- Un estudiante solo podrá realizar intercambio internacional durante su Máster como máximo de 1 año académico.
- En el total de sus intercambios internacionales, un estudiante podrá convalidar en la UAH como máximo 66 ECTS, en los que se incluyen asignaturas Optativas y Obligatorias.
- Otros requisitos específicos, según la naturaleza de la Beca o plaza de intercambio

ofertada, pueden consultarse en la web de la UAH.

Del mismo modo, los alumnos entrantes que lleguen para realizar una o más asignaturas del máster, podrán hacerlo eligiéndolas de toda su oferta docente. En el caso de querer realizar el Trabajo Final del Estudio de origen, éste será consignado como trabajo tutelado en la EPS.

5.1.4. Mecanismos de evaluación

Los mecanismos de evaluación en la UAH se regulan mediante la Normativa de Evaluación de los Aprendizajes aprobada en Consejo de Gobierno del 24 de Marzo de 2011, y modificada en sesión ordinaria de Consejo de Gobierno de 5 de mayo de 2016. Ésta describe unos mecanismos genéricos tanto para la evaluación continua de los estudiantes como para la de aquellos que renuncien a ésta (evaluación final), que sirven de base a los sistemas de evaluación específicos de cada materia y que son presentados en el apartado 5.5 de esta memoria, como se resume a continuación.

- Evaluación continua. Según la Normativa de Evaluación de los Aprendizajes mencionada, todo el proceso de evaluación está inspirado en la evaluación continua del estudiante. El proceso de evaluación continua utiliza diferentes estrategias y recoge evidencias que guardan relación con todo el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la impartición de la asignatura. Ello no impide que se puedan recoger evidencias de una prueba final, examen, trabajo o proyecto. En el caso de que los alumnos elijan esta opción, el valor de la evaluación continua será como mínimo del 60%.
- Examen, trabajo o proyecto final para la evaluación continua. Como máximo tomará un valor del 40%.
- Evaluación final. En las guías docentes de todas las asignaturas se contempla la realización de una evaluación final en la convocatoria ordinaria del curso académico, con una ponderación entre 0 y 10 puntos, para los casos de renuncia a la evaluación continua. Entre otras, son causas que permiten acogerse a la evaluación final, la realización de prácticas en empresa, las obligaciones laborales, las obligaciones familiares, los motivos de salud y la discapacidad. La evaluación final podrá incluir cuántas pruebas sean necesarias acreditar que el alumno ha adquirido las competencias descritas en la guía docente de la asignatura, y podrá realizarse ante un tribunal formado por profesores del departamento al que está adscrita la asignatura. Los estudiantes que hayan seguido la evaluación continua y no la hayan superado, no podrán acogerse a esta evaluación final de la convocatoria ordinaria.
- Para la evaluación del TFM. El alumno deberá redactar la memoria del trabajo realizado, y presentarlo y defenderlo ante un tribunal constituido al efecto por expertos en el tema del TFM. En su evaluación, se considerarán las siguientes evidencias: Memoria del proyecto; Planificación y organización del trabajo; Propuestas de resolución de problemas; Gestión del proyecto; Contenido del trabajo; Presentación y defensa del TFM.

**ANEXO I: CONVENIOS ESPECIFICOS CON EMPRESAS DEL MÁSTER UNIVERSITARIO
EN INGENIERIA DE TELECOMUNICACION**



Universidad
de Alcalá

NOKIA

SERRANO BAZDAN, Víctor
OTRINOZQUE
11/11/16
Jug. tele comun.

CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA PARA LA REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN EMPRESAS

En Madrid, a 4 de noviembre de 2016

REUNIDOS

De una parte,

Dña. Yolanda Carrasco Mejuto, Directora de Recursos Humanos, en representación de ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA)

De otra,

Excmo. Sr. D. Juan Ramón Velasco Pérez, como Vicerrector de Postgrado y Educación Permanente de la Universidad de Alcalá, en adelante la Universidad

Y de otra,

D. Fernando Martínez Gómez, en representación de la Fundación Universidad-Empresa.

Al amparo de lo previsto en el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios, y el Real Decreto 1493/2011 de 24 de octubre por el que se regulan los términos y las condiciones de inclusión en el Régimen General de la Seguridad Social de las personas que participen en programas de formación, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional tercera de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de la Seguridad Social y de acuerdo con la disposición adicional vigesimosexta de la ley 18/2014 de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficacia.

EXPONEN

1) Que ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) tiene el deseo de colaborar en la formación de universitarios, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.

2) Que la Universidad está dispuesto a colaborar con ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) y con la Fundación Universidad-Empresa en la realización de este Programa de de este Programa de Prácticas Académicas Externas.

3) Que la Fundación Universidad-Empresa, como institución sin finalidad de lucro, y entre cuyos objetivos se encuentra el de canalizar las ayudas que las empresas desean prestar a la investigación, a la formación y a la docencia universitaria, actúa como cofinanciadora haciéndose cargo de la gestión económica y administrativa de las ayudas al estudio y de la tutoría práctica del Programa.

CLÁUSULAS

PRIMERA.- El Proyecto Formativo de las Prácticas objeto del presente convenio consiste en :

Desarrollo y documentación de un sistema de gestión para un entorno de virtualización basado en KVM/Qemu. El laboratorio del área de soporte técnico de IP cuenta con un conjunto de equipos de laboratorio sobre los que se instancian máquinas virtuales para el acceso remoto a clientes y para la simulación de entornos de routing. Se requiere desarrollar un entorno para facilitar la gestión de las imágenes virtuales y las conectividades de las mismas entre sí y a los recursos externos.

SEGUNDA.- La duración del Programa será desde el 7 de noviembre de 2016 hasta el 30 de junio de 2017, con una dedicación de 20 horas semanales. Los estudiantes podrán estar en prácticas siempre y cuando mantengan su relación jurídica con la Universidad.

Por lo tanto, aquellos estudiantes que finalicen sus estudios universitarios y estén acogidos a un Convenio de Cooperación Educativa no podrán continuar sus prácticas más allá de la fecha en la que finaliza el curso académico.

