



Asignatura: 33438 - Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33438

Nombre: Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación

Créditos: 4,50

–**Teoría:** 2,50

–**Prácticas:** 2,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 1-Módulo de Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Materia: 1-Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Gil Gómez, Hermenegildo

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Bibliografía

- [Gestión de proyectos con TIC's : introducción a MS-Project con un ejemplo paso a paso \(Cano Fernández, Iago\)](#)
- [Manual imprescindible de gestión de proyectos \(Horine, Gregory M.\)](#)

- Master en management, gestión económica y análisis de la rentabilidad de proyectos. Módulo 1, Management de proyectos 7 (Prieto Diego, José | Bermejo, Jaime P).

Descripción general de la asignatura

La Asignatura trabajará los diferentes temas de la Gestión de proyectos tecnológicos apoyándose en la Planificación de tres pilares fundamentales y desde el punto de vista del Management, labor principal de todo director de proyectos

- 1: El ámbito o especificaciones
2. la Planificación temporal
3. La Planificación económica

Además se verán temas clave como la Gestión de Riesgos y la Herramienta de Control en el desarrollo del proyecto. También se dedicará especial atención a la responsabilidad técnica y deontológica del rol de director.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

BA2(G)

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;

BA3(G)

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;

BA4(G)

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;

GT2(E)

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... (Continua)

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G05(G)

Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería de Telecomunicación siguiendo criterios de calidad y medioambientales.

G06(G)

Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.

G09(G)

Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

G10(G)

Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de las telecomunicaciones.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales

(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Desarrollo de un caso práctico de deontología profesional y responsabilidad ética

Desarrollo de un caso práctico de Green IT. Consideración del tema en PROYECTO FINAL

Descripción detallada de las actividades :

Trabajo en clase de casos prácticos (método del caso) de aplicación de la competencia. Punto específico de análisis de la responsabilidad ética, profesional y medioambiental en PROYECTO FINAL

Criterios de evaluación:

Evaluación de Resultados de aprendizaje a través de 3 apartados RESULTADO APRENDIZAJE 1: Tomar conciencia y cumplir las normas establecidas para cada actividad, como son las fechas y modo de entrega de trabajos, memorias y cualquier documento. 2: Tener conciencia de la componente medioambiental en cada proyecto/problema, valorando de forma sistemática el impacto medioambiental de cada proyecto 3: Tener una responsabilidad ética desde el punto de vista de dirección del proyecto EVIDENCIAS: Estas evidencias quedan correctamente plasmadas en la memoria final del proyecto y su presentación en clase. Se habilitará una columna específica en padrino en la que valorar de 1 a 4 cada resultado de aprendizaje. En cuanto a las prácticas de aula se evaluará el análisis y la discusión de los casos prácticos.

(12) Planificación y gestión del tiempo

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Los resultados de aprendizaje de la Competencia Transversal 12 Planificación y Gestión del Tiempo para la asignatura de Gestión Técnica y Económica de Proyectos de Telecomunicación (GTEPT) se llevarán a cabo a través del:

- Desarrollo de prácticas de Laboratorio. - Desarrollo de un trabajo de planificación de un proyecto técnico. En esta asignatura se evaluarán los siguientes resultados de aprendizaje: 1. Definir claramente los objetivos o especificaciones a cumplir. 3. Planificar las actividades a desarrollar a corto y medio plazo. 4. Planificación económica a partir de los recursos. 5. Gestión de la exposición final.

Descripción detallada de las actividades :

La competencia se evaluará como resultado de: - la entrega en plazo y forma de las prácticas de laboratorio a través del uso de tareas con control de plazos - un trabajo que los alumnos realizan en grupo (2-3 alumnos). El trabajo será una

planificación de un proyecto técnico La propuesta de trabajo proyecto técnico viene por parte de los alumnos para intentar conseguir una mayor motivación. Estas propuestas serán debatidas y modificadas y ampliadas o reducidas, por los profesores que serán los que finalmente den el visto bueno. Los trabajos serán tutorizados por los profesores durante su desarrollo con tutorías continuas y se les va ayudando y dando información para que lo vayan ejecutando de forma correcta y siguiendo una planificación temporal adecuada. El proyecto final tendrá como Objetivo principal el Diseño, preparación y planificación en las tres variables principales (ámbito o especificaciones, tiempo y coste) de un proyecto para su ejecución con la finalidad de entregar un producto/servicio al cliente final. respecto a la CT 12: Plan de Gestión de Proyectos: 1. Introducción a. Breve descripción del área de aplicación (construcción, informática, comunicaciones, electrónica) b. Propuesta de proyecto susceptible de ser realizado en este área de aplicación en concreto (un chalet, una página web, cableado e infraestructura de un área residencial de reciente urbanización¿). c. Caso de negocio para este proyecto: que costes y beneficios supondrá cuando este implantado. 2. Definición del ÁMBITO a. Especificación (Descripción del producto del proyecto) b. Organización del Proyecto i. Análisis de recursos: humanos, tangibles, intangibles. ii. Descripción de los Entregables iii. Asunciones y Restricciones c. Ciclo de Vida del Proyecto i. Identificar las grandes fases del proyecto ii. Puntos de control clave d. EDT: Estructura de desglose del trabajo (paquetes de trabajo) e. Lista de Actividades del proyecto f. Formato y procedimiento para solicitar cambios en el ámbito 3. Planificación TEMPORAL: Plazos a. Identificación de precedencias b. Asignación de recursos y duración a las Actividades c. Creación de un calendario: diagrama de Gant 4. Planificación ECONÓMICA: Costes a. Estimación de costes individuales de las actividades b. Elaboración del presupuesto 5. Análisis de Incertidumbres: Riesgos y oportunidades del proyecto a. Identificación de Riesgos/Oportunidades. b. Valoración de Riesgos/Oportunidades. c. Tratamientos a dar a los Riesgos/Oportunidades. 6. Cierre del Proyecto a. Resumen y Conclusiones (líneas futuras de actuación) Finalmente redactan la memoria del proyecto (20- 30 Páginas) y lo presentan en clase Deberán presentar principalmente en 15 minutos las especificaciones, las tareas y subtareas (Estructura de Desglose de Trabajo ¿ EDT) la planificación temporal (diagrama de Gant) y el Presupuesto económico dependiendo siempre de los recursos previstos. Como herramienta de apoyo trabajan con el Microsoft Project.

Criterios de evaluación:

La competencia se evaluará mediante la siguiente rúbrica con cuatro niveles para cada resultado de aprendizaje propuesto: RESULTADO APRENDIZAJE Establecimiento de objetivos a corto y medio plazo Planificar las acciones a desarrollar en tiempo según los recursos disponibles Planificación económica a partir de recursos Gestión del tiempo en exposición final EVIDENCIAS: Estas evidencias quedan correctamente plasmadas en la memoria final del proyecto y su presentación en clase. Se habilitará una columna específica en padrino en la que valorar de 1 a 4 cada resultado de aprendizaje. En cuanto a las prácticas entregadas como Tareas en PoliformaT, el mismo cumplimiento de las fechas de entrega configurados en las tareas sirve de evidencia.

Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción a la Gestión de Proyectos Técnicos

2. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. La Planificación del alcance de Proyectos
2. La Planificación de Tiempos y Plazos de Proyectos
3. La Planificación Económica de Proyectos
4. El Control y la Gestión de cambios en la Gestión de Proyectos

3. TÉCNICAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

1. La Gestión de la Incertidumbre: riesgos y oportunidades
2. Toma de Decisiones y Cierre en la Gestión de Proyectos
3. Ejemplos de Metodologías: SCRUM Y Europa

4. DEL INGENIERO AL DIRECTOR DE PROYECTOS

1. Comunicación, negociación y Liderazgo
2. Responsabilidad ética, profesional y medioambiental

Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas de Laboratorio serán: P1: Green IT. Desarrollo de un caso práctico para evaluar la sostenibilidad tecnológica de un empresa de teleco. P2: Introducción a la herramiento Microsoft Project 1. P3: Introcucción a la herramienta Microsoft Project 2. P4: Herramienta PM2: aplicación de la metodología de Gestión de Proyectos en Europa. Análisis de un caso práctico. P5: Proyecto Final 1 P6: Proyecto Final 2 P7: Proyecto Final 3 P8: Presentación Proyecto Final

Unidades didácticas	TS	TA	PL	PA	EVA	Trab. Presenciales	Trab. no presenciales	Total horas
1. INTRODUCCIÓN	01,00	01,50	02,00	00,50	00,00	05,00	02,00	07,00
2. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	02,00	08,00	04,00	02,00	01,00	17,00	12,00	29,00
3. TÉCNICAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	01,00	04,50	08,00	01,50	00,00	15,00	46,00	61,00
4. DEL INGENIERO AL DIRECTOR DE PROYECTOS	01,00	06,00	01,00	01,00	00,00	09,00	15,00	24,00
Total horas :	05,00	20,00	15,00	05,00	01,00	46,00	75,00	121,0

Evaluación

El sistema de evaluación se realiza de forma continua.

La parte de Caso, corresponde a las prácticas de laboratorio y casos resueltos en aula, que se efectuarán en equipo.

En caso de dispensa de asistencia el alumno deberá hacer el examen (prueba escrita de respuesta abierta) con un peso del 60 % en la nota final y deberá presentar un Proyecto de un producto o negocio tecnológico, siguiendo la guia de procedimiento que se entregará a tal efecto.

Existirá una recuperación de la prueba escrita de respuestas abiertas en caso de tener una calificación menor de 3,5 sobre 10.

También se programarán recuperaciones de la parte de Caso (Prácticas de laboratorio) en caso de que se suspendan el conjunto de las 3 prácticas específicas diseñadas.

El Proyecto tecnológico programado deberá hacerse de forma grupal bajo criterios de

tutorización continua y excepcionalmente se podrá autorizar la realización del Proyecto a estudiantes de forma individual siempre que justifiquen adecuadamente su situación. En caso de no superar los requisitos mínimos del Proyecto se podrá optar a una recuperación del mismo.

El 10% del peso total de la evaluación (correspondiente a "Observación") se realiza en la clase de teoría presencial ya que todas las clases tienen alguna práctica de aula asociada. Si el alumno no asiste a clase no puede realizar estas prácticas de aula con el consiguiente efecto en la clasificación final.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	1	35,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	40,00%
Caso	Supone el análisis y la resolución de una situación planteada que presenta problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo para un aprendizaje grupal, integrado y significativo.	3	15,00%
Observación	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas....	10	10,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Aula	100%	
Práctica Laboratorio	50%	La no asistencia tendrá efectos sobre el 15 % de evaluación (caso) y sobre el 40% del peso del Proyecto final (Lab)
Práctica Aula	100%	La no asistencia tendrá efecto sobre el 10% de la evaluación

Cómo llegar |
Planos | Contacto

 CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33439 - Integración de tecnologías y sistemas en ingeniería de telecomunicación (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:** Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33439

Nombre: Integración de tecnologías y sistemas en ingeniería de telecomunicación

Créditos: 7,50

–**Teoría:** 5,00

–**Prácticas:** 2,50

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 1-Módulo de Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Materia: 1-Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Ballester Merelo, Francisco José

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bibliografía

- [Normativa de infraestructuras comunes de telecomunicaciones : infraestructuras de acceso ultrarrápidas y hogar digital : Real Decreto 346/2011. Nuevo Reglamento de ICT \(Huidobro Moya, José Manuel | Pastor Lozano, Pedro\)](#)

- Sistemas para la recepción de TV analógica y digital (Fernández Carnero, José Luis | Lois Santos, Ramón María)
- Instalación de antenas de TV (Berral Montero, Isidoro)
- The Toyota product development system : integrating people, process, and technology (Morgan, James M | Liker, Jeffrey K)

Descripción general de la asignatura

In this course, students learn to design, deploy, coordinate and manage a Project of Telecommunications Engineering or Electronic Product .

