

Prácticas Profesionales I

Código: 44662
Créditos ECTS: 9

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
4313797 Ingeniería de Telecomunicación / Telecommunication Engineering	OT	2	1

Contacto

Nombre: Gary Junkin

Correo electrónico: gary.junkin@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

Prerequisitos

Requiere la aprobación del Responsable de Prácticas (en este caso el Coordinador del Máster), quien velará por la calidad de los proyectos ofertados y su adecuación a los objetivos del Máster. Cabe destacar que el Responsable de Prácticas actuará como tutor académico por defecto, salvo en los casos en que la materia de las prácticas, la propia entidad colaboradora o por otras circunstancias, requiera un tutor académico específico dentro de la Facultad de Ingeniería, que está enseñando en el Programa de Máster.

Objetivos y contextualización

Esta optativa es ofrecida en conformidad con lo establecido en el Estatuto del Estudiante Universitario aprobado por Real Decreto 1791/2010 (BOE de 31 de diciembre), en cuyo artículo 9 se recoge el derecho de los estudiantes de máster a disponer de la posibilidad de realizar prácticas, ya sea en el mismo centro o en entidades externas.

El objetivo de los módulos de las prácticas profesionales es realizar prácticas en empresas del sector de las telecomunicaciones, buscando: profundizar en los conocimientos, capacidades y actitudes propias del profesional de la Ingeniería de Telecomunicación; vincular a los estudiantes con la realidad empresarial del sector. El módulo de prácticas profesionales I complementará la formación teórica del estudiante con la experiencia práctica en el ámbito de las tecnologías, mientras que el módulo prácticas profesionales II lo hará en el ámbito de la gestión.

Competencias

- Capacidad de razonamiento crítico y pensamiento sistemático, como medios para tener la oportunidad de ser originales en la generación, desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación o profesional.
- Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios
- 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.
- Demostrar espíritu innovador, creativo y emprendedor
- Mantener una actividad proactiva y dinámica respecto a la mejora continua
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Respecte i promoció dels drets humans, els principis democràtics, els principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots, de prevenció de riscos laborals, de protecció de medi ambient i de foment de la cultura de la pau

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar la metodología idónea para el desarrollo del problema, combinando desarrollos teóricos y situaciones según convenga
2. Capacidad de razonamiento crítico y pensamiento sistemático, como medios para tener la oportunidad de ser originales en la generación, desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación o profesional.
3. Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios
4. Demostrar espíritu innovador, creativo y emprendedor
5. Evaluar los resultados del proyecto comparándolos con resultados similares precedentes de fuentes externas e identificando las contribuciones del proyecto al conocimiento actual sobre el tema
6. Identificar los objetivos del proyecto
7. Mantener una actividad proactiva y dinámica respecto a la mejora continua
8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
9. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
10. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
11. Respecte i promoció dels drets humans, els principis democràtics, els principis d'igualtat entre dones i homes, de solidaritat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots, de prevenció de riscos laborals, de protecció de medi ambient i de foment de la cultura de la pau
12. Sintetizar la información obtenida y los conocimientos propios en una visión global y estructurada del estado del arte del tema del proyecto

Contenido

Para la realización de las prácticas profesionales, el estudiante podrá optar entre llevarlas a cabo en alguno de los centros de investigación o entidades adscritas a la UAB, como el Centro de Visión por Computador (CVC), el Centro Nacional de Microelectrónica (CNM), el Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña (IEEC), el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA) o el Sincrotrón Alba, o bien en empresas/entidades externas. En este último caso, el estudiante se podrá beneficiar de los acuerdos que la Escuela de Ingeniería de la UAB ya tiene firmados con un gran número de empresas estratégicas. Se trata tanto de empresas directamente relacionadas con el hipersector de las TIC, como operadoras de telecomunicaciones (Telefónica, Orange), fabricantes de equipos de comunicaciones (Mier Comunicaciones, Indra Espacio, Gigle Networks), fabricantes de componentes (Fractus, Ficosa, Siemens), fabricantes de equipos electrónicos (Agilent Technologies, Hewlett-Packard, Hitachi, Simon, Sony), empresas de consultoría y certificación (Applus, Altran, Everis, Accenture), empresas de ingeniería de sistemas (Atos Origin, Elecnor-Deimos, GMV, Indra Sistemas) o bien empresas no directamente relacionadas con el hipersector TIC, pero en donde se hace necesaria la presencia de especialistas TIC para llevar a cabo ciertas funciones esenciales para la empresa. Éste es el caso de los acuerdos firmados con empresas farmacéuticas como Bayer, B-Braun, Novartis, o con empresas automovilísticas como Seat.