TERCERA.- La Universidad designará, por cada estudiante, un tutor académico para el seguimiento de las citadas prácticas que, en última instancia, será el responsable único de la evaluación académica de las tareas realizadas por el estudiante. Asimismo ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) designará un tutor profesional para cada estudiante, que podrá ser su responsable directo o la persona que se considere oportuna en cada caso, y que fijará el Proyecto Formativo del estudiante y le orientará en sus dudas y dificultades.

Ambos tutores, académico y profesional, actuarán coordinadamente en el desempeño de sus cometidos, e institucionalizarán también sus relaciones y experiencias, a fin de seguir y evaluar el cumplimiento de las prácticas y de sugerir las adaptaciones y mejoras necesarias, según resulte de la experiencia.

Además de los tutores académico y empresarial, la Fundación Universidad-Empresa aportará un tutor propio, con el fin de hacer seguimiento del correcto desarrollo y evolución de la práctica.

CUARTA.- El tutor académico evaluará las prácticas desarrolladas de conformidad con los procedimientos que establezca la Universidad.

El tutor de ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) realizará y remitirá al tutor académico y a la Fundación Universidad-Empresa un informe final, a la conclusión de las prácticas, sobre el aprovechamiento del periodo de prácticas por parte del estudiante, diseñado al efecto por la Universidad. El tutor empresarial elaborará un informe intermedio de seguimiento y valoración de las prácticas, una vez transcurrida la mitad del periodo de la duración de las mismas, cuando así lo establezca la normativa de la Universidad o del centro universitario.

Con el fin de evitar posibles incidencias y valorar el grado de aprovechamiento con que el estudiante en prácticas está realizando su formación práctica, se realizarán varios informes de seguimiento, que serán evaluados por ambos tutores, empresarial y académico. En caso de incumplimiento o mal aprovechamiento de las prácticas por parte del estudiante en prácticas, ambos tutores darán cuenta, a través de la Fundación Universidad-Empresa.

QUINTA.- ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) se obliga a pagar a la Fundación Universidad-Empresa el importe íntegro que representa el conjunto de las ayudas para los estudiantes y para la Universidad que colabora en el Programa de Prácticas Académicas Externas, previa presentación de las facturas correspondientes.

El vencimiento de pago máximo será de 60 (sesenta) días, estableciéndose un recargo financiero de un 5% nominal anual para vencimientos superiores. Cuando el periodo real del cobro exceda considerablemente del periodo de vencimiento establecido, la Fundación Universidad-Empresa podrá recalcular el recargo financiero inicial.

SEXTA.- La Fundación Universidad-Empresa se obliga a la administración de dichas ayudas de acuerdo con el siguiente presupuesto:

- A. 450 € mensuales a cada estudiante.
- B. 45 € mensuales a la Fundación Universidad Empresa, en compensación por su labor de mediación y gestión del Programa. (10% de la cantidad asignada en la cláusula 6. A)
- C. 45 € mensuales a la Universidad para ser distribuido conforme a la normativa vigente sobre contratos con entidades públicas y privadas para la realización de trabajos y cursos de especialización. (10 % de la cantidad asignada en la cláusula 6.A)
- D. Treinta y cinco Euros con veinticuatro céntimos (35,24 €) mensuales a la Tesorería General de la Seguridad Social

SÉPTIMA.- Para proceder al abono de las ayudas mensuales a los estudiantes, deberá

obrar en poder de la Fundación Universidad-Empresa la ficha de "IRPF Retenciones del Trabajo Personal: Comunicación de Datos al Pagador", debidamente cumplimentada, firmada y sellada.

OCTAVA.- La Fundación Universidad-Empresa, en calidad de entidad pagadora de programas cofinanciados, asumirá las obligaciones administrativas vinculadas a altas y bajas en Seguridad Social, conforme a lo establecido en la legislación vigente en el momento de la firma y durante la vigencia del presente convenio.

La Fundación Universidad-Empresa efectuará las retenciones correspondientes al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas según lo previsto en la legislación vigente, las retenciones correspondientes a la cotización en la Seguridad Social, según establece el Real Decreto 1493/2011 de 24 de octubre de 2011, así como cualesquiera otras retenciones legales y la expedición de los correspondientes certificados de retención a los alumnos por parte de la Fundación Universidad-Empresa

Además, la Fundación Universidad-Empresa impartirá una formación pre-profesional sobre aspectos que mejoren la posterior empleabilidad de los estudiantes y que contribuirá a su desarrollo personal y profesional, utilizando los medios materiales y humanos que dispone.

NOVENA.- Participará en el Programa:

- Nombre y apellidos: Victor Serrano Bazán
- D.N.I: . 09065568A
- Alumno de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación
- Especialidad:

En el Anexo II se adjunta documentación acreditativa de estar matriculado en el/los curso/s citado/s.

DÉCIMA.- Mensualmente se actualizarán los datos de los estudiantes que permanezcan en el Programa, así como su dedicación, con el objeto de proceder a la liquidación económica entre la Fundación Universidad-Empresa y ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA).

UNDÉCIMA.- ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) estará obligada a conceder al estudiante el tiempo necesario para la realización de los exámenes correspondientes a sus estudios, sin perjuicio de que ésta pueda conceder días libres para la preparación de los mismos, siempre y cuando el estudiante recupere los días de permiso concedidos, si así lo estima ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA).

DUODÉCIMA.- Si en el desarrollo del aprendizaje el estudiante no alcanzara el nivel adecuado por desatención, incompetencia manifiesta o incumplimiento de las tareas encomendadas, ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) comunicará esta circunstancia a la Fundación Universidad-Empresa y a la Universidad por escrito exponiendo las causas de su baja y, se podrá finalizar anticipadamente la práctica con

pérdida de los derechos formativos y económicos asociados a ella y de cualesquiera de otros derechos inherentes a la misma a la fecha de su comunicación escrita.

Si el estudiante decidiera finalizar anticipadamente la práctica, éste deberá comunicarlo por escrito a la Fundación Universidad-Empresa, a ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) y la Universidad con 15 días de antelación, exponiendo las causas de su renuncia. La renuncia dará lugar a la pérdida de los derechos formativos y económicos asociados a la práctica y de cualesquiera otros derechos inherentes a la misma. Si, por falta de comunicación, la Fundación hubiera realizado pagos indebidos, el estudiante se compromete a devolver de forma inmediata los importes cobrados en exceso.