In order to complement such Projects, several seminars about Information Systems , Business Information Management and entrepreneurship are taught where a business perspective is provided, focusing on understanding what it means to be part of business information management in an organization.

Conocimientos recomendados

- 33438 - Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación
- 33456 - Interconexión de redes de telecomunicación
- 33461 - Sistemas y servicios de transmisión por radio
- 33462 - Redes de transporte y distribución por cable
- 33458 - Implantación de redes y servicios de telecomunicación

Competencias de la asignatura

Competencias

BA2(G)

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;

BA4(G)

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;

GT1(E)

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.

GT2(E)

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... (Continua)

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G07(G)

Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G13(G)

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

Competencias transversales

(08) Comunicación efectiva

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Redacción de un trabajo o informe en lengua propia o extranjera. Exposición oral en público en lengua extranjera

Descripción detallada de las actividades :

Redacción de un trabajo o informe en lengua propia o extranjera sobre un tema relacionado con la asignatura Exposición oral en público en lengua extranjera con un presentación tipo powerpoint de un trabajo realizado sobre un tema de la asignatura con una duración de entre 20 y 30 minutos.

Criterios de evaluación:

Mediante un check list o rúbrica sobre los aspectos relacionados con la calidad (faltas de ortografía, signos de puntuación, frases sintácticamente correctas, claridad en la exposición de los conceptos, introducción, desarrollo y conclusiones adecuadas, utilización de figuras y gráficas, diseño y maquetación, corrección y coherencia técnica, tratamiento adecuado de la bibliografía, etc.). Mediante un check list o rúbrica sobre los aspectos relacionados con la calidad de la exposición (facilidad de palabra, claridad en la exposición de los conceptos, introducción, desarrollo y conclusiones adecuadas, respuestas correctas a las preguntas del público, etc.) y así como evaluación de la calidad del material de apoyo desarrollado.

Unidades didácticas

1. Technical projects of Communal Telecommunication Infrastructure in buildings

1. Regulation in ICT. Project parts and phases
2. Network topology
3. Radio and TV broadcast service
4. Telephone service
5. Wideband service
6. Examples of planning in ICT networks

2. FTTH Project

1. Basic Concepts
2. PON FTTP
3. Access topology
4. Network elements
5. FTTP design

3. Electronic product development at telecommunication engineering.

1. Introduction to technology and regulations for product development.
 2. The Technology Company.
 3. The process of manufacturing and marketing. Management suppliers.
 4. The Product design process.
 5. Financial results. Analysis. Models
- 4. Seminars about Information Systems and Business Information Management**
1. Creativity and innovation in companies
 2. Digital Transformation
 3. Business Information Systems
 4. Digital Marketing
 5. Technological Business Succesful case
- 5. Entrepeneurship Seminar**
-

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TS	TA	PI	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
1. Technical projects of Communal Telecommunication Infrastructure in buidings	00,00	05,00	06,25	00,00	11,25	30,00	41,25
2. FTTH Project	00,00	05,00	06,25	00,00	11,25	30,00	41,25
3. Electronic product development at telecommunication engineering.	05,00	05,00	12,50	00,00	22,50	60,00	82,50
4. Seminars about Information Systems and Business Information Management	25,00	00,00	00,00	00,00	25,00	10,00	35,00
5. Entrepeneurship Seminar	05,00	00,00	00,00	00,00	05,00	05,00	10,00
Total horas :	35,00	15,00	25,00	00,00	75,00	135,00	210,00

Evaluación

The assessment of the course comprises the following parts:

- Entrepeneurship Seminars (3%)
- Seminars (25%)
- Projects (72%), which are made up of the composition of the Project document, Project presentation in English and continuos assessment of the progressing on the Project during the classes.

In case of exemption of mandatory attendance, granted by CAT

The assessment of the course comprises the following parts:

- Professional Seminars (3%) The student has to present a work about a new born Tech Company made by young entrepreneurs.
- Seminars (25%). The student has to present a work about information systems and BIM
- Projects (72 %), which are made up of the composition of the Project document, Project presentation in English . The student has to present 3 projects: One proposal about a tech product (5%), the complete project about EPD (Electronic Product Development) (32,5%) and a CTI project proposed by the lecturer (32,5%).

All the works and projects will be done individually.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	1	03,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	5	25,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	2	72,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Seminario	5%	Se debe asistir a todas las clases de teoría de seminario
Teoría Aula	5%	Se debe asistir a todas las clases de teoría de aula
Práctica Laboratorio	5%	Se debe asistir a todas las clases de práctica de laboratorio
Práctica Informática	5%	Se debe asistir a todas las clases de práctica informática



Asignatura: 33447 - Professional Seminars I (2021-2022)
Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33447

Nombre: Professional Seminars I

Créditos: 4,50

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 1,50

Carácter: Optativo

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 2-Módulo de Optativas

Materia: 2-Formación Optativa

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Boria Esbert, Vicente Enrique

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

No records found.

Descripción general de la asignatura

La asignatura "Professional Seminars I" es una asignatura de la materia de "Formación Optativa", que tiene un marcado carácter profesional, y cuyo objetivo es formar a los alumnos en aquellos temas actuales de carácter innovador y profesional. Se pretende que ayude a formar profesionales del sector de las Telecomunicaciones que estén actualizados tecnológicamente en aquello que más demanda el mercado laboral. La asignatura se impartirá preferentemente en inglés como lengua vehicular.

La asignatura tiene asignados un total de 4,5 ECTS; y se organiza en un total de 5 seminarios de carácter profesional, cada uno de ellos de 0,9 ECTS. Para superar la asignatura, el alumno debe cursar los 5 seminarios que integran la asignatura, los cuales se enumeran seguidamente:

- S1. Programación Gráfica en 2D con Unity, Ponente: Beatriz Rey (DIG).
- S2. Tecnologías de Audio Modernas, Ponente: José Javier López (DCOM).
- S3. Ingeniería y Gestión de Sistemas de RF, Ponente: Vicente Boria (DCOM).
- S4. Realidad Virtual para Ingenieros de Telecomunicación, Ponente: Beatriz Rey (DIG).
- S5. Herramientas CAD para Proyectos de Telecomunicación, Ponente: Beatriz Rey (DIG).

The subject "Professional Seminars I" is a part of the main block "Optional Formation", with a strong focus on professional aspects. Its main focus is to present the students those topics with professional and innovative features. It is aimed at helping to prepare good professionals for Telecommunications, who will be technologically updated in those areas that are more demanded in the market. The subject will be mainly taught in English language.

The subject has 4,5 ECTS credits; and it is organized into 5 seminars with professional contents (each one of 0,9 ECTS credits). In order to pass the subject, the student must attend and pass the 5 seminars listed below:

- S1. 2D Graphic Programming in Unity. Instructor: Beatriz Rey (DIG).
- S2. Modern Audio Technologies, Instructor: José Javier López (DCOM).
- S3. RF Systems Engineering and Management, Instructor: Vicente Boria (DCOM).
- S4. Virtual Reality for Telecommunication Engineers, Instructor: Beatriz Rey (DIG).
- S5. CAD tools for Telecommunication Projects, Instructor: Beatriz Rey (DIG).

Conocimientos recomendados

No se considera necesario haber cursado previamente, o cursar al mismo tiempo, otras asignaturas del Máster.

It is not considered necessary to have followed before, or to follow simultaneously, any other subject from the Master.

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA3(G)

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;

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias transversales

Unidades didácticas

-
1. Programación Gráfica en 2D con Unity
 2. Tecnologías de Audio Modernas
 3. Ingeniería y Gestión de Sistemas de RF
 4. Realidad Virtual para Ingenieros de Telecomunicación
 5. Herramientas CAD para Proyectos de Telecomunicación
-

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TS	TA	PL	PI	EVA	Trab. Presencia	Trab. no presencia	Total horas
1. Programación Gráfica en 2D con Unity	01,80	04,20	01,80	01,20	00,00	09,00	15,00	24,00
2. Tecnologías de Audio Modernas	01,80	04,20	01,80	01,20	00,00	09,00	15,00	24,00
3. Ingeniería y Gestión de Sistemas de RF	01,80	04,20	01,80	01,20	00,00	09,00	15,00	24,00
4. Realidad Virtual para Ingenieros de Telecomunicación	01,80	04,20	01,80	01,20	00,00	09,00	15,00	24,00
5. Herramientas CAD para Proyectos de Telecomunicación	01,80	04,20	01,80	01,20	00,00	09,00	15,00	24,00
Total horas :	09,00	21,00	09,00	06,00	00,00	45,00	75,00	120,0

Evaluación

La evaluación será idéntica para alumnos que asistan presencialmente a la asignatura (lo recomendable) como para los que tengan dispensa de asistencia aprobada oficialmente. Consistirá en:

Seminario 1. Programación Gráfica en 2D con Unity: la evaluación se basa en la resolución con Unity de dos tareas; en ellas los alumnos desarrollarán dos juegos simples 2D usando las herramientas del seminario.

Seminario 2. 2. Tecnologías de Audio Modernas: la evaluación se realizará como sigue. Parte común: Resumen (1-2 pags. de las 3 sesiones).

Sesión 1: síntesis bi-auricular en MATLAB usando convoluciones con base de datos MIT-HRTF para los diferentes ángulos propuestos en clase.

Sesión 2: convertir el formato-A de grabación ambisónica (realizado en clase) a bi-auricular.

Sesión 3: usando deezer/spleeter DNN en Python separar vocales/música o vocales/baterías/bajo/otro de un sonido o varios.

Seminario 3. Ingeniería y Gestión de Sistemas de RF: la evaluación se basa en 3 resúmenes (1-2 págs. de longitud) de los contenidos impartidos en las 3 sesiones.

Seminario 4. Realidad Virtual para Ingenieros de Telecomunicación: las evaluación se basa en una tarea final, que consiste en desarrollar un simple juego de realidad virtual para Cardboard con sistema interactivo (basado en mirada) usando Unity.

Seminario 5. Herramientas CAD para Proyectos de Telecomunicación: la evaluación se basará en uno o dos ejercicios simples con AutoCAD a definir en las sesiones.

The evaluation will be identical for students attending seminar sessions (which is the recommended option) and for those students that have official waiver of attendance to seminar sessions. It will consist on:

Seminar 1. 2D Graphic Programming with Unity: the evaluation will be based on two tasks to be solved using Unity. In the tasks, students will develop two simple 2D games using the tools presented in the seminar.

