

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	43863
Nombre	Gestión tecnológica de proyectos de telecomunicación II
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	5.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2174 - Máster Universitario Ingeniería Telecomunicación	Escuela Técnica Superior de Ingeniería	2	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2174 - Máster Universitario Ingeniería Telecomunicación	17 - Gestión tecnológica de proyectos de telecomunicación II	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
SAMPER ZAPATER, JOSE JAVIER	240 - Informática

RESUMEN

La asignatura Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación II (GTPT II), es una asignatura de primer cuatrimestre del segundo curso del Máster en Ingeniería de Telecomunicación. La asignatura consta de 5 ECTS, y se complementa con la asignatura Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación I (GTPT I), también de 5 créditos ECTS.

En esta asignatura se abordarán los conocimientos específicos para el desarrollo de proyectos de sistemas de telecomunicación, abarcando diversos aspectos teóricos y prácticos de las redes, infraestructuras y servicios que se pretenden implantar. Asimismo, se expondrán los aspectos legislativos para el desarrollo de este tipo de proyectos y se estudiarán diversos modelos orientados a la elaboración de proyectos TIC en sectores específicos: telemedicina, bioingeniería, monitorización medioambiental, distribución eléctrica, domótica, automoción, compatibilidad electromagnética, etc. Se tratará de forma especial la metodología y el desarrollo de proyectos de I+D+i en áreas de carácter multidisciplinar, tanto en empresas como en centros tecnológicos.



Los contenidos de la asignatura están diseñados para introducir al alumno en el desarrollo de proyectos específicos de ingeniería de telecomunicación, discutiendo modelos y ejemplos prácticos reales y proporcionando una visión amplia del papel del ingeniero de telecomunicación en diversos sectores industriales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Conceptos básicos de telecomunicaciones y elaboración de presupuestos.
Conceptos básicos de administración.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2174 - Máster Universitario Ingeniería Telecomunicación

- Capacidad de análisis y pensamiento crítico, para investigar con independencia y autocrítica, y de buscar y utilizar información para documentar ideas.
- Habilidad de defender criterios con rigor y argumentos, y de exponerlos claramente en público en un entorno multilingüe.
- Habilidad para participar en foros de difusión, revistas, conferencias, etc , así como realizar de manera eficaz trabajo cooperativo en equipos transnacionales.
- Capacidad de identificar y resolver los puntos críticos para realizar una transferencia tecnológica efectiva, transformando resultados teóricos en productos y servicios de interés para la sociedad.
- Que los/las 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/las 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.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo



- Ser capaces de acceder a herramientas de información en otras áreas del conocimiento y utilizarlas apropiadamente.
- Ser capaces de valorar la necesidad de completar su formación científica, histórica, en lenguas, en informática, en literatura, en ética, social y humana en general, asistiendo a conferencias o cursos y/o realizando actividades complementarias, autoevaluando la aportación que la realización de estas actividades supone para su formación integral.
- 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.
- 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Tras la realización de esta asignatura, el alumno deberá alcanzar los resultados de aprendizaje que permitan desarrollar las competencias generales y específicas descritas en este documento. En este sentido, el alumno será capaz de elaborar, dirigir y coordinar la gestión técnica y económica de proyectos de ingeniería, aplicando los conocimientos técnicos adquiridos a lo largo de sus estudios y evaluando de forma crítica los resultados obtenidos a lo largo de la ejecución de un proyecto de telecomunicación. El alumno adquirirá también un conocimiento amplio del sector de las telecomunicaciones en España y sobre el papel que juega la ingeniería de telecomunicación en la investigación y la innovación.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción

La ingeniería de telecomunicación. Las telecomunicaciones como herramienta. Sectores y situación actual. Particularidades de proyectos TIC. Estándares y herramientas para la elaboración de proyectos TIC.

2. Marco legislativo de las telecomunicaciones

Legislación básica de las telecomunicaciones. Ley de infraestructuras comunes de telecomunicaciones. Espectro radioeléctrico. Radio y televisión. Comunicaciones por Satélite. Comunicaciones móviles



3. La propiedad intelectual como elemento de un proyecto de I+D+i

Estrategias de protección de lo intangible. Patentes, modelos de utilidad, marcas, diseños, copyright y secretos industriales

4. Filosofía Lean y la Mejora Continua

Herramientas de mejora continua. Grupos de resolución de Problemas. SMED. Value Stream Mapping. AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos). Supply Chain Management. Mejora Continua en Lanzamiento de Productos. Modelos de Excelencia Empresarial. ISO y EFQM.