En el caso de existir mutuo acuerdo entre ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) y el estudiante, se podrá finalizar la práctica en la fecha pactada entre ambos. La fecha de finalización será comunicada A Fundación Universidad-Empresa, con la suficiente antelación para que esta no incurra en pagos indebidos, en cuyo caso el becario se compromete a su devolución inmediata.

En tales casos, la cuantía que se abonará al estudiante corresponderá a la duración efectiva de las prácticas y ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) estará obligada a abonar el importe total de las ayudas correspondientes al período realizado.

En el caso de que ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) hubiera abonado a la Fundación Universidad-Empresa importes correspondientes al periodo no realizado, éstos le serán reintegrados.

DÉCIMOTERCERA.- La Fundación Universidad-Empresa, la Universidad y ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA) no adquirirán otras obligaciones ni compromisos que los que este documento refleja. En particular no derivará para las partes firmantes, obligación alguna de contrato laboral al carecer de esa condición la relación que se establece.

DÉCIMOCUARTA.- Las contingencias de enfermedad o accidente de los estudiantes quedarán cubiertas por el Seguro Escolar durante el periodo de la práctica, así como por la Seguridad Social.

En el caso de baja por enfermedad o accidente, por un periodo superior a 15 días ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA), la Universidad y la Fundación Universidad-Empresas examinarán las opciones para el mejor aprovechamiento del periodo de prácticas.

DÉCIMOQUINTA.- A los efectos de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal y legislación complementaria, las partes firmantes se comprometen al cumplimiento de su obligación de protección, guarda y secreto de los datos de carácter personal que sean utilizados con motivo del presente convenio, y adoptarán las medidas necesarias para evitar su alteración, pérdida, difusión o acceso no autorizado.

DÉCIMOSEXTA.- Los resultados, ya sean parciales o finales, de trabajos, informes, o documentos generados como consecuencia y dentro del ámbito exclusivo de las prácticas profesionales realizadas por estudiante en ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA), se registrarán por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual e industrial

DÉCIMOSEPTIMA.- Las partes firmantes de este documento colaborarán en todo momento de acuerdo con los principios de buena fe y eficacia para asegurar la correcta ejecución de lo pactado. En el caso de que se produjese alguna cuestión susceptible de litigio, discrepancia o reclamación derivada de la interpretación, ejecución y/o efectos del presente convenio, las partes procurarán una solución amistosa. A falta de la misma, las partes, con renuncia a cualquier fuero que pudiera corresponderles, se someten expresamente a los Juzgados y Tribunales de Madrid, para cualquier cuestión relativa a la aplicación, interpretación y ejecución del presente convenio.

Y para que así conste, a los efectos oportunos, en prueba de conformidad, las partes firman el presente documento, por triplicado y a un solo efecto, en el lugar y fecha ut supra.

POR ALCATEL LUCENT ESPAÑA (UNA COMPAÑIA NOKIA)
Dña. Yolanda Carrasco Mejuto

Alcatel-Lucent España, S.A.
María de Guzmán, 4 28050 Madrid

POR LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA
D. Fernando Martínez Gómez

POR LA UNIVERSIDAD
Excmo. Sr. D. Juan Ramón Velasco Pérez



Universidad de Alcalá

Convenio Para El Desarrollo De Programas De Cooperación Educativa
entre la UNIVERSIDAD DE ALCALÁ y ALTRAN INNOVACIÓN, S.L.
(Aprobado en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2011)

REUNIDOS

De una parte D. José Vicente Saz Pérez, Vicerrector competente en materia de Docencia y Estudiantes y D. Juan Ramón Velasco Pérez, Vicerrector competente en materia de Posgrado y Educación Permanente, en nombre y representación de la Universidad de Alcalá, según las competencias que tienen atribuidas por delegación del Rector Magnífico de la misma (Resolución de 18 de marzo de 2014, BOCM nº 72 de 26 de marzo de 2014).

Y de otra parte D^a Alicia Sánchez Ruiz, representante legal de ALTRAN INNOVACIÓN, S.L., (en adelante la entidad externa), con domicilio social en calle Campezo 1 edificio 1 –Parque Empresarial Las Mercedes, 28022, Madrid, España.

DECLARAN

1. Que el presente convenio de cooperación educativa se formaliza al amparo de lo previsto en el artículo 7 del Real Decreto 592/ 2014 de 11 de julio por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios y los reglamentos de prácticas externas para estudios oficiales de grado y posgrado, aprobados por consejo de gobierno de fecha 24 de marzo de 2011 y demás normas de general aplicación.
2. Que la Universidad de Alcalá y la entidad externa, conscientes del interés en enriquecer la formación del estudiante de las enseñanzas oficiales en un entorno que les proporcione un conocimiento más profundo y cercano de las competencias que necesitarán en el futuro, de acercar a este a las realidades del ámbito profesional donde ejercerá su actividad una vez se haya titulado, y de reforzar el compromiso con la empleabilidad de los graduados, se encuentran interesadas en cooperar en la formación práctica de los estudiantes.

3. Que a tal efecto, la Universidad de Alcalá y la entidad externa desean suscribir el presente convenio de cooperación educativa, que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. Objeto del convenio

El presente convenio tiene por objeto la realización de la formación práctica en entidad externa por parte de los estudiantes matriculados en estudios oficiales de la Universidad de Alcalá.

Segunda. Características de la formación práctica

Para cada estudiante que realice las prácticas formativas en la entidad externa se suscribirá el Compromiso de Prácticas, según el modelo normalizado.

Tercera. Tutores

La Universidad de Alcalá asignará un tutor responsable del seguimiento de la formación práctica, será el tutor académico de la práctica. Del mismo modo la entidad externa también le asignará un tutor. Ambos tutores actuarán coordinadamente en el desempeño de sus cometidos.

Cuarta. Seguro

Los estudiantes estarán cubiertos por el Seguro Escolar correspondiente a su matriculación en la Universidad de Alcalá hasta la finalización del curso académico.

Quinta. Periodo de formación práctica

El periodo de formación práctica tendrá vigencia siempre y cuando los estudiantes mantengan su relación jurídica con la Universidad. Por lo tanto, aquellos estudiantes que finalicen sus estudios universitarios y estén acogidos a un programa de cooperación educativa no podrán continuar su formación práctica más allá de la finalización del curso académico.