Seminar 2. Audio Modern Technologies, the evaluation will be as follows.

Common: Abstract between 1 and 2 pages of each of the 3 sessions.

Session 1: binaural synthesis in MATLAB using convolutions with MIT-HRTF database for the different angles proposed in class.

Session 2: converting the A-format Ambisonic recording (carried-out in class) to binaural.

Session 3: using deezer/spleeter DNN in Python separate vocals/music or vocals/drums/bass/other from a song or various.

Seminar 3. RF Systems Engineering and Management: the evaluation is based on 3 summaries (1-2 pages) of the 3 session contents.

Seminar 4. Virtual Reality for Telecommunication Engineers: the evaluation will be based on a final task. The task will consist on developing a simple virtual reality game for cardboard with a gaze-based interaction system using Unity.

Seminar 5. CAD Tools for Telecommunication Projects: the evaluation will be based on one or two simple AutoCAD exercises to be defined for each session. The final qualification mark of the seminar will be based on all the demanded exercises.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	1	75,00%
Observación	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas....	1	25,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Seminario	50%	
Teoría Aula	50%	
Práctica Aula	50%	

Cómo llegar I
Planos I Contacto
Universitat
Politècnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33448 - Professional Seminars II (2021-2022)
Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33448

Nombre: Professional Seminars II

Créditos: 4,50

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 1,50

Carácter: Optativo

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 2-Módulo de Optativas

Materia: 2-Formación Optativa

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Millet Roig, José

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bibliografía

No records found.

Descripción general de la asignatura

El objetivo fundamental de la asignatura es formar a los alumnos en aquellos temas de carácter innovador y profesional más actuales. Con la finalidad de ofrecer a las empresas profesionales del sector de las Telecomunicaciones que estén actualizados tecnológicamente en aquello que más demanda el mercado laboral. Para alcanzar estos objetivos, de una manera dinámica y adaptativa al entorno rápidamente cambiante de la Ingeniería de Telecomunicación, se impartirán seminarios formativos con una línea de desarrollo común, que permita flexibilizar sus contenidos en función de la situación socioeconómica del entorno de las Telecomunicaciones.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA3(G)

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;

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias transversales

Unidades didácticas

1. *Biomedical signal & Image Processing*
 2. *ICT Entrepreneurship*
 3. *3D printing and digital fabrication*
 4. *Development of apps for mobile devices*
 5. *Operating systems for embedded systems*
-

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TS	TA	PL	PI	EVA	Trab. Pres	Trab. no pres	Total horas
1. Biomedical signal & Image Processing	06,00	00,00	03,00	00,00	03,00	12,00	15,00	27,00
2. ICT Entrepreneurship	00,00	06,00	00,00	03,00	03,00	12,00	15,00	27,00
3. 3D printing and digital fabrication	00,00	06,00	03,00	00,00	03,00	12,00	15,00	27,00
4. Development of apps for mobile devices	06,00	00,00	03,00	00,00	03,00	12,00	15,00	27,00
5. Operating systems for embedded systems	06,00	00,00	00,00	03,00	03,00	12,00	15,00	27,00
Total horas :	18,00	12,00	09,00	06,00	15,00	60,00	75,00	135,0

Evaluación

Los seminarios están orientados a proyectos. La evaluación de cada unidad se realiza mediante un trabajo de desarrollo práctico, una memoria (report) o presentación oral. En aquellos casos en que, el desarrollo de la asignatura coincide temporalmente con algún evento o competición afín a alguna de las unidades, ésta podría enfocar su evaluación a la participación activa en la misma, con el objetivo de aprovechar la oportunidad. La evaluación será idéntica para alumnos que asistan presencialmente a la asignatura (lo recomendable) como para los que tengan dispensa de asistencia aprobada oficialmente.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	5	100,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Seminario	10%	
Teoría Aula	10%	

Cómo llegar I
Planos I Contacto
Universitat
Politècnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Subject: 33449 - Photonic Integrated Circuits: From Technology to Business (2021-2022)
Reference language: English

Abstract

Index

[Subject data](#)

[Bibliography](#)

[General description of the subject](#)

[Knowledges](#)

[Subject Outcomes](#)

[Didactic units](#)

[Teaching and Learning Methodologies](#)

[Assessment](#)

[Attendance Requirements](#)

Subject data

Code: 33449

Name: Photonic Integrated Circuits: From Technology to Business

Credits: 4,50

–**Lecture:** 3,00

–**Practice:** 1,50

Type of Course: Elective

Degree: 2234-Master's Degree in Telecommunication Engineering

Module: 2-ELECTIVE MODULE

Subject: 2-Elective training

University Center: SCHOOL OF TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING

Coordinator: Muñoz Muñoz, Pascual

Departament: COMMUNICATIONS

Bibliography

- [Fundamentals of photonics \[electronic resource\]](#) (Saleh, Bahaa E. A. - Teich, Malvin Carl - Dawsonera (Servicio en línea)).
- [Silicon photonics design](#) (Chrostowski, Lukas).
- [Diode lasers and photonic integrated circuits](#) (Coldren, L. A. (Larry A.) - Corzine, S. W. (Scott W.) - Mashanovitch, Milan - EbscoHost (Servicio en línea)).

General description of the subject

OBJECTIVE

The course will educate students in the technology and business aspects of photonic integrated circuits.

PROFESSIONAL, INNOVATIVE, TECHNICAL AND MANAGEMENT INTEREST

Several market reports support the statement the topics addressed in this course are of growing interest for the industry. For instance, the market report by TransparencyMarketResearch [1] states "The photonic integrated circuit market is growing at a phenomenal rate due to the significant improvements in power consumption, system size, reliability, and cost. The development in silicon photonic technology has helped in enabling large scale manufacturing of PIC products at low cost. Also, most players are developing monolithically integrated InP (Indium Phosphide) based photonic integrated circuits that can integrate more than 600 components in a single chip. Thus, there is increasing competition as players are trying to produce PIC based products at low cost."

Regarding localization of the industries where the young graduates may find a position, the report highlights "Currently, North America is the largest market for PIC based products owing to the increasing applications of optical fibers in datacenters and WAN. North America holds more than 40% share of the overall PIC market; however, Asia-Pacific is expected to emerge as a market leader in the coming years growing at a CAGR of about 35% due to the prolific growth in datacenters and access network in the region. Europe ranks second in the market for PIC products. Currently, Asia-Pacific is the largest player in access network applications of optical fiber communication."

On the other hand, the market report by Yole Development [2] states "For several years now, the silicon photonics projects have been under the umbrella of large-scale R&D projects to set up roadmaps. Today, Multi-Project Wafer services foundries are opening and more industrial foundry activities are set up. Generic technologies and generic production platforms are needed to achieve low cost/high volume. As the future lies in the separation of design and fabrication, this industry is looking for an electronics-like foundry model." and regarding the evolution of the market "Although the market will grow by a factor of 3 in 5 years, business could explode after 2020 as inter and intra-chip communications could make this market grow by a factor of 10!".

In the reports, the following companies and organizations are listed as key players: Altera, Altis, AML, Apple, Aurrion, Avago, BAE Systems, Caliopia, CEA Leti, Chiral Photonics, Cisco, ColorChip, Cyoptics/InPlane, DAS Photonics, Effect Photonics, Enablence, ePIXfab, EuroPIC, EVgroup, Fraunhofer hhl, Freescale, Ghent University, IhP, Microelectronics, Fujitsu, Genalyte, Helios, HP Labs, IBM, IME (A*STAR), IMEC, Infinera, Intel, IPKISS, JePPIX, Kotura, Cisco/, LightWire, LioniX, Luxtera, MIT, Mitsubishi Heavy Industries, Molex, NeoPhotonics, Northrop Grumman, NTT, Nvidia, Oclaro, OneChip, Photonics, OPSIS SYSTEM, Oracle, PECST, Photline, Sandia, Skorpions Technologies, STM, Sun, SUSS MicroTec, TEEM Photonics, TI, TSMC, U2t photonics, UCSB, Stanford University, VLC Photonics, Xilinx, XIO Photonics.

The course addresses not only technical and innovative aspects of the market, i.e. PIC design for manufacturing & test, but some business and management details that are of paramount importance in a professional, i.e. how much does your chip cost, how this is related to the cost structure of your company, and how to mark it up to the a price that both

generates revenue and is on-market, amongst other.

[1] Photonic Integrated Circuit Market - Global Industry Size, Share, Trends, Analysis, and Forecast, 2012 - 2018, <http://www.transparencymarketresearch.com/photonic-integrated-circuit.html>

[2] Silicon Photonics: Big Investments, Small Business, 2012, <http://www.reportlinker.com/p01021140-summary/Silicon-Photonics-Big-Investments-Small-Business.html>

Knowledges

-
- a degree in Electronic Engineering or Physics is advisable.
 - background in electromagnetism, optics and photonics is expected.
-

Subject Outcomes

Outcomes

BA1(G)

Knowledge and understanding which provides a basis or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often within a research context.

BA2(G)

Students should know how to apply acquired knowledge and have the ability to resolve problems in new or unknown environments within wider (or multidisciplinary) contexts related to their field of study;

BA3(G)

Students should be capable of integrating knowledge and facing the complexities of making assessments based on information which, whether incomplete or limited, includes reflections on the social and ethical responsibilities in the application of their knowledge and judgements.

BA4(G)

Students should know how to communicate their conclusions and the latest supporting knowledge or data to both specialised and non-specialised audiences clearly and free from ambiguity;

BA5(G)

Students should have the learning skills which allow them to continue studying in a largely self-directed or autonomous way.

Transversal abilities

(13) Specific tools

Activities carried out to achieve the student outcome:

Photonic integrated circuit design with professional software

Detailed description of the activities:

The student will be instructed and educated with the tools that are of common use in the commercial production of photonic integrated circuits. This is structured into several practical sessions.

Assessment criteria:

An assignment will be proposed in each laboratory session, and the students will work individually and/or in small teams (2-3 people). The instructor will evaluate the performance by means of direct live questions during the practical sessions, to each student / group.