Se dispone de un modelo de convenio de colaboración para la realización de prácticas externas.

Metodología

Las prácticas externas que desarrolle todo estudiante contarán con la supervisión de un tutor académico y de un tutor en la entidad colaboradora, bien sea ésta una entidad adscrita a la UAB o bien una entidad externa. Al inicio del semestre, ambos tutores se encargarán de definir un Proyecto Formativo conforme a los objetivos del presente Máster en Ingeniería de Telecomunicación. De manera excepcional, el estudiante podrá también proponer un Proyecto Formativo consensuado a nivel individual con una entidad colaboradora. Cabe mencionar que el Responsable de Prácticas Externas podrá actuar como tutor académico por defecto, excepto en aquellos casos en que la temática del Proyecto Formativo, la propia entidad colaboradora o cualquier otra circunstancia, aconsejen que otro profesor de la Escuela con docencia en el Máster sea el encargado de asumir la responsabilidad de tutor académico.

La metodología docente utilizada combinará las reuniones entre estudiante y director / tutor, y el trabajo autónomo del alumno.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Supervisadas			
Trabajo supervisado en la entidad colaboradora.	200	8	1, 5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Tipo: Autónomas			
Trabajo autónomo por alumno.	20	0,8	5, 2, 4, 10, 11

Evaluación

Las asignaturas optativas "42842 Prácticas profesionales I" (WP1) y "42843 Prácticas profesionales II" (WP2) son dos mitades de un módulo completo, con un valor de 9 créditos ECTS cada uno. Las actividades de trabajo externo del estudiante (WP1 + WP2) deben ser aprobadas anteriormente por el Coordinador, para proceder a firmar el Convenio estándar de la Escuela de Ingeniería, establecido entre la UAB y en el marco del Proyecto Formativo acordado con la entidad colaboradora. El estudiante también debe estar matriculado en ambos cursos, WP1 y WP2, para que se establezca este convenio. Con un total de 18 créditos ECTS, el número total de horas de dedicación para WP1 + WP2 es de 450. La división en dos mitad módulos se establece de conformidad con el artículo 13.2 del RD-1707/2011, para realizar un seguimiento intermedio, así como para crear un perfil diferenciado entre la primera y la segunda mitad de periodo. En particular, la primera mitad se centrará en el desarrollo de habilidades técnicas y la resolución de problemas en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicaciones, mientras que la segunda mitad, aunque no necesariamente abandona las habilidades técnicas, se centrará más en el desarrollo de competencias relacionadas con la organización, las pruebas, y seguimiento. Los estudiantes deben dejar claro a la entidad externa colaboradora, desde el principio, que estos dos aspectos de las prácticas en empresa, técnica y organizativa, se evaluarán por separado, y que aunque existe un alto grado de flexibilidad en la planificación general del trabajo, al final de ambos periodos, los informes deben reflejar estos diferentes aspectos.

Las evaluaciones para WP1 y WP2 se llevarán a cabo por separado y están ponderadas por la proporción 60% Evaluación del tutor de la empresa (CTE): 40% Evaluación UAB (EUAB), donde la primera se basa en las actividades realizadas por el estudiante y supervisadas en las instalaciones de la Compañía por el Tutor de la Compañía (CT), y este último se basa en la secuencia de cuestionarios semanales y el Informe Final del Estudiante (SFR) producido por el Estudiante y firmado por el Tutor, presentando las evidencias que respaldan las respuestas dadas al cuestionarios a lo largo del curso.

El CTE completado y firmado debe ser enviado directamente por el CT al Coordinador, por correo electrónico. El SFR debe estar firmado tanto por el CT como por el estudiante y depositado a través del módulo del curso en el Campus Virtual.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Informe final proporcionado por el alumno.	40%	5	0,2	5, 2, 4, 10, 11
Informe final proporcionado por el supervisor.	60%	0	0	1, 5, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Bibliografía

Cualquier bibliografía relevante puede ser indicado por la entidad colaboradora.

Software

Cualquier software relevante puede ser indicado por la entidad colaboradora.