Sexta. Publicidad

La entidad externa autoriza a la Universidad al uso del logotipo institucional de la empresa en los documentos oficiales que publique la Universidad relativos a las



prácticas externas, comprometiéndose la Universidad a facilitar dicha publicidad en Web, Guías, Actos Públicos, Convocatorias de premios, etc.

Séptima. Vigencia del Convenio

El presente acuerdo tiene una vigencia de un año a contar desde la fecha de la firma del mismo, prorrogándose automáticamente para años sucesivos, de no existir manifestación en contrario por alguna de las partes con anterioridad a dos meses. El convenio se extinguirá si transcurridos cinco años desde la fecha de su firma no hubiera generado prácticas.

Octava. Régimen jurídico y Jurisdicción aplicables

El régimen jurídico de la práctica se regirá por lo previsto en la normativa aplicable y por los acuerdos adoptados entre las partes para cada práctica.

Novena. Tratamiento de Datos Personales

La Universidad actuará como "responsable de fichero", de acuerdo con lo previsto en la Ley 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

El acceso a los datos por parte de las entidades firmantes del convenio se realizará única y exclusivamente con la finalidad derivada de la realización de las prácticas objeto del convenio.

Los datos de carácter personal no serán cedidos ni comunicados a terceros ni siquiera para su conservación. Queda exceptuada la cesión de datos a la Administración Pública cuando ésta provenga de una obligación legal.

En cumplimiento del artículo 12.2 párrafo 2 de la Ley Orgánica 15/1999, las entidades firmantes del convenio están obligadas a implantar las medidas técnicas y organizativas necesarias que garanticen la seguridad e integridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Las entidades firmantes del convenio quedan exoneradas de cualquier responsabilidad que se pudiera generar por incumplimiento de las obligaciones anteriores efectuada por cualquiera otra parte. En caso de quebrantamiento de las obligaciones asumidas, la entidad que las hubiera quebrantado responderá de las infracciones en que hubiera incurrido.



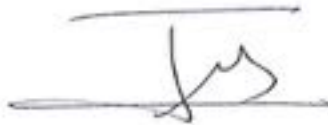
Y en señal de conformidad con lo expuesto en el presente acuerdo, las dos partes firman el presente convenio de cooperación en el lugar y fecha indicados.

Alcalá de Henares, 22 de julio de 2015

POR LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ



José Vicente Saz Pérez
Vicerrector de Docencia y Estudiantes



Juan Ramón Velasco Pérez
Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente

POR ALTRAN INNOVACIÓN, S.L.



Alicia Sánchez Ruiz
Representante legal

altran
ALTRAN INNOVACIÓN S.L.U.
Parque Empresarial Las Mercedes
Edificio 1 - C/Campo 1
28022 Madrid - España
C.I.F. B-80428972



Universidad de Alcalá

Convenio Para El Desarrollo De Programas De Cooperación Educativa entre la UNIVERSIDAD DE ALCALÁ e INDRA SISTEMAS, S.A. (Aprobado en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2011)

REUNIDOS

De una parte D. José Vicente Saz Pérez, Vicerrector competente en materia de Docencia y Estudiantes y D. Juan Ramón Velasco Pérez, Vicerrector competente en materia de Posgrado y Educación Permanente, en nombre y representación de la Universidad de Alcalá, según las competencias que tienen atribuidas por delegación del Rector Magnífico de la misma (Resolución de 18 de marzo de 2014, BOCM nº 72 de 26 de marzo de 2014).

Y de otra parte D^a. M^a Dolores Sarrión Martínez y D^a. Almudena Rodríguez Tarodo, representantes legales de INDRA SISTEMAS, S.A., (en adelante la "entidad externa" o "Indra"), con domicilio social en avenida Bruselas, 35, 28108, Madrid, España y N.I.F. número A-28599033.



DECLARAN

1. Que el presente convenio de cooperación educativa se formaliza al amparo de lo previsto en el artículo 7 del Real Decreto 592/ 2014 de 11 de julio por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios y los reglamentos de prácticas externas para estudios oficiales de grado y posgrado, aprobados por consejo de gobierno de fecha 24 de marzo de 2011 y demás normas de general aplicación.
2. Que la Universidad de Alcalá y la entidad externa, conscientes del interés en enriquecer la formación del estudiante de las enseñanzas oficiales en un entorno que les proporcione un conocimiento más profundo y cercano de las competencias que necesitarán en el futuro, de acercar a este a las realidades del ámbito profesional donde ejercerá su actividad una vez se haya titulado, y de reforzar el compromiso con la empleabilidad de los graduados, se encuentran interesadas en cooperar en la formación práctica de los estudiantes.



3. Que a tal efecto, la Universidad de Alcalá y la entidad externa desean suscribir el presente convenio de cooperación educativa, que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. Objeto del convenio


El presente convenio tiene por objeto la realización de la formación práctica en Indra por parte de los estudiantes matriculados en estudios oficiales de la Universidad de Alcalá.

Segunda. Características de la formación práctica

Para cada estudiante que realice las prácticas formativas en la entidad externa se suscribirá el Compromiso de Prácticas, según el modelo normalizado.

Tercera. Tutores

La Universidad de Alcalá asignará un tutor responsable del seguimiento de la formación práctica, será el tutor académico de la práctica. Del mismo modo la entidad externa también le asignará un tutor. Ambos tutores actuarán coordinadamente en el desempeño de sus cometidos.



Cuarta. Seguro

Los estudiantes estarán cubiertos por el Seguro Escolar correspondiente a su matriculación en la Universidad de Alcalá hasta la finalización del curso académico.


Quinta. Periodo de formación práctica

El periodo de formación práctica tendrá vigencia siempre y cuando los estudiantes mantengan su relación jurídica con la Universidad. Por lo tanto, aquellos estudiantes que finalicen sus estudios universitarios y estén acogidos a un programa de cooperación educativa no podrán continuar su formación práctica más allá de la finalización del curso académico.



Sexta. Publicidad

La entidad externa autoriza a la Universidad al uso del logotipo institucional de la empresa en los documentos oficiales que publique la Universidad relativos a las prácticas externas,



comprometiéndose la Universidad a facilitar dicha publicidad en Web, Guías, Actos Públicos, Convocatorias de premios, etc.