Didactic units

1. ECO-SYSTEM

1. Context, background & history, technologies, key players
2. Material platforms: Silica, SOI, Silicon, InP, Silicon Nitride Applications: telecom, instrumentation, bio, sensing, aerospace

2. DESIGN

1. Chip design #1: Fundamentals, guiding light, waveguide cross-sections, Coupling devices
2. Chip design #2: Basic interferometric devices
3. Chip design #3: Light manipulation A: modulation devices
4. Chip design #4: Light manipulation B: filtering devices
5. Chip design #5: Light generation/detection: sources, amplifiers, detectors
6. Chip design #6: Circuit level simulations

3. PRODUCTION

1. Manufacturing #1: Platforms (ePIXfab, TriPleX, JePPIX)
2. Manufacturing #2: Layout
3. Manufacturing #3: Test

4. BUSINESS

1. Financials: chip costs, mass production, learning factors, hourly rates, NRE, product price
2. Marketing: promo materials & channels, lead generation, customer acquisition, negotiation, biz case

5. PROJECT

6. LAB SESSIONS

1. Design: Waveguides
 2. Design: Couplers #1
 3. Design: Couplers #2
 4. Design: Filters #1
 5. Design: Filters #2
 6. Production: Mask layout
-

Teaching and Learning Methodologies

Didactic units	TA	PL	EVA	Compl. project	Non-attend. project	Total amount of hours
1. ECO-SYSTEM	04.00	00.00	00.00	04.00	02.00	06.00
2. DESIGN	14.00	00.00	02.00	16.00	26.00	42.00
3. PRODUCTION	06.00	00.00	00.50	06.50	12.00	18.50
4. BUSINESS	02.00	00.00	00.50	02.50	12.00	14.50
5. PROJECT	04.00	00.00	01.00	05.00	30.00	35.00
6. LAB SESSIONS	00.00	15.00	00.00	15.00	00.00	15.00
Total amount of hours :		30.00	15.00	04.00	49.00	82.00
						131.00

Assessment

EVALUATION

As means for evaluation the course will make use of state-of-the-art on-line tools, as the examination modules of poliformat / Sakai available at UPV. Each lesson will be accompanied by several quizzes and one assignment. They will be questions with multiple choice and numerical entry fields as well. Both quizzes and the assignment will have a limited number of submissions. They will be released at the start, and related to the content, of each week. The student will be required to complete them within the next week after their release.

The projects will be released by week 8, since at that point a significant part of the course (45 %) will be completed. The projects will need to get delivered (short document) by week 14, and a short presentation (10 minutes) will be given by each student.

GRADES

The final grade of the course will be divided in two: 70% will correspond to weekly, this part divided in quizzes (20% of it) and assignments (80% of it), while the project will amount for the remaining 30%.

Accomplishment will be granted to students with at least 70%, while distinction will be granted to those at least with a 90% and honors to those with 100%. These will be mapped to the ETSI de Telecomunicacion / UPV grading system (0-10) as follows: 70% = 5, 90% = 9, 100% = 10.

SECOND-CHANCE EXAMINATIONS

Since the contents are evaluated weekly, a second-chance evaluation will be made available during the two after the regular examinations, exceptionally due to force-majeure.

Name	Description	Amount	Weight
Open-answer written test	Controlled test against the clock where the students must draw up their answers. Reference material may be consulted if such right is conceded	6	25.00%
Achievement tests (multiple choice)	Written exam with several questions or items where the student does not have to write an answer: he only has to point out the answer or complete it with precise elements.	12	45.00%
Project	A didactic strategy where students develop a new and unique product through the fulfilment of several tasks and the efficient use of available resources	1	30.00%

Attendance Requirements

Activity	Maximum absence	Observations
Lecture	25%	
Theory		
Computer Practice	25%	

Universitat
Politècnica de
València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Subject: 33450 - Services Marketing (2021-2022)
Reference language: English

Abstract

Index

[Subject data](#)

[Bibliography](#)

[General description of the subject](#)

[Knowledges](#)

[Subject Outcomes](#)

[Didactic units](#)

[Teaching and Learning Methodologies](#)

[Assessment](#)

[Attendance Requirements](#)

Subject data

Code: 33450

Name: Services Marketing

Credits: 4,50

–**Lecture:** 2,50

–**Practice:** 2,00

Type of Course: Elective

Degree: 2234-Master's Degree in Telecommunication Engineering

Module: 2-ELECTIVE MODULE

Subject: 2-Elective training

University Center: SCHOOL OF TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING

Coordinator: González Ladrón de Guevara, Fernando Raimundo

Departament: BUSINESS ORGANISATION

Bibliography

- [Services marketing : people, technology, strategy. \(Wirtz, Jochen | Lovelock, Christopher H\).](#)
- [Global marketing : a decision-oriented approach. \(Hollensen, Svend\)](#)

General description of the subject

The aim of this course is that students become familiar with the basic concepts of marketing of services:

- Nature of services.
- Extended model for services marketing.
- Design of services and service processes.
- Service delivery processes.

Knowledges

Esta asignatura se imparte en inglés.

Subject Outcomes

Outcomes

BA1(G)

Knowledge and understanding which provides a basis or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often within a research context.

BA2(G)

Students should know how to apply acquired knowledge and have the ability to resolve problems in new or unknown environments within wider (or multidisciplinary) contexts related to their field of study;

BA3(G)

Students should be capable of integrating knowledge and facing the complexities of making assessments based on information which, whether incomplete or limited, includes reflections on the social and ethical responsibilities in the application of their knowledge and judgements.

BA4(G)

Students should know how to communicate their conclusions and the latest supporting knowledge or data to both specialised and non-specialised audiences clearly and free from ambiguity;

BA5(G)

Students should have the learning skills which allow them to continue studying in a largely self-directed or autonomous way.

Transversal abilities

(04) Innovation, creativity and entrepreneurship

Activities carried out to achieve the student outcome:

In three marketing business cases analysed during this course, special attention will be given to the application to ICT to define innovative ways to tackle marketing decisions.

Detailed description of the activities:

Visual thinking, brainstorming, and SWOT techniques will be applied for the resolution of the aforementioned business cases.

Assessment criteria:

Observation, own assessment, peer assessment and written reports will be used to assess this ability.

Didactic units

-
1. **Service markets, products and customers. General Marketing Introduction.**
 2. **Building the service model.**
 3. **Managing the customer interface.**
 4. **Implementing profitable service strategies.**
 5. **Lab activities. Five Marketing Business cases.**
-

Teaching and Learning Methodologies

Didactic units	TA	PL	EVA	Compl. attend. project	Non-attend. project	Total amount of hours
1. Service markets, products and customers. General Marketing Introduction.	04.75	00.00	02.00	06.75	06.00	12.75
2. Building the service model.	07.75	00.00	02.00	09.75	09.00	18.75
3. Managing the customer interface.	06.75	00.00	02.00	08.75	07.00	15.75
4. Implementing profitable service strategies.	05.75	00.00	02.00	07.75	06.00	13.75
5. Lab activities. Five Marketing Business cases.	00.00	20.00	30.00	50.00	20.00	70.00
Total amount of hours :	25.00	20.00	38.00	83.00	48.00	131.00

Assessment

El alumnado con dispensa de asistencia seguirán el mismo esquema de evaluación.

Las prácticas informáticas que se realizarán serán cinco. Consistirán en la realización de casos de negocio que ilustren y permitan reflexionar los contenidos teóricos con el apoyo de herramientas informáticas en forma de tableros electrónicos.

Name	Description	Amount	Weight
Open-answer written test	Controlled test against the clock where the students must draw up their answers. Reference material may be consulted if such right is conceded	2	50.00%
Case	It involves the analysis and resolution of a suggested situation that arises multiple solution problems, through thought and dialogue for an integrated and significant group learning.	2	50.00%

Attendance Requirements

Activity	Maximum absence	Observations
Lecture Theory	0%	30
Lecture Practice	0%	30

Getting here |
Maps | Contact



VLC/
CAMPUS

Universitat
Politècnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33451 - Business Management Skills through Simulation-Gaming and Cinecoaching (2021-2022)
Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:** Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33451

Nombre: Business Management Skills through Simulation-Gaming and Cinecoaching

Créditos: 4,50

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 1,50

Carácter: Optativo

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 2-Módulo de Optativas

Materia: 2-Formación Optativa

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Botella Carrubi, Maria Dolores

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Bibliografía

- [The leadership challenge : how to make extraordinary things happen in organizations \(Kouzes, James M | Posner, Barry Z\)](#)
- [Motivation and leadership at work \(Steers, Richard M | Porter, Lyman W | Bigley, Gregory A\)](#)

- La práctica de la inteligencia emocional (Goleman, Daniel).
- The magic circle : principles of gaming and simulation (Klabbers, Jan H.G.).
- Designing and evaluating games and simulations : a process approach (Gredler, Margaret).
- Policy games for strategic management (Duke, Richard D | Geurts, Jac).
- A simple classification model for debriefing simulation games (Peters, V.; Vissers, G.).
- Experiential learning : experience as the source of learning and development (Kolb, David A).

Descripción general de la asignatura

La asignatura de Business Management Skills through Cinecoaching tiene como objetivo fundamental formar a los alumnos en las competencias transversales básicas que demanda la gestión de empresas. En la primera parte de la asignatura, a través de la simulación y juego, se trabajan diferentes competencias como comunicación efectiva, trabajo en equipo, competitividad, liderazgo, planificación de estrategias, resolución de problemas, pensamiento crítico e interculturalidad. La metodología de la simulación y juego permite, a través de la experiencia, trabajar en cada una de las competencias por separado. La segunda parte de la asignatura, a través del cine, analiza las competencias transversales de forma global y las contextualiza en el mundo de la gestión de empresa. El enfoque se centra desde el plano académico pero con proyección profesional.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Competencias transversales

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Se realizarán diversas actividades en aula relacionadas con la adquisición de la competencia: - Aprendizaje a través de simulaciones y juegos - Casos prácticos - Cine fórum

Descripción detallada de las actividades :

- Propuesta de simulaciones y casos de actualidad del entorno de la empresa - Trabajos realizados en grupos de 3-5 alumnos - presentación oral en grupo de los trabajos realizados

Criterios de evaluación:

- Capacidad de trabajar en equipo - Liderazgo ejercido dentro del equipo

Unidades didácticas

1. *Origen y principios de la simulación y juego*
 2. *Experienciar el pensamiento crítico a través de la simulación y el juego*
 3. *Aplicación multidisciplinar en el marco docente y profesional*
 4. *Experienciar la planificación de estrategias a través de la simulación y el juego*
 5. *Papel del facilitador y de los participantes*
 6. *Experienciar el análisis y resolución de problemas a través de la simulación y el juego*
 7. *Contextos de gestión de empresa*
 8. *Experienciar el trabajo en equipo y liderazgo a través de la simulación y el juego*
 9. *Aptitudes y actitudes de gestión*
 10. *Experienciar la comunicación efectiva a través de la simulación y el juego*
 11. *Experienciar la interculturalidad y su importancia en la empresa a través de la simulación y el juego*
 12. *Identificar, analizar y reformular las competencias transversales y habilidades (soft-skills) trabajadas en la gestión de empresa a través del cine*
 1. Liderazgo
 2. Motivación
 3. Trabajo en Equipo
 4. Negociación y resolución de conflictos
 5. Gestión por competencias
 6. Planificación y Gestión de Proyectos
 13. *Cinecoaching*
 14. *Prácticas de la asignatura*
 1. habilidades de comunicación
 2. Diseño de una empresa
 3. Presentación de la empresa
 4. Liderazgo
 5. Competencias de gestión
 6. Inteligencia emocional
-