5. Introducción a proyectos I+D+i

Definición de proyecto de I+D+i. Conceptos básicos: investigación, desarrollo e innovación. Características de los proyectos de I+D+i. Sistema de gestión de la I+D+i.

6. Gestión tecnológica de proyectos de I+D

Procesos en la gestión de la I+D+i. La dirección de proyectos de I+D+i. Herramientas de gestión de proyectos I+D+i. Financiación de proyectos de I+D+i. Protección y explotación de resultados de la I+D+i.

7. Proyectos multidisciplinares

Generación de ideas y nuevos proyectos. Gestión de equipos multidisciplinares. Relaciones empresariales y comunicación. Ejemplos de proyectos de investigación multidisciplinares y el papel del ingeniero de telecomunicación en los mismos.

8. Tendencias en investigación. Futuro de las TIC.

Futuro de las telecomunicaciones. Nuevos estándares. Áreas emergentes.

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	26,00	100
Prácticas en laboratorio	8,00	100
Prácticas en aula	8,00	100
Seminarios	4,00	100
Tutorías regladas	4,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	18,00	0
Estudio y trabajo autónomo	5,00	0
Preparación de actividades de evaluación	11,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
Resolución de casos prácticos	6,00	0
TOTAL	125,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

Las metodologías docentes que se utilizarán a lo largo del curso son las siguientes:

MD1.- Actividades teóricas:

AF1.- Desarrollo expositivo de la materia con la participación del estudiante en la resolución de cuestiones puntuales. Realización de cuestionarios individuales de evaluación.

MD2.- Actividades prácticas:

AF2.- Aprendizaje mediante resolución de problemas, ejercicios y casos de estudio a través de los cuales se adquieren competencias sobre los diferentes aspectos de la materia.



MD3.- Competencias transversales:

AF3.- Asistencia a cursos, conferencias, mesas redondas y otros tipos de actividades organizadas y/o propuestas por la CCA del Máster.

EVALUACIÓN

El mecanismo de evaluación tendrá en cuenta los siguientes ítems y valoraciones:

SE1.- Examen final (50% de la nota final)

SE2.- Resolución de ejercicios y casos prácticos propuestos (35% de la nota final)

SE3.-

- Valoración de la asistencia (5% de la nota final)
- Valoración de la participación (5% de la nota final)
- Valoración de ejercicios propuestos en el aula (5% de la nota final)

Se considera que un alumno asiste regularmente a clase cuando no haya faltado a más del 25% de las clases dadas hasta la mitad del tiempo de impartición de la asignatura.

Para los alumnos que no puedan asistir regularmente a clase, se ofrece un modelo alternativo en el que la valoración de la asistencia y participación se sustituirán por trabajos adicionales con un porcentaje total equivalente.



Los mínimos requeridos para superar la asignatura serán el equivalente a un 5.0 sobre 10 tanto en el examen final como en la resolución de ejercicios. El resto de ítems evaluables no están sometidos a mínimo.

En cualquier caso, el sistema de evaluación se regirá por lo establecido en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de Valencia para Grados y Másteres (http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf).

REFERENCIAS

Básicas

- Jeffrey K. Liker, *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*, ISBN: 0071392319, McGraw-Hill © 2004
- Constance Luetolf-Carroll, Antti Pirnes and Withers LLP, *From Innovation to Cash Flows*, ISBN 978-0-470-11809-2, John Wiley & Sons 2009
- European Platform Initiative, *Advancing IoT Platforms Interoperability*, ISBN 978-87-7022-006-2, River Publishers 2018

Complementarias

- J. M. Huidobro and P. Pastor. *Normativa de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones: Infraestructuras de acceso ultrarrápidas y hogar digital*. Creaciones Copyright, 2011.
- R. Kumar. *Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Begginers*. SAGE Publications, 2010.