Séptima. Vigencia del Convenio

El presente acuerdo tiene una vigencia de un año a contar desde la fecha de la firma del mismo, prorrogándose automáticamente para años sucesivos, de no existir manifestación en contrario por alguna de las partes con anterioridad a dos meses. El convenio se extinguirá si transcurridos tres años desde la fecha de su firma no hubiera generado prácticas.

Octava. Régimen jurídico y Jurisdicción aplicables

El régimen jurídico de la práctica se regirá por lo previsto en la normativa aplicable y por los acuerdos adoptados entre las partes para cada práctica.

Novena. Tratamiento de Datos Personales

La Universidad actuará como "responsable de fichero", de acuerdo con lo previsto en la Ley 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

El acceso a los datos por parte de las entidades firmantes del convenio se realizará única y exclusivamente con la finalidad derivada de la realización de las prácticas objeto del convenio.

Los datos de carácter personal no serán cedidos ni comunicados a terceros ni siquiera para su conservación. Queda exceptuada la cesión de datos a la Administración Pública cuando ésta provenga de una obligación legal.

En cumplimiento del artículo 12.2 párrafo 2 de la Ley Orgánica 15/1999, las entidades firmantes del convenio están obligadas a implantar las medidas técnicas y organizativas necesarias que garanticen la seguridad e integridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Las entidades firmantes del convenio quedan exoneradas de cualquier responsabilidad que se pudiera generar por incumplimiento de las obligaciones anteriores efectuada por cualquiera otra parte. En caso de quebrantamiento de las obligaciones asumidas, la entidad que las hubiera quebrantado responderá de las infracciones en que hubiera incurrido.

Y en señal de conformidad con lo expuesto en el presente acuerdo, las dos partes firman el presente convenio de cooperación en el lugar y fecha indicados.

Alcalá de Henares, 28 de abril de 2015

POR LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ



José Vicente Sáiz Pérez
Vicerrector de Docencia y Estudiantes




Juan Ramón Velasco Pardo
Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente

POR INDRA SISTEMAS, S.A.



M^l Dolores Sarrion Martínez
Directora General Adjunta de RRHH



Almudena Rodríguez Tarodo
Directora de RRHH



indra

Indra
Departamento RRHH - BEC-
Arroyo la Vega - Azul - 1ª Planta -
Av. Bruselas, 35
28108 Alcobendas
Madrid España

Alcobendas, 14 de Julio de 2015

Buenos días,
Les remitimos su ejemplar del
Convenio, firmado por todas las
partes.

Agradeciendo la colaboración en la gestión de becas,

Atentamente,

Dpto. RRHH
rrhbecarios@indra.es

**CONVENIO DE COOPERACIÓN EDUCATIVA PARA LA REALIZACIÓN DE
PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
EN EMPRESAS**

En Madrid, a 6 de marzo de 2.017.

REUNIDOS

De una parte,

D. David Alonso García, en representación de Telefónica I+D

De otra,

Excmo. Sr. D. Juan Ramón Velasco Pérez, como Vicerrector de Postgrado y Educación Permanente de la Universidad de Alcalá, en adelante la Universidad

Y de otra,

D. Fernando Martínez Gómez, en representación de la Fundación Universidad-Empresa.

Al amparo de lo previsto en el Real Decreto 592/2014, de 11 de julio, por el que se regulan las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios, y el Real Decreto 1493/2011 de 24 de octubre por el que se regulan los términos y las condiciones de inclusión en el Régimen General de la Seguridad Social de las personas que participen en programas de formación, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional tercera de la Ley 27/2011, de 1 de agosto, sobre actualización, adecuación y modernización del sistema de la Seguridad Social y de acuerdo con la disposición adicional vigesimosexta de la ley 18/2014 de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficacia.

EXPONEN

1) Que Telefónica I+D tiene el deseo de colaborar en la formación de universitarios, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.

2) Que la Universidad está dispuesto a colaborar con Telefónica I+D y con la Fundación Universidad-Empresa en la realización de este Programa de de este Programa de Prácticas Académicas Externas.

3) Que la Fundación Universidad-Empresa, como institución sin finalidad de lucro, y entre cuyos objetivos se encuentra el de canalizar las ayudas que las empresas desean prestar a la investigación, a la formación y a la docencia universitaria, actúa como cofinanciadora haciéndose cargo de la gestión económica y administrativa de las ayudas al estudio y de la tutoría práctica del Programa.

CLÁUSULAS

PRIMERA.- El Proyecto Formativo de las Prácticas objeto del presente convenio consiste en la realización de:

Contribuir técnicamente a diferentes proyectos dentro del grupo de trabajo, bien realizando documentación técnica, pruebas de sistemas de equipos de acceso FTTx y/o xDSL de empresas colaboradoras con Telefónica, prospecciones de mercado, seguimiento de tecnologías y elaboración de informes periódicos, análisis de evolución de red, montaje y mantenimiento de maquetas de laboratorio. También se requiere su participación en la preparación de los escenarios de demostración de los diferentes proyectos, así como su mantenimiento para su correcto funcionamiento y el soporte a la realización de las mismas, así como la búsqueda de proveedores de equipamiento de red o componentes que fueran necesarios para el montaje de las mismas.

SEGUNDA.- La duración del Programa será desde el 6 de marzo de 2017 hasta el 30 de junio como prácticas curriculares y desde el 1 de julio al 31 de agosto de 2017 como prácticas extracurriculares, con una dedicación de 30 horas semanales. Los estudiantes podrán estar en prácticas siempre y cuando mantengan su relación jurídica con la Universidad.

Por lo tanto, aquellos estudiantes que finalicen sus estudios universitarios y estén acogidos a un Convenio de Cooperación Educativa no podrán continuar sus prácticas más allá de la fecha en la que finaliza el curso académico.

TERCERA.- La Universidad designará, por cada estudiante, un tutor académico para el seguimiento de las citadas prácticas que, en última instancia, será el responsable único de la evaluación académica de las tareas realizadas por el estudiante. Asimismo Telefónica I+D designará un tutor profesional para cada estudiante, que podrá ser su responsable directo o la persona que se considere oportuna en cada caso, y que fijará el Proyecto Formativo del estudiante y le orientará en sus dudas y dificultades.