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
1. Origen y principios de la simulación y juego	02,00	00,00	01,00	03,00	06,00	09,00
2. Experienciar el pensamiento crítico a través de la simulación y el juego	02,00	00,00	01,00	03,00	06,00	09,00
3. Aplicación multidisciplinar en el marco docente y profesional	02,00	00,00	01,00	03,00	04,00	07,00
4. Experienciar la planificación de estrategias a través de la simulación y el juego	03,00	02,00	01,00	06,00	06,00	12,00
5. Papel del facilitador y de los participantes	01,00	00,00	01,00	02,00	04,00	06,00
6. Experienciar el análisis y resolución de problemas a través de la simulación y el juego	03,00	02,00	01,00	06,00	06,00	12,00
Total horas :		30,00	15,00	13,00	58,00	77,00
						135,00

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
7. Contextos de gestión de empresa	01,00	00,00	01,00	02,00	04,00	06,00
8. Experienciar el trabajo en equipo y liderazgo a través de la simulación y el juego	01,00	02,00	01,00	04,00	06,00	10,00
9. Aptitudes y actitudes de gestión	01,00	00,00	01,00	02,00	04,00	06,00
10. Experienciar la comunicación efectiva a través de la simulación y el juego	03,00	02,00	01,00	06,00	06,00	12,00
11. Experienciar la interculturalidad y su importancia en la empresa a través de la simulación y el juego	03,00	01,00	01,00	05,00	06,00	11,00
12. Identificar, analizar y reformular las competencias transversales y habilidades (soft-skills) trabajadas en la gestión de empresa a través del cine	03,00	03,00	01,00	07,00	10,00	17,00
13. Cinecoaching	05,00	03,00	01,00	09,00	05,00	14,00
14. Prácticas de la asignatura	00,00	00,00	00,00	00,00	04,00	04,00
Total horas :	30,00	15,00	13,00	58,00	77,00	135,00

Evaluación

Esta asignatura no tiene dispensa de asistencia por su carácter práctico

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	5	50,00%
Portafolio	Conjunto documental elaborado por un estudiante que muestra la tarea realizada durante el curso en una materia determinada.	1	30,00%
Caso	Supone el análisis y la resolución de una situación planteada que presenta problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo para un aprendizaje grupal, integrado y significativo.	1	10,00%
Autoevaluación	Evaluación que hace el propio alumno tanto sobre su proceso de aprendizaje como sobre los resultados alcanzados, con el fin de analizarlos, mejorarlos y/o cambiarlos.	1	10,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Seminario	10%	
Teoría Aula	10%	
Práctica Laboratorio	10%	

Cómo llegar |
Planos | Contacto



VLC/
CAMPUS

Universitat
Politècnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Subject: 33452 - ICT Applications in the Public Health Sector (2021-2022)
Reference language: English

Abstract

Index

[Subject data](#)

[Bibliography](#)

[General description of the subject](#)

[Knowledges](#)

[Subject Outcomes](#)

[Didactic units](#)

[Teaching and Learning Methodologies](#)

[Assessment](#)

[Attendance Requirements](#)

Subject data

Code: 33452

Name: ICT Applications in the Public Health Sector

Credits: 4,50

–**Lecture:** 3,00

–**Practice:** 1,50

Type of Course: Elective

Degree: 2234-Master's Degree in Telecommunication Engineering

Module: 2-ELECTIVE MODULE

Subject: 2-Elective training

University Center: SCHOOL OF TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING

Coordinator: Traver Salcedo, Vicente

Departament: ELECTRONIC ENGINEERING

Bibliography

- [Introduction to telemedicine \(Wootton, Richard | Craig, John | Patterson, Victor\)](#)
- [E-health, telehealth, and telemedicine : a guide to start-up and success \(Maheu, Marlene M | Whitten, Pamela | Allen, Ace\)](#)

General description of the subject

The subject of ' ICT Applications in the Health Sector' degree profile contributes to providing students with skills that allow you to put into practice the knowledge acquired throughout his career in the field of telemedicine. In addition, it provides students with an engineering vision that goes beyond the purely technological expertise to identify, analyze and solve problems in any ICT health related system.

Thus, the objectives of the course are:

- a) To provide students with theoretical knowledge and practical skills in the technologies necessary for the specification, design, development, deployment and evaluation of e-health systems
- b) Convey to students the need for telemedicine and e-health in the health and socioeconomic context of our society.
- c) To train students to analyze e-health systems from different perspectives: social, economic, technical
- d) To train students to be able to finish the course of proposing an e-health system considering the phases of design, specification, development, implementation and evaluation

Knowledges

No specific knowledge is requested in addition to the Bachelor (degree) on telecommunications

Subject Outcomes

Outcomes

BA1(G)

Knowledge and understanding which provides a basis or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often within a research context.

BA2(G)

Students should know how to apply acquired knowledge and have the ability to resolve problems in new or unknown environments within wider (or multidisciplinary) contexts related to their field of study;

BA3(G)

Students should be capable of integrating knowledge and facing the complexities of making assessments based on information which, whether incomplete or limited, includes reflections on the social and ethical responsibilities in the application of their knowledge and judgements.

BA4(G)

Students should know how to communicate their conclusions and the latest supporting knowledge or data to both specialised and non-specialised audiences clearly and free from ambiguity;

BA5(G)

Students should have the learning skills which allow them to continue studying in a largely self-directed or autonomous way.

Transversal abilities

(10) Awareness of contemporary problems issues

Activities carried out to achieve the student outcome:

During the course, the students (by teams) will identify a challenge from the healthcare field to be solved using the competences acquired during the course.

Detailed description of the activities:

Students will be requested to identify and describe properly the challenge or unmet need; that is, 1) objective description of the challenge 2) population affected by such challenge (at world or national level) 3) impact on such population 4) possible added value if this challenge is solved always using references to justify such statements

Assessment criteria:

Based on the points 1-4 previously stated: A: Challenge/unmet need is properly described and the 4 issues are properly described and referenced. B: Challenge/unmet need is described and 3 of the issues are properly described and referenced. C: Challenge/unmet need is partially described and 2 of the issues are properly described and referenced. D: Challenge/unmet need is not properly described and 0-1 of the issues are properly described and referenced.

Didactic units

-
- 1. Introduction. Needs. Drivers and barriers**
 - 2. Policies. EC mark. FDA 510k Mark**
 - 3. User interfaces. Usability. Design for all**
 - 4. M-health. Apps.**
 - 5. Embedded connectivity. Body Area Network. Interoperability standards. Continua Health Alliance. IEEE x073. Telemonitoring sensors.**
 - 6. Social media in the health and social care environment**
 - 7. Big Data. Open Data.**
 - 8. Ambient Intelligence. Ambient Assisted Living**
 - 9. Home telemonitoring. Chronic disease management. Home hospitalisation. Primary and secondary prevention.**
 - 10. Services for the elderly and people with special needs. E-inclusion. Dependency law.**
 - 11. E-health in developing countries.**
 - 12. Emergencies. Urgencies.**
 - 13. Future trends**
-

Teaching and Learning Methodologies

If the case classes are happening on-line, student should attend on-line or if it's not possible for him, to visualize the different recorded classes and deliver through Poliformat all the requested homework.. Each practice will last for 3 hours. Titles of the lab practices are: Practice 1. Mobile Medical Apps and Usability Practice 2. Open Data tools to analyze Public Health data Practice 3. Process Mining Practice 4. Arduino + Ambient Assisted Living Practice 5. Arduino + Telemonitoring

Didactic units	TA	PL	EVA	Compl project	Non-attend project	attend project	Total amount of hours
Total amount of hours :	30.00	15.00	00.00	45.00	76.00	121.00	

Didactic units	TA	PL	EVA	Compl. project	Non-attend. project	Total amount of hours
1. Introduction. Needs. Drivers and barriers	01.00	00.00	00.00	01.00	02.00	03.00
2. Policies. EC mark. FDA 510k Mark	01.00	00.00	00.00	01.00	02.00	03.00
3. User interfaces. Usability. Design for all	02.00	00.00	00.00	02.00	04.00	06.00
4. M-health. Apps.	04.00	03.00	00.00	07.00	10.00	17.00
5. Embedded connectivity. Body Area Network. Interoperability standards. Continua Health Alliance. IEEE x073. Telemonitoring sensors.	04.00	03.00	00.00	07.00	10.00	17.00
6. Social media in the health and social care environment	02.00	03.00	00.00	05.00	10.00	15.00
7. Big Data. Open Data.	04.00	03.00	00.00	07.00	10.00	17.00
8. Ambient Intelligence. Ambient Assisted Living	02.00	00.00	00.00	02.00	04.00	06.00
9. Home telemonitoring. Chronic disease management. Home hospitalisation. Primary and secondary prevention.	02.00	03.00	00.00	05.00	10.00	15.00
10. Services for the elderly and people with special needs. E-inclusion. Dependency law.	04.00	00.00	00.00	04.00	06.00	10.00
11. E-health in developing countries.	01.00	00.00	00.00	01.00	02.00	03.00
12. Emergencies. Urgencies.	02.00	00.00	00.00	02.00	04.00	06.00
13. Future trends	01.00	00.00	00.00	01.00	02.00	03.00
Total amount of hours :	30.00	15.00	00.00	45.00	76.00	121.00

Assessment

Evaluation will be performed through:

- Development of a ehealth project to solve a real need. 3 scores will be assigned to this work in the 3 stages of the project development (45% total). Through coevaluation, students will also assess the project carried out by the other teams (10%)
- Use cases methodology will be used during the subject. 20% of the total score will be for the work and presentations performed by each student in order to solve such cases.
- A report of each one of the lab practices and the speeches from industry representatives (6 events) will constitute the other 30% of the final score.

If student fails to pass the subject, student will have the right to a final exam that would include aspects from the development of an ehealth project, uses cases discussion, and concepts learned during lab practices and invited conferences.

If the student has a DISPENSA de ASISTENCIA, not being obliged to attend physically to all the classes, his/her assessment will be done following the same aspects mentioned before: development of ehealth project (45%)+ coevaluation (10%), use cases (15%) and lab practices (30%). Professorship will guarantee that the student has the proper material and tools to perform all the activities for the assessment without attending physically the faculty for the lessons.

Name	Description	Amount	Weight
Project	A didactic strategy where students develop a new and unique product through the fulfilment of several tasks and the efficient use of available resources	3	45.00%
Case	It involves the analysis and resolution of a suggested situation that arises multiple solution problems, through thought and dialogue for an integrated and significant group learning.	4	15.00%
Observation	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas....	6	30.00%
Co-evaluation	An evaluation technique in which students evaluate each other.	3	10.00%

Attendance Requirements

Activity	Maximum absence	Observations
Lecture Theory	40%	Absence controlled by signature during the lectures. If the student is not attending the assessment events, he can get the score 'No presentado'
Lecture Practice	40%	Absence controlled by signature during the lectures. If the student is not attending the assessment events, he can get the score 'No presentado'

Getting here I
Maps I Contact



Universitat
Politècnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33453 - Codiseño hardware-software (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33453

Nombre: Codiseño hardware-software

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 3-Sistemas Electrónicos

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Colom Palero, Ricardo José

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bibliografía

- [Rapid prototyping of digital systems \(Hamblen, James O | Furman, Michael D | Hall, Tyson S\)](#)
- [Embedded core design with FPGAs \(Navabi, Zainalabedin\)](#)

- Computers as components : principles of embedded computing system design (Wolf, Wayne)
- Digital design : an embedded systems approach using VHDL (Ashenden, Peter J.)
- MicroC/OS-II : the real-time kernel (Labrosse, Jean J.)

