

Plan 512 GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE TELECOMUNICACIÓN
 Asignatura 46679 PRÁCTICAS EN EMPRESA - MENCIÓN EN TELEMÁTICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria (Prácticas Externas)

Créditos ECTS

6 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

- GE1. Capacidad para trabajar en diversos entornos como laboratorios y empresas, supervisados por profesionales especializados.
- GE2. Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y multilingüe, responsabilizándose de la dirección de actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad y consiguiendo resultados eficaces.
- GE3. Capacidad para desarrollar metodologías y destrezas de aprendizaje autónomo eficiente para la adaptación y actualización de nuevos conocimientos y avances científicos.
- GE4. Capacidad para redactar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación, que satisfagan las exigencias técnicas, estéticas y de seguridad, aplicando elementos básicos de gestión económica-financiera, de recursos humanos, organización y planificación de proyectos. Los proyectos tendrán por objeto, según la especialidad, la concepción, el desarrollo o la explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.
- GE5. Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, así como el desarrollo sostenible del ámbito correspondiente.
- GE6. Capacidad, y compromiso ético en la elaboración de soluciones de ingeniería y en las diversas situaciones de gestión de recursos humanos y de gestión económica, así como capacidad para comprender el impacto de las soluciones de Ingeniería en un contexto social global.
- GC1. Capacidad de organización, planificación y gestión del tiempo.
- GC2. Capacidad para comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica
- GC3. Capacidad para trabajar en cualquier contexto, individual o en grupo, de aprendizaje o profesional, local o internacional, desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como la cultura de paz.

Competencias específicas para la Mención en Sistemas de Telecomunicación:

- ST1. Capacidad para construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.
- ST2. Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.
- ST3. Capacidad de análisis de componentes y sus especificaciones para sistemas de comunicaciones guiadas y no guiadas.
- ST4. Capacidad para la selección de circuitos, subsistemas y sistemas de radiofrecuencia, microondas, radiodifusión, radioenlaces y radiodeterminación.
- ST5. Capacidad para la selección de antenas, equipos y sistemas de transmisión, propagación de ondas guiadas y no guiadas, por medios electromagnéticos, de radiofrecuencia u ópticos y la correspondiente gestión del espacio radioeléctrico y asignación de frecuencias.

- ST6. Capacidad para analizar, codificar, procesar y transmitir información multimedia empleando técnicas de procesado analógico y digital de señal.

Competencias específicas para la Mención en Sistemas Electrónicos:

- SE1. Capacidad para construir, explotar y gestionar sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas electrónicos.
- SE2. Capacidad para seleccionar circuitos y dispositivos electrónicos especializados para la transmisión, el encaminamiento o enrutamiento y los terminales, tanto en entornos fijos como móviles.
- SE3. Capacidad de realizar la especificación, implementación, documentación y puesta a punto de equipos y sistemas, electrónicos, de instrumentación y de control, considerando tanto los aspectos técnicos como las normativas reguladoras correspondientes.
- SE4. Capacidad para aplicar la electrónica como tecnología de soporte en otros campos y actividades, y no sólo en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- SE5. Capacidad de diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia, de alimentación y conversión de energía eléctrica para aplicaciones de telecomunicaciones y computación.
- SE6. Capacidad para comprender y utilizar la teoría de la realimentación y los sistemas electrónicos de control.
- SE7. Capacidad para diseñar dispositivos de interfaz, captura de datos y almacenamiento, y terminales para servicios y sistemas de telecomunicación.
- SE8. Capacidad para especificar y utilizar instrumentación electrónica y sistemas de medida.
- SE9. Capacidad de analizar y solucionar los problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.

Competencias específicas para la Mención en Telemática:

- TEL1. Capacidad de construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los servicios telemáticos.
- TEL2. Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas, tales como sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos), ingeniería de tráfico (teoría de grafos, teoría de colas y teletráfico) tarificación y fiabilidad y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos.
- TEL3. Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos, utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.
- TEL4. Capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes.
- TEL5. Capacidad de seguir el progreso tecnológico de transmisión, conmutación y proceso para mejorar las redes y servicios telemáticos.
- TEL6. Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.
- TEL7. Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Realizar un trabajo práctico en una Empresa, en el ámbito de las telecomunicaciones en general (o de los Sistemas de Telecomunicación, Telemática o Sistemas Electrónicos en particular), así como elaborar informes.

Contenidos

Los contenidos de la Práctica en Empresa pueden ser múltiples, en función de la tarea asignada. El Tutor Académico de la práctica velará porque el contenido formativo de la misma sea adecuado y junto con el Tutor de Empresa verificarán su cumplimiento.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Para la adquisición de las competencias propias de la Práctica en Empresa el estudiante cuenta con el apoyo del Tutor de Empresa, que le guiará en aprendizaje del desempeño profesional, y con el Tutor Académico, que le orientará para adecuar el contenido formativo. Por la particularidad de la asignatura de Prácticas en Empresa, no se puede concretar un método docente concreto, ya que el aprendizaje es llevado a cabo por el alumno en un entorno laboral real cuyas características pueden ser diversas. No obstante, el alumno deberá desarrollar habilidades similares a las propuestas en los métodos de Aprendizaje basado en problemas (ABP) y Método de proyectos. Al inicio del curso académico se programará una sesión informativa general impartida por la C.A.P. del centro para alumnos y tutores académicos.

Criterios y sistemas de evaluación

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en:

- Valoración de la actitud y desempeño del alumno durante las prácticas (según el Informe del Tutor de Empresa * y el Informe del Tutor Académico *).
- Informe del alumno *
- Memoria final de la práctica, realizada por el alumno y entregada a su Tutor Académico según plantilla adjunta en el Anexo I de esta guía.

* Los informes de los Tutores Académico y de Empresa y el del alumno son cuestionarios on-line que se completan en la plataforma telemática de gestión de prácticas.

El Tutor Académico, en función de los anteriores instrumentos de evaluación, evaluará la práctica una vez se hayan superado las horas curriculares.

Calendario y horario

En función de la oferta de prácticas de la empresa o institución. Como norma general no se deben superar las 5 horas diarias.

No existe un plazo fijo para el desarrollo de la práctica*.

* En el caso de prácticas cuya duración se prolongue durante dos cursos académicos, se atenderá la siguiente norma: Si las horas curriculares de la práctica se realizan antes del 25 de julio, el estudiante se matriculará de la asignatura Practicas Externas en el curso vigente. La asignatura será calificada antes del 5 de septiembre, de forma que el estudiante pueda matricularse para el curso siguiente en el plazo habilitado a tal efecto.

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Ramón de la Rosa Steinz.

Doctor Ingeniero de Telecomunicación. Profesor del Departamento TSC/IT. ETS de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad de Valladolid.

www.tel.uva.es/~ramros