Ambos tutores, académico y profesional, actuarán coordinadamente en el desempeño de sus cometidos, e institucionalizarán también sus relaciones y experiencias, a fin de seguir y evaluar el cumplimiento de las prácticas y de sugerir las adaptaciones y mejoras necesarias, según resulte de la experiencia.



Además de los tutores académico y empresarial, la Fundación Universidad-Empresa aportará un tutor propio, con el fin de hacer seguimiento del correcto desarrollo y evolución de la práctica.

CUARTA.- El tutor académico evaluará las prácticas desarrolladas de conformidad con los procedimientos que establezca la Universidad.

El tutor de Telefónica I+D realizará y remitirá al tutor académico y a la Fundación Universidad-Empresa un informe final, a la conclusión de las prácticas, sobre el aprovechamiento del período de prácticas por parte del estudiante, diseñado al efecto por la Universidad. El tutor empresarial elaborará un informe intermedio de seguimiento y valoración de las prácticas, una vez transcurrida la mitad del período de la duración de las mismas, cuando así lo establezca la normativa de la Universidad o del centro universitario.

Con el fin de evitar posibles incidencias y valorar el grado de aprovechamiento con que el estudiante en prácticas está realizando su formación práctica, se realizarán varios informes de seguimiento, que serán evaluados por ambos tutores, empresarial y académico. En caso de incumplimiento o mal aprovechamiento de las prácticas por parte del estudiante en prácticas, ambos tutores darán cuenta, a través de la Fundación Universidad-Empresa.

QUINTA.- Telefónica I+D se obliga a pagar a la Fundación Universidad-Empresa el importe íntegro que representa el conjunto de las ayudas para los estudiantes y para la Universidad que colabora en el Programa de Prácticas Académicas Externas, previa presentación de las facturas correspondientes.

El vencimiento de pago máximo será de 60 (sesenta) días, estableciéndose un recargo financiero de un 5% nominal anual para vencimientos superiores. Cuando el período real del cobro exceda considerablemente del período de vencimiento establecido, la Fundación Universidad-Empresa podrá recalcular el recargo financiero inicial.

SEXTA.- La Fundación Universidad-Empresa se obliga a la administración de dichas ayudas de acuerdo con el siguiente presupuesto:

- A. 900 € mensuales a cada estudiante.
- B. 94.5 € mensuales a la Fundación Universidad Empresa, en compensación por su labor de mediación y gestión del Programa. (10.5% de la cantidad asignada en la cláusula 6. A)
- C. 94 € mensuales a la Universidad para ser distribuido conforme a la normativa vigente sobre contratos con entidades públicas y privadas para la realización



de trabajos y cursos de especialización. (10 % de la cantidad asignada en la cláusula 6.A)

- D. Los importes de la cotización mensual a la Seguridad Social, en concepto de contingencias comunes y profesionales tendrá una bonificación del cien por cien a la Seguridad Social durante el periodo de 6 de marzo de 2017 al 30 de junio de 2017, correspondientes a las prácticas curriculares.

Treinta y ocho euros con seis céntimos (38,06 €) mensuales a la Tesorería General de la Seguridad Social. Este importe estará sujeto a modificaciones que imponga la normativa vigente.

SÉPTIMA.- Para proceder al abono de las ayudas mensuales a los estudiantes, deberá obrar en poder de la Fundación Universidad-Empresa la ficha de "IRPF Retenciones del Trabajo Personal: Comunicación de Datos al Pagador", debidamente cumplimentada, firmada y sellada.

OCTAVA.- La Fundación Universidad-Empresa, en calidad de entidad pagadora de programas cofinanciados, asumirá las obligaciones administrativas vinculadas a altas y bajas en Seguridad Social, conforme a lo establecido en la legislación vigente en el momento de la firma y durante la vigencia del presente convenio.

La Fundación Universidad-Empresa efectuará las retenciones correspondientes al Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas según lo previsto en la legislación vigente, las retenciones correspondientes a la cotización en la Seguridad Social, según establece el Real Decreto 1493/2011 de 24 de octubre de 2011, así como cualesquiera otras retenciones legales y la expedición de los correspondientes certificados de retención a los alumnos por parte de la Fundación Universidad-Empresa

Además, la Fundación Universidad-Empresa impartirá una formación pre-profesional sobre aspectos que mejoren la posterior empleabilidad de los estudiantes y que contribuirá a su desarrollo personal y profesional, utilizando los medios materiales y humanos que dispone.

NOVENA.- Participará en el Programa:

- Nombre y apellidos Zahira Almazán Martínez
- D.N.I 09069210B.
- Alumno de Máster en Ingeniería de Telecomunicación
- Especialidad:

En el Anexo II se adjunta documentación acreditativa de estar matriculado en el/los curso/s citado/s.



DÉCIMA.- Mensualmente se actualizarán los datos de los estudiantes que permanezcan en el Programa, así como su dedicación, con el objeto de proceder a la liquidación económica entre la Fundación Universidad-Empresa y Telefónica I+D.

UNDÉCIMA.- Telefónica I+D estará obligada a conceder al estudiante el tiempo necesario para la realización de los exámenes correspondientes a sus estudios, sin perjuicio de que ésta pueda conceder días libres para la preparación de los mismos, siempre y cuando el estudiante recupere los días de permiso concedidos, si así lo estima Telefónica I+D.

DUODÉCIMA.- Si en el desarrollo del aprendizaje el estudiante no alcanzara el nivel adecuado por desatención, incompetencia manifiesta o incumplimiento de las tareas encomendadas, Telefónica I+D comunicará esta circunstancia a la Fundación Universidad-Empresa y a la Universidad por escrito exponiendo las causas de su baja y, se podrá finalizar anticipadamente la práctica con pérdida de los derechos formativos y económicos asociados a ella y de cualesquiera de otros derechos inherentes a la misma a la fecha de su comunicación escrita.

Si el estudiante decidiera finalizar anticipadamente la práctica, éste deberá comunicarlo por escrito a la Fundación Universidad-Empresa, a Telefónica I+D y la Universidad con 15 días de antelación, exponiendo las causas de su renuncia. La renuncia dará lugar a la pérdida de los derechos formativos y económicos asociados a la práctica y de cualesquiera otros derechos inherentes a la misma. Si, por falta de comunicación, la Fundación hubiera realizado pagos indebidos, el estudiante se compromete a devolver de forma inmediata los importes cobrados en exceso.