Descripción general de la asignatura

El alumno adquirirá los conocimientos necesarios para la realización de codiseños hardware-software basados en SoPC (System on a Programmable Chip) y para la verificación de sistemas digitales.

Se hará incidencia en las herramientas y entornos de diseño que permitan la convivencia en un mismo chip de microprocesadores con hardware específico o la generación de arquitecturas multiprocesadoras, interfases e intercambios entre soluciones hardware-software y entornos hardware-software de verificación. Se abordara el uso de sistemas operativos en tiempo real y la comunicación a través de Ethernet.

La parte teórica de la asignatura abarca los siguientes puntos:

1. Introducción y conceptos generales sobre codiseño.
2. Entornos de codiseño basados en SoPC.
3. Personalización de los microprocesadores integrados.
3. Verificación en codiseño.
4. Uso de los SoPC como acelerador hardware.
5. Uso de sistemas operativos en tiempo real.

Se hará especial hincapié en que el alumno desarrolle personalmente la necesaria preparación previa de las prácticas de laboratorio. El seguimiento de esta preparación permite que se aprovechen mejor las sesiones prácticas y ofrece al profesor una mayor información acerca del trabajo realizado por el alumno.

Las prácticas de laboratorio propuestas son las siguientes:

1. Introducción y entornos de codiseño basados en SoPC.(9 horas)
2. Métodos de verificación de SoPC.(6 horas)
3. Uso de los SoPC como acelerador hardware. (9 horas)
4. Uso de sistemas operativos en tiempo real. (6 horas)

Conocimientos recomendados

Fundamentos de diseño de sistemas digitales.

Diseño basado en HDLs (Verilog HDL o VHDL).

Fundamentos de diseño basado en microprocesadores.

Programación en lenguaje C.

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G01(G)

Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.

G07(G)

Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

T10(E)

Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.

T11(E)

Conocimiento de los lenguajes de descripción hardware para circuitos de alta complejidad.

T12(E)

Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.

Competencias transversales

(05) Diseño y proyecto

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Aprendizaje orientado a proyectos

Descripción detallada de las actividades :

Realización de un proyecto multidisciplinario, con reparto de tareas y responsabilidades.

Criterios de evaluación:

Redacción de informes,

Unidades didácticas

-
1. *Introducción y conceptos generales de codiseño.*
 2. *Entornos de codiseño basados en SoPC.*
 3. *Personalización de los microprocesadores integrados.*
 4. *Verificación en codiseño.*
 5. *Uso de los SoPC como acelerador de hardware.*
 6. *Sistemas operativos en tiempo real para sistemas integrados.*
-

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
---------------------	----	----	-----	--------------	-----------------	-------------

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
1. Introducción y conceptos generales de codiseño.	02,00	03,00	00,00	05,00	10,00	15,00
2. Entornos de codiseño basados en SoPC.	02,00	03,00	00,00	05,00	10,00	15,00
3. Personalización de los microprocesadores integrados.	04,00	03,00	00,00	07,00	20,00	27,00
4. Verificación en codiseño.	04,00	06,00	00,00	10,00	20,00	30,00
5. Uso de los SoPC como acelerador de hardware.	08,00	09,00	00,00	17,00	40,00	57,00
6. Sistemas operativos en tiempo real para sistemas integrados.	10,00	06,00	00,00	16,00	20,00	36,00
Total horas :	30,00	30,00	00,00	60,00	120,00	180,00

Evaluación

Para la evaluación de la asignatura se tendrá en cuenta tanto el grado de conocimientos adquirido como el trabajo desarrollado a lo largo de la asignatura. El trabajo realizado se evaluará mediante el seguimiento y evaluación continua de las sesiones de prácticas de laboratorio realizadas, a través de cuatro trabajos académicos consistentes en la realización de diseños de complejidad incremental que se plantearán en las diferentes sesiones de laboratorio y que deberán desarrollar los alumnos por parejas. El grado de conocimientos adquiridos en la asignatura se evaluará mediante los test y la realización de un proyecto final que englobe todos los aspectos de la asignatura, el cual deberá realizarse por parejas de alumnos.

La nota final consistirá en la suma de las notas obtenidas en los actos de evaluación. El proyecto representarán el 30% de la nota final, las pruebas de test el 30% y los cuatro trabajos académicos será el 40% de la nota final.

No procede la evaluación alternativa en el caso de dispensa de asistencia. El estudiante que se le conceda la dispensa de asistencia, tendrá el mismo sistema de evaluación que el resto de alumnos. Deberá entregar las Tareas y los trabajos en fecha y forma.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	3	30,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	4	40,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	30,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Práctica	0%	
Laboratorio		En caso de no asistir a prácticas los trabajos académicos se valorará como máximo con un 50% de la nota final.

Cómo llegar |
Planos | Contacto



CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33454 - Transductores e instrumentación electrónica (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33454

Nombre: Transductores e instrumentación electrónica

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 3-Sistemas Electrónicos

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: García Miquel, Ángel Héctor

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bibliografía

No records found.

Descripción general de la asignatura

Los sensores son los dispositivos que unen el mundo de la electrónica con el mundo real. Cuando queramos obtener información de alguna magnitud física del mundo real; presión, fuerza, aceleración, temperatura, etc., deberemos utilizar un sensor, cuya información será procesada, ya sea por un circuito analógico o digital. Este sensor tendrá unas determinadas características que condicionarán la utilización del sensor para un determinado rango de medida y con un determinado ritmo de variación (respuesta en frecuencia), e incluso en ese rango de medida, se cometerá un error o distorsión de la realidad debido a la propia linealidad del sensor, histéresis, derivas térmicas, etc. La asignatura se centrará en el estudio de sensores para la medida de corriente (transformador de corriente, sensores de efecto Hall, sensores magnetoresistivos y sensores con magnetoresistencia gigante), sensores ópticos y sensores inteligentes. Se estudiará su principio físico de funcionamiento y sus características; respuesta en frecuencia, rango de medida, linealidad, histéresis, etc., así como los acondicionadores de señal apropiados para cada sensor.

Para la realización de medidas provenientes de sensores se debe adaptar la señal proveniente del sensor con un acondicionador de señal específico para cada tipo de sensor, y posteriormente realizar las medidas con el instrumento o sistema de adquisición de datos adecuado. Por tanto, se instruirá al alumno en el conocimiento y manejo de los sistemas de adquisición de datos y en los diferentes buses de interconexión de instrumentos para realizar medidas complejas, automatizar un proceso de medida, combinar las medidas de los distintos instrumentos y obtener unos resultados, así como almacenar las medidas y/o los resultados. Esto es lo que contempla un sistema de instrumentación y/o una instrumentación virtual.

Conocimientos recomendados

Se recomienda haber cursado previamente asignaturas relativas a:

Dispositivos electrónicos
Teoría de Circuitos
Electrónica analógica
Electronica digital
Circuitos electrónicos

Competencias de la asignatura

Competencias

BA2(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

T14(E)

Capacidad para desarrollar instrumentación electrónica, así como transductores, actuadores y sensores.

Competencias transversales

(13) Instrumental específica

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

1.- Clase magistral referente a la incertidumbre en la medida con equipos de instrumentación. 2.- Clase magistral de sistemas de adquisición de datos utilizados en equipos de instrumentación. 4.- Clase magistral de buses de instrumentación. 5.- Prácticas de laboratorio de instrumentación programada con LabView, utilizando el bus GPIB y diferentes instrumentos de medida. 6.- Clases magistrales referentes a diferentes tipos de sensores. 7.- Prácticas de laboratorio con sensores. 8 - Clase magistral de redes de sensores. 9 - Prácticas de laboratorio de redes de sensores.

Descripción detallada de las actividades :

1.- Clase magistral referente a la incertidumbre en la medida con equipos de instrumentación. Un aspecto fundamental de la instrumentación es conocer la incertidumbre en las medidas realizadas. En estas clases magistrales se introduce al alumno el concepto de incertidumbre en la medida y la forma de determinarlo. 2.- Clase magistral de sistemas de adquisición de datos utilizados en equipos de instrumentación. Tras la parte de sensado, la siguiente parte fundamental en un instrumento es la adquisición de datos utilizados en instrumentación. Mediante clases magistrales se introducirá al alumno en los sistemas de adquisición de datos. 4.- Clase magistral de buses de instrumentación. Mediante clase magistral se introducirá al alumno en la instrumentación programada y en los buses de instrumentación, básicamente GPIB y LXI. 5.- Prácticas de laboratorio de instrumentación programada con LabView, utilizando el bus GPIB y diferentes instrumentos de medida. Se realizarán una serie de prácticas de laboratorio de instrumentación programada mediante el software LabView, interconectando diversos instrumentos mediante el bus GPIB. 6.- Clases magistrales referentes a diferentes tipos de sensores. Los sensores son el dispositivo que nos permite obtener parte de energía del mundo real y transformarla en una señal eléctrica. Son por lo tanto el elemento fundamental de la instrumentación en equipos de medida de magnitudes físicas. Mediante clase magistral se introduce al alumno en los diferentes sensores, explicando el principio físico de funcionamiento, así como sus especificaciones, que condicionaran la exactitud en la medida. 7.- Prácticas de laboratorio con sensores. Se realizarán una serie de prácticas de laboratorio, donde el alumno caracterizará diferentes sensores y realizará el diseño y montaje de un acondicionador de señal para el mismo, obteniendo posteriormente la curva de calibración. Tanto para la caracterización del sensor como para las medidas del acondicionador y su ajuste, se empleará el instrumental de laboratorio disponible (fuente de alimentación, generador de funciones, osciloscopio, etc.), debiendo el alumno adquirir destreza en su utilización con objeto de obtener las medias más precisas posibles. 8 - Clase magistral de redes de sensores. Mediante clase magistral se introducirá al alumno en la teoría correspondiente a redes de sensores. Las redes de sensores permiten obtener medidas del mundo físico de una forma distribuida en el espacio, siendo una tecnología en rápido crecimiento y con un potencial de aplicaciones impresionante. 9 - Prácticas de laboratorio de redes de sensores. Se realizarán unas prácticas de laboratorio de redes de sensores. Para ello se conectarán diferentes sensores a un sistema con microcontrolador y ya sea por buses de comunicación como I2C o SPI, o mediante conversión analógico-digital, se realizará la captura de las medidas provenientes de los sensores. Cada grupo de laboratorio implementará un sistema con

microcontrolador, sensores y comunicación mediante protocolo ZigBee de comunicación inalámbrica, e intercambiarán la información obtenida de los sensores entre sí.

Criterios de evaluación:

La evaluación será la media de 5 calificaciones, cada una de ellas numérica comprendida entre 0 y 10 (0: nula adquisición de la competencia, 10: máximo nivel de desarrollo y adquisición de la competencia): 1.- Primera calificación: Se seleccionarán un problema y una cuestión referente a buses de instrumentación y adquisición de datos del examen correspondiente al primer parcial, asignándole una nota según el peso que se asigne a cada cuestión/problema. 2.- Segunda calificación: se asignará una nota correspondiente a las prácticas relativas a instrumentación programada con LabView y utilización de GPIB. 3.- Tercer calificación: la valoración se basará en la selección de las cuestiones y/o problemas más representativos del segundo parcial correspondientes a sensores. 4.- Cuarta calificación: se asignará en función de la valoración de las prácticas de laboratorio correspondientes a sensores. 5.- Quinta calificación: se asignará en función de la valoración de las prácticas de laboratorio correspondientes a redes de sensores.

Unidades didácticas

1. PARTE I: INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

1. TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA INSTRUMENTACIÓN.
2. TEMA 2: ADQUISICIÓN DE DATOS
3. TEMA 3: BUSES DE INSTRUMENTACIÓN

2. PARTE II: TRANSDUCTORES

1. TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LOS SENsoRES.
2. TEMA 2: TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
3. TEMA 3: SENsoRES DE EFECTO HALL
4. TEMA 4: SENSOR MAGNETORRESISTIVO Y CON MAGNETORRESISTENCIA GIGANTE (GMR)
5. TEMA 5: SENsoRES ÓPTICOS
6. TEMA 6: MEMS, SENsoRES INTELIGENTES
7. TEMA 7: REDES DE SENsoRES

3. PRÁCTICAS

1. PRÁCTICA 1: LABVIEW. OBJETIVOS Y ESTRUCTURAS
2. PRÁCTICA 2: LABVIEW. MATRICES Y GRÁFICAS
3. PRÁCTICA 3: SISTEMAS ADQUISICIÓN DE DATOS
4. PRÁCTICA 4: CONVERSIÓN A/D
5. PRÁCTICA 5: CONTROL DE INSTRUMENTOS CON VISA
6. PRÁCTICA 6: MEDIDA DE CORRIENTE CON TRF-I, AMR.
7. PRÁCTICA 7: MEDIDA DE CORRIENTE CON SENSOR HALL
8. PRÁCTICA 8: SENSOR ÓPTICO: FOTODIODO
9. PRÁCTICA 9: COMUNICACIÓN SERIE CON I2C Y SPI
10. PRÁCTICA 10: COMUNICACIÓN INALÁMBRICA

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
1. PARTE I: INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	14,00	00,00	02,00	16,00	30,00	46,00
2. PARTE II: TRANSDUCTORES	16,00	00,00	02,00	18,00	35,00	53,00
3. PRÁCTICAS	00,00	30,00	00,00	30,00	45,00	75,00
Total horas :	30,00	30,00	04,00	64,00	110,00	174,00

Evaluación

La evaluación constará de dos partes:

- Exámenes escritos (2): 60 %
- Prácticas de laboratorio (10): 40%

En los exámenes escritos se incluirán cuestiones o problemas relacionados con el contenido desarrollado en las prácticas, constituyendo como mínimo un 20% del examen.

Para aprobar la asignatura será requisito indispensable obtener una nota media de los exámenes igual o mayor que 5, y una nota media de prácticas igual o mayor que 5.

Para los alumnos que no lleguen a obtener una nota media de los exámenes de 5 se llevarán a cabo exámenes escritos de recuperación de cada parcial.

La evaluación de los alumnos con dispensa de asistencia será la misma al resto de alumnos, aunque habilitando unos días adecuados para ellos para la realización de las prácticas de laboratorio.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	2	60,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	10	40,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Aula	40%	Si el alumno supera la ausencia máxima permitida a las clases de teoría, se le aplicará la calificación de NO PRESENTADO.
Práctica Laboratorio	20%	A los alumnos que falten a alguna sesión de prácticas se les dará la posibilidad de recuperarla en otro grupo. Si el alumno supera la ausencia máxima requerida a las prácticas se le aplicará la calificación de NO PRESENTADO.

Cómo llegar I
Planos I Contacto



CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33455 - Circuitos electrónicos de alta frecuencia (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:** Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33455

Nombre: Circuitos electrónicos de alta frecuencia

Créditos: 6,00

–Teoría: 3,00

–Prácticas: 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 3-Sistemas Electrónicos

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Martínez Pérez, Jorge Daniel

Departamento: INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Bibliografía

- [RF microelectronics \(Razavi, Behzad\)](#)
- [Microwave transistor amplifiers : analysis and design \(González, Guillermo\)](#)
- [RF circuit design \(Bowick, Chris | Blyler, John | Ajluni, Cheryl J\)](#)

Descripción general de la asignatura

La asignatura tiene por objeto profundizar en los aspectos de diseño de los subsistemas y componentes electrónicos presentes en los sistemas de comunicaciones modernos, con especial énfasis en los sistemas de comunicación inalámbrica.

Se estudiarán los circuitos electrónicos pasivos y activos orientados a la implementación de las cadenas de recepción y transmisión: adaptación de impedancia, filtrado, acoplamiento, amplificación (de bajo ruido y de potencia) y síntesis de frecuencia.

La asignatura tiene un perfil tecnológico orientado a la integración, frente a la perspectiva discreta y de selección de dispositivos propia de las asignaturas previas de Grado. Se abordará por tanto la implementación de los subsistemas estudiados en tecnologías de fabricación diversas: circuitos impresos, circuitos híbridos, MMIC y CMOS/BiCMOS.

Conocimientos recomendados

- 33460 - Equipos y subsistemas de comunicaciones

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

T10(E)

Capacidad para diseñar y fabricar circuitos integrados.

T12(E)

Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.

T13(E)

Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.

Competencias transversales

(04) Innovación, creatividad y emprendimiento

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

- 1) Evaluación crítica de los datos y obtención de conclusiones
- 2) Realizar búsquedas de literatura técnica y científica utilizando bases de datos y otras fuentes de información
- 3) Adoptar enfoques creativos en relación al contenido propio de la situación y al modo de realización

Descripción detallada de las actividades :

1) El alumno es capaz de reconocer los resultados de un diseño y establecer los compromisos existentes entre diferentes parámetros 2) El alumno es capaz de buscar y seleccionar información de interés para la realización de un diseño empleando las bases de datos propias del ámbito 3) El alumno es capaz de adoptar esquemas y soluciones originales para la resolución de problemas de diseño

Criterios de evaluación:

1) Realización de prácticas utilizando como objetivo figuras de mérito multidimensionales (Evidencia: Memoria de proyecto / trabajo académico) 2) Estudio del estado del arte previo a la realización (Evidencia: Memoria de proyecto / trabajo académico) 3) Optimización de prestaciones en diseños con implementación abierta (Evidencia: Memoria de trabajo proyecto / trabajo académico)

Unidades didácticas

1. Arquitecturas de transmisores y receptores modernos

1. Ruido y no linealidad
2. Arquitecturas de receptores de comunicaciones inalámbricas
3. Arquitecturas de transmisores de comunicaciones inalámbricas

2. Tecnologías de fabricación

1. Práctica 1. Introducción a AWR para RF CAD

3. Subsistemas pasivos

1. Componentes pasivos en alta frecuencia
2. Subsistemas pasivos de comunicaciones
3. Práctica 2. Diseño de filtros de RF en tecnología planar

4. Amplificadores de bajo ruido (LNA)

1. Componentes activos en alta frecuencia
2. Diseño de amplificadores de bajo ruido
3. Práctica 3. Diseño de amplificadores de bajo ruido

5. Osciladores y síntesis de frecuencia

1. Osciladores de RF
2. Ruido de fase
3. Práctica 4. Diseño de osciladores de RF en gran señal

6. Amplificadores de potencia

1. Conceptos básicos
2. Tipos de amplificadores y proceso de diseño
3. Práctica 5. Diseño de amplificadores de potencia

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
1. Arquitecturas de transmisores y receptores modernos	04,00	00,00	00,00	04,00	08,00	12,00
2. Tecnologías de fabricación	04,00	08,00	00,00	12,00	12,00	24,00
Total horas :	30,00	30,00	00,00	60,00	100,00	160,00

Unidades didácticas	TA	PL	EVA	Trab. Presen	Trab. no presen	Total horas
3. Subsistemas pasivos	06,00	06,00	00,00	12,00	24,00	36,00
4. Amplificadores de bajo ruido (LNA)	08,00	08,00	00,00	16,00	32,00	48,00
5. Osciladores y síntesis de frecuencia	04,00	04,00	00,00	08,00	12,00	20,00
6. Amplificadores de potencia	04,00	04,00	00,00	08,00	12,00	20,00
Total horas :	30,00	30,00	00,00	60,00	100,00	160,00

Evaluación

La evaluación se llevará a cabo empleando tres metodología distintas:

- 2 actos de evaluación mediante pruebas objetivas (tipo test) con un peso total del 15% de la nota final cada uno. Al finalizar la asignatura, y en el período de evaluaciones previsto en el calendario de actividades del título, se realizará un único test de recuperación para aquellos alumnos que no hayan obtenido un 5 sobre 10 en el promedio de los exámenes tipo test. Dicho examen de recuperación evaluará los contenidos mínimos impartidos en la asignatura que garanticen la adquisición de las competencias y permitirá al alumno obtener una nota máxima de 5 puntos.

- 1 acto de evaluación con un peso del 25% consistente en la realización de un proyecto de diseño de un módulo de RF a partir de las especificaciones indicadas por el profesor y relacionado con los contenidos de las Unidades Didácticas 1 - 2.

- 4 actos de evaluación con un peso del 15%-15%-10%-5% respectivamente, consistentes en la realización de trabajos de simulación y diseño a partir de las especificaciones indicadas por el profesor y relacionados con los contenidos de las Unidades Didácticas 3 - 6.

No procede evaluación alternativa en el caso de alumnos con dispensa de asistencia.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	2	30,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	4	45,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	25,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Práctica Laboratorio	40%	Se llevará a cabo control de asistencia a las sesiones de laboratorio y en caso de absentismo reiterado (mayor o igual al 40% de las sesiones) se solicitará la calificación de NO PRESENTADO.

Cómo llegar |
Planos | Contacto



CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33456 - Interconexión de redes de telecomunicación (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:** Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33456

Nombre: Interconexión de redes de telecomunicación

Créditos: 7,50

–**Teoría:** 4,10

–**Prácticas:** 3,40

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 4-Telemática

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Vidal Rodriguez, Borja

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

- [Optical networks : a practical perspective \(Ramaswami, Rajiv | Sivarajan, Kumar N | Sasaki, Galen H\)](#)
- [Reliability of computer systems and networks : fault tolerance, analysis and design \(Shooman, Martin L\)](#)

- [UMTS Networks : architecture, mobility, and services \(Kaaranen, Heikki\)](#)
- [HSDPA/HSUPA for UMTS : high speed radio acces for mobile communications \(Holma, Harri | Toskala, Antti\)](#)
- [4G LTE-LTE-advanced for mobile broadband \(Dahlman, Erik | Parkvall, Stefan | Sköld, Johan\)](#)
- [EPC and 4G packet networks : driving the mobile broadband revolution \(Olsson, Magnus | Sultana, Shabnam | Rommer, Stefan | Frid, Lars | Mulligan, Catherine | ScienceDirect \(Servicio en línea\)\)](#)
- [LTE, nuevas tendencias en comunicaciones móviles \[Recurso electrónico-En línea\] \(Agusti Comes, Ramón | Bernardo Álvarez, Francisco | Casadevall Palacio, Fernando | Ferrús Ferré, Ramón | Pérez-Romero, Jordi | Sallent Roig, Oriol | Agusti Comes, R | Bernardo Álvarez, F | Casadevall Palacio, F | Ferrús Ferré, R | Pérez-Romero, J | Sallent Roig, O\)](#)
- [Wireless and mobile all-IP networks \(Lin, Yi-Bing - Pang, Ai-Chun\)](#)

Descripción general de la asignatura

La asignatura pretende ofrecer una visión global de las redes de los operadores de telecomunicación. Para ello se estudiará el nucleo de red desde el nivel físico al plano de control MPLS e incluyendo tanto la parte de transporte troncal como el nucleo de red móvil. Esta visión se completa con el estudio de la red de acceso en el que se incluyen las principales tecnologías: acceso óptico mediante fibra (FTTH) y acceso radio en entornos de telefonía móvil, en la que se proporciona una revisión de los principales estándares desde 2G hasta 5G.

This subject is an "English Friendly Course" (EFC). As an EFC, the lecturers are willing to tutor, conduct examinations and/or accept papers in English, although classes are taught in Spanish. It means that this is a subject where international students with a basic level of Spanish (usually A2), who manage much better in English, are especially welcome.

Conocimientos recomendados

Recomendable haber cursado: Sistemas de Comunicaciones Digitales

- 33462 - Redes de transporte y distribución por cable

Competencias de la asignatura

Competencias

G08(G)

Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.

G12(G)

Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

T06(E)

Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.

T09(E)

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.

Competencias transversales

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Resolución de ejemplos prácticos aplicando conocimientos adquiridos.

Descripción detallada de las actividades :

Ejercicio sobre una materia específica con la resolución de casos prácticos.

Criterios de evaluación:

Prueba escrita y rúbrica.

Unidades didácticas

1. Introducción

1. Planos de señalización y de control.
2. Topologías.

2. Redes ópticas de acceso

1. Introducción.
2. Estandarización.
3. Componentes.
4. Diseño de la red, despliegue y monitorización.
5. Aspectos económicos.

3. Redes ópticas de transporte

1. Introducción.
2. Capa física (PHY).
3. Capa óptica.
4. OTN.
5. Plano de control.
6. Evolución futura.

4. Redes de acceso celular

1. Principios básicos de redes celulares inalámbricas.
2. Sistemas GSM y GPRS.
3. Sistemas UMTS y HSPA.
4. El sistema EPS (LTE+SAE).
5. Sistemas 5G.

5. Gestión de movilidad

1. Búsqueda y localización. Algorítmica.
2. Movilidad en GSM, GPRS y UMTS.
3. Movilidad en EPS (LTE+SAE).
4. Movilidad 5G.
5. Movilidad en redes IP (MIP).

6. Interoperabilidad entre redes inalámbricas heterogéneas

1. Introducción.
2. Niveles y mecanismos de interoperabilidad entre redes inalámbricas.
3. Interoperabilidad entre redes 3GPP.
4. Interoperabilidad entre redes 3GPP y no 3GPP.
5. 5G SA y NSA.

7. MPLS

1. Introducción.
2. Fundamentos de MPLS.
3. Soporte de VPNs de Capa 3 con MPLS.
4. Soporte de VPNs de Capa 2 con MPLS.

8. LABORATORIO

1. Proyecto de redes de acceso óptico.
2. Configuración de redes de acceso.
3. Introducción a la optimización.
4. Diseño de topologías de caminos ópticos I.
5. Diseño de topologías de caminos ópticos II.
6. Configuración y Análisis de redes MPLS.

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	PA	EVA	Trab. Presel	Trab. no presel	Total horas
1. Introducción	02,00	00,00	00,00	00,50	02,50	02,00	04,50
2. Redes ópticas de acceso	03,00	00,00	03,00	01,00	07,00	30,00	37,00
3. Redes ópticas de transporte	08,00	00,00	03,00	02,00	13,00	16,00	29,00
4. Redes de acceso celular	09,00	00,00	07,00	02,50	18,50	16,00	34,50
5. Gestión de movilidad	06,00	00,00	04,00	01,00	11,00	14,00	25,00
6. Interoperabilidad entre redes inalámbricas heterogéneas	04,00	00,00	01,00	00,50	05,50	10,00	15,50
7. MPLS	09,00	00,00	04,00	02,50	15,50	00,00	15,50
8. LABORATORIO	00,00	12,00	00,00	04,00	16,00	20,00	36,00
Total horas :	41,00	12,00	22,00	14,00	89,00	108,00	197,00

Evaluación

52 %: Prueba escrita de respuesta abierta. Material de referencia puede ser consultado en caso de necesidad.

18 %: Pruebas objetivas (tipo test) . Elección de una opción entre varias múltiples.

22 %: Trabajo académico en donde el estudiante demuestra su capacidad, habilidad y dominio de conocimientos adquiridos. Se le facilitan las fuentes de información necesarias.

8%: Proyecto

RECUPERACIÓN: Habrá recuperación para la prueba escrita de respuesta abierta y para las pruebas objetivas; esto es, para el 70 % del peso total de la asignatura.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	2	52,00%

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	1	18,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	5	22,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	08,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Aula	40%	
Práctica Laboratorio	0%	De carácter obligatorio y no recuperable.
Práctica Aula	40%	

Cómo llegar I
 Planos I Contacto
 Universitat
 Politècnica de València © 2013
 Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33457 - Integración de servicios telemáticos
(2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33457

Nombre: Integración de servicios telemáticos

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,40

–**Prácticas:** 2,60

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 4-Telemática

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Martínez Zaldívar, Francisco José

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

- [HTML5, CSS3 y JavaScript \(Meloni, Julie C\)](#)
- [Web development with node and express \(Brown, Ethan - St. Laurent, Simon - Anderson, Brian - Dolby, Linley - Monaghan, Rachel - Troutman Zaig, Ellen - Montgomery, Karen - Demarest, Rebecca\)](#)

- [RESTful web services \(Richardson, Leonard | Ruby, Sam\)](#)
- [Getting started with WebRTC : explore WebRTC for real-time peer-to-peer communication. \(Manson, Rob\)](#)
- [Cloud computing : a practical approach \(Velté, Anthony T | Elsenpeter, Robert C | Velté, Toby J\)](#)

Descripción general de la asignatura

En esta asignatura se pretende proporcionar el conocimiento y fomentar la habilidad suficiente para integrar servicios telemáticos existentes. Comenzaremos por estudiar HTML5 junto con CSS3 y JavaScript; continuaremos repasando los formatos XML y JSON, profundizando en los servicios web. Con las herramientas estudiadas, se analizarán ejemplos de integración. Para finalizar se aprenderá a programar servicios en el lado de servidor introduciendo la herramienta Node.js. Como plataforma de distribución de información y repositorio de prácticas y sus resultados se utilizará, entre otros, Git/GitHub. Se proporcionarán las referencias y enlaces necesarios para conocer el uso de esta herramienta.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

T08(E)

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 intermedio y servicios.

Competencias transversales

(11) Aprendizaje permanente

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Realización de ejercicios y prácticas con temática ampliada

Descripción detallada de las actividades :

Estudio por parte del alumno de ampliaciones de parte de algunos conceptos explicados en clase

Criterios de evaluación:

Ejercicios entregados

Unidades didácticas

1. *Introducción*
2. *HTML5*
3. *CSS*
4. *JavaScript*
5. *Servicios web, XML, JSON*

6. Programación en el lado de servidor: Node.js

Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas previstas son las siguientes (algunas de ellas requerirán de más de una sesión de 2 h para su realización): - Periódico digital: contenido HTML - Estilos con CSS. - Multimedia y servicios web - Juego del solitario: JavaScript - Juego de piedra-papel-tijera: Node.js

Unidades didácticas	TA	PL	PA	EVA	Trab. Presencial	Trab. no presencial	Total horas
1. Introducción	01,00	00,00	00,00	00,00	01,00	01,00	02,00
2. HTML5	08,00	04,00	02,00	00,00	14,00	30,00	44,00
3. CSS	05,00	02,00	02,00	00,00	09,00	10,00	19,00
4. JavaScript	09,00	04,00	02,00	00,00	15,00	40,00	55,00
5. Servicios web, XML, JSON	03,00	02,00	02,00	00,00	07,00	10,00	17,00
6. Programación en el lado de servidor: Node.js	08,00	04,00	02,00	00,00	14,00	08,00	22,00
Total horas :	34,00	16,00	10,00	00,00	60,00	99,00	159,00

Evaluación

La evaluación de la parte teórica de la asignatura se realizará promediando el resultado de dos pruebas objetivas a lo largo del cuatrimestre, cubriendo cada una de ellas la mitad aproximadamente del contenido de la asignatura; adicionalmente existirá una prueba objetiva única de recuperación voluntaria de todo el temario. La nota definitiva de esta parte teórica será el máximo del promediado de las pruebas objetivas parciales, y de la de recuperación. Esta parte teórica tendrá un peso del 40% sobre la nota final.

Se realizarán prácticas cuyas memorias serán evaluadas como trabajo académico con un peso del 30%. La ausencia injustificada de la práctica o sesión implicará un peso nulo en el promediado de la nota de prácticas. La ausencia justificada deberá ser acreditada lo más inmediatamente posible y mediante la documentación oportuna, debiéndose entregar igualmente los resultados en los plazos acordados. La dispensa en la asistencia se interpretará como una ausencia justificada.

Por último, se realizará un proyecto académico individual o en grupo cuyo peso será de un 30% cuyas características y evaluación serán descritas oportunamente a lo largo del cuatrimestre.

No habrá evaluación alternativa en caso de dispensa de asistencia.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	2	40,00%

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	8	30,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	30,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Aula	40%	La ausencia injustificada conllevará la calificación de No Presentado
Práctica Laboratorio	40%	La ausencia injustificada conllevará la calificación de No Presentado
Práctica Aula	40%	La ausencia injustificada conllevará la calificación de No Presentado

Cómo llegar |
 Planos | Contacto
 Universitat
 Politécnica de València © 2013
 Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es



CAMPUS HABITAT5U

VLC/
 CAMPUS





Asignatura: 33438 - Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33438

Nombre: Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación

Créditos: 4,50

–**Teoría:** 2,50

–**Prácticas:** 2,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 1-Módulo de Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Materia: 1-Gestión Tecnológica de Proyectos de Telecomunicación

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Gil Gómez, Hermenegildo

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Bibliografía

- [Gestión de proyectos con TIC's : introducción a MS-Project con un ejemplo paso a paso \(Cano Fernández, Iago\)](#)
- [Manual imprescindible de gestión de proyectos \(Horine, Gregory M.\