En el caso de existir mutuo acuerdo entre Telefónica I+D y el estudiante, se podrá finalizar la práctica en la fecha pactada entre ambos. La fecha de finalización será comunicada a Fundación Universidad-Empresa, con la suficiente antelación para que esta no incurra en pagos indebidos, en cuyo caso el becario se compromete a su devolución inmediata.

En tales casos, la cuantía que se abonará al estudiante corresponderá a la duración efectiva de las prácticas y Telefónica I+D estará obligada a abonar el importe total de las ayudas correspondientes al período realizado.

En el caso de que Telefónica I+D hubiera abonado a la Fundación Universidad-Empresa importes correspondientes al período no realizado, éstos le serán reintegrados.

DÉCIMOTERCERA.- La Fundación Universidad-Empresa, la Universidad y Telefónica I+D no adquirirán otras obligaciones ni compromisos que los que este documento refleja. En particular no derivará para las partes firmantes, obligación alguna de contrato laboral al carecer de esa condición la relación que se establece.

DÉCIMOCUARTA.- Las contingencias de enfermedad o accidente de los estudiantes quedarán cubiertas por el Seguro Escolar durante el periodo de la práctica, así como por la Seguridad Social.

En el caso de baja por enfermedad o accidente, por un periodo igual o inferior a dos meses, y previa comunicación al tutor académico y a la Fundación Universidad-Empresa, la beca quedará suspendida hasta que se produzca el alta correspondiente. El periodo de suspensión de la beca deberá ser recuperado por el ESTUDIANTE, a partir de la fecha prevista de finalización, previa comunicación a la Fundación Universidad-Empresa. Cuando el periodo de baja sea superior, Telefónica I+D y la Universidad analizarán la posibilidad de que ese periodo sea recuperado por el alumno a partir de la fecha prevista de finalización de su beca o la rescisión de la misma.

DÉCIMOQUINTA:- Telefónica I+D, la Fundación Universidad-Empresa y la Universidad se comprometen a cumplir las disposiciones contenidas en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, así como el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, y en cualesquiera otras normas vigentes o que en el futuro puedan promulgarse sobre dicha materia, en particular en lo relativo a la información y al consentimiento para recabar datos de carácter personal

DÉCIMOSEXTA.- Como consecuencia del presente acuerdo incumbe a la Universidad, la más general y amplia obligación de confidencialidad respecto de la información de Telefónica I+D a la que pudiera tener acceso como consecuencia de las prácticas, sin que pueda la Universidad hacer uso de ella, ni realizar ningún tipo de publicación sobre la misma, ni transmitir a terceros dicha información y documentación, sin autorización expresa, escrita, y con carácter previo de Telefónica I+D.

La Universidad reconoce que, aunque las prácticas no han de tener más fin que dotar de un complemento práctico a la formación teórica, si en el transcurso de la práctica se obtuviera algún resultado, la propiedad del mismo corresponderá a Telefónica I+D, no pudiendo hacer la Universidad ni los becarios, uso del mismo, salvo autorización previa, expresa y escrita de Telefónica I+D

DÉCIMOSEPTIMA.- Las partes firmantes de este documento colaborarán en todo momento de acuerdo con los principios de buena fe y eficacia para asegurar la correcta ejecución de lo pactado. En el caso de que se produjese alguna cuestión susceptible de litigio, discrepancia o reclamación derivada de la interpretación, ejecución y/o efectos del presente convenio, las partes procurarán una solución amistosa. A falta de la misma, las partes, con renuncia a cualquier fuero que pudiera corresponderles, se someten expresamente a los Juzgados y Tribunales de Madrid, para cualquier cuestión relativa a la aplicación, interpretación y ejecución del presente convenio.





Fundación
Universidad-Empresa



Universidad
de Alcalá

Telefonica

Y para que así conste, a los efectos oportunos, en prueba de conformidad, las partes firman el presente documento, por triplicado y a un solo efecto, en el lugar y fecha ut supra.

POR Telefónica I+D
D. David Alonso García

Telefonica
Telefonía Investigación y Desarrollo
S.A. (Incorporada)
Calle C, Gestión 1
Ciudad de la Comunicación, s/n.
28050 Madrid

POR LA FUNDACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA
D. Fernando Martínez Gómez

POR LA UNIVERSIDAD
Excmo. Sr. D. Juan Ramón Velasco Pérez





Universidad de Alcalá

Convenio Para El Desarrollo De Programas De Cooperación Educativa entre la UNIVERSIDAD DE ALCALÁ y TELEFÓNICA INTERNATIONAL WHOLESale SERVICES, S.L.

(Aprobado en Consejo de Gobierno de 26 de mayo de 2011)

REUNIDOS

De una parte D. José Vicente Saz Pérez, Vicerrector competente en materia de Docencia y Estudiantes y D. Juan Ramón Velasco Pérez, Vicerrector competente en materia de Posgrado y Educación Permanente, en nombre y representación de la Universidad de Alcalá, según las competencias que tienen atribuidas por delegación del Rector Magnífico de la misma (Resolución de 18 de marzo de 2014, BOCM nº 72 de 26 de marzo de 2014).

Y de otra parte D^a Raquel Muñoz García, en nombre y representación de TELEFÓNICA INTERNATIONAL WHOLESale SERVICES, S.L. (en adelante la entidad externa), con domicilio social en Ronda de la Comunicación, s/nº, 28050, Madrid, España.

DECLARAN

1. Que el presente convenio de cooperación educativa se formaliza al amparo de lo previsto en el artículo 24 del Real Decreto 1791/ 2010 de 30 de diciembre por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, normativa general de aplicación en materia de prácticas externas y en concreto los reglamento de prácticas externas para estudios de grado y posgrado oficiales, aprobados por consejo de gobierno de fecha 24 de marzo de 2011 y demás normas de general aplicación.
2. Que la Universidad de Alcalá y la entidad externa, conscientes del interés en enriquecer la formación del estudiante de las enseñanzas oficiales en un entorno que les proporcione un conocimiento más profundo y cercano de las competencias que necesitarán en el futuro, de acercar a este a las realidades del ámbito profesional donde ejercerá su actividad una vez se haya titulado, y de reforzar el compromiso con

la empleabilidad de los graduados, se encuentran interesadas en cooperar en la formación práctica de los estudiantes.

3. Que a tal efecto, la Universidad de Alcalá y la entidad externa desean suscribir el presente convenio de cooperación educativa, que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. Objeto del convenio

El presente convenio tiene por objeto la realización de la formación práctica en entidad externa por parte de los estudiantes matriculados en estudios oficiales de la Universidad de Alcalá.

Segunda. Características de la formación práctica

Para cada estudiante que realice las prácticas formativas en la entidad externa se suscribirá el Compromiso de Prácticas, según el modelo normalizado.

Tercera. Tutores

La Universidad de Alcalá asignará un tutor responsable del seguimiento de la formación práctica, será el tutor académico de la práctica. Del mismo modo la entidad externa también le asignará un tutor. Ambos tutores actuarán coordinadamente en el desempeño de sus cometidos.

Cuarta. Seguro

Los estudiantes estarán cubiertos por el Seguro Escolar correspondiente a su matriculación en la Universidad de Alcalá hasta la finalización del curso académico.

Quinta. Período de formación práctica

El periodo de formación práctica tendrá vigencia siempre y cuando los estudiantes mantengan su relación jurídica con la Universidad. Por lo tanto, aquellos estudiantes que finalicen sus estudios universitarios y estén acogidos a un programa de cooperación educativa no podrán continuar su formación práctica más allá de la finalización del curso académico.

Sexta. Publicidad

La entidad externa autoriza a la Universidad al uso del logotipo institucional de la empresa en los documentos oficiales que publique la Universidad relativos a las prácticas externas, comprometiéndose la Universidad a facilitar dicha publicidad en Web, Guías, Actos Públicos, Convocatorias de premios, etc.

Séptima. Vigencia del Convenio

El presente acuerdo tiene una vigencia de un año a contar desde la fecha de la firma del mismo, prorrogándose automáticamente para años sucesivos, de no existir manifestación en contrario por alguna de las partes con anterioridad a dos meses. El convenio se extinguirá si transcurridos cinco años desde la fecha de su firma no hubiera generado prácticas.

Octava. Régimen Jurídico y Jurisdicción aplicables

El régimen jurídico de la práctica se regirá por lo previsto en la normativa española aplicable y por los acuerdos adoptados entre las partes para cada práctica.

El presente convenio se regirá e interpretará conforme a la Ley española. Para todos los conflictos que puedan surgir en la interpretación, aplicación, efectos e incumplimiento de este convenio por las partes se acuerda el sometimiento a los Tribunales y Juzgados de Madrid, con renuncia expresa a cualquier fuero que pudiera corresponderles.

Novena. Tratamiento de Datos Personales

La Universidad actuará como "responsable de fichero", de acuerdo con lo previsto en la Ley 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

El acceso a los datos por parte de las entidades firmantes del convenio se realizará única y exclusivamente con la finalidad derivada de la realización de las prácticas objeto del convenio.

Los datos de carácter personal no serán cedidos ni comunicados a terceros ni siquiera para su conservación. Queda exceptuada la cesión de datos a la Administración Pública cuando ésta provenga de una obligación legal.

En cumplimiento del artículo 12.2 párrafo 2 de la Ley Orgánica 15/1999, las entidades firmantes del convenio están obligadas a implantar las medidas técnicas y

organizativas necesarias que garanticen la seguridad e integridad de los datos de carácter personal y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado. Las entidades firmantes del convenio quedan exoneradas de cualquier responsabilidad que se pudiera generar por incumplimiento de las obligaciones anteriores efectuada por cualquiera otra parte. En caso de quebrantamiento de las obligaciones asumidas, la entidad que las hubiera quebrantado responderá de las infracciones en que hubiera incurrido.

Décima. Confidencialidad

Ambas partes reconocen que, en virtud del presente convenio, recibirán información confidencial de la otra parte. Cada una de las partes deberá tratar dicha información como confidencial y limitar su uso al necesario para el cumplimiento de las obligaciones o el ejercicio de los derechos contemplados en el presente convenio. Las partes solo revelarán la información confidencial de la otra a sus directivos, empleados, contratistas, y consultores que hayan firmado un acuerdo de confidencialidad que les impida hacer un uso no autorizado de la misma o revelarla a otras personas. Las partes protegerán la información confidencial con las mismas medidas de seguridad que utilizan para su propia información confidencial, que en ningún caso deberán ser menores que el cuidado y celo razonable.

La siguiente información no se considerará información confidencial, por lo que las partes no adquirirán ninguna obligación respecto a su uso o divulgación:

- Información que sea o pase a ser de dominio público por cualquier motivo que no responda a un fallo de la parte receptora
- Información que llegue a manos de la otra parte a través de un tercero distinto de la parte reveladora con el que no existan obligaciones de confidencialidad correspondientes y sin que se produzca un incumplimiento de un acuerdo entre la parte reveladora y el tercero
- Información que la parte reveladora entregue a un tercero sin que exista ninguna limitación en relación a su revelación
- Información que elabore la parte receptora de forma independiente.

Lo dispuesto en el presente Convenio no impedirá a las partes revelar información confidencial cuando un organismo estatal, de instrucción o judicial lo solicite en virtud de los poderes le corresponden, siempre que previamente, la parte:

- (i) informe al organismo de la naturaleza confidencial de la información
- (ii) notifique inmediatamente y por escrito a la otra parte la orden o la solicitud de revelar la información
- (iii) colabore plenamente con la otra parte a la hora de proteger la información de ser revelada o para obtener una orden de protección que limite el alcance de la revelación solicitada y proteja su carácter confidencial.

Y en señal de conformidad con lo expuesto en el presente acuerdo, las dos partes firman el presente convenio de cooperación en el lugar y fecha indicados.

Alcalá de Henares, 10 de junio de 2014

POR LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

POR TELEFÓNICA INTERNATIONAL WHOLESALE
SERVICES, S.L.



José Vicente Saz Pérez
Vicerrector de Docencia y Estudiantes



Raquel Muñoz García
Gerente



Juan Ramón Velasco Pérez
Vicerrector de Posgrado y Educación Permanente



Telefonica
TELEFONICA INTERNATIONAL
WHOLESALE SERVICES, S.L.
Distrito T, Edificio Oeste 3
Ronda de la Comunicación, s/n - 28050 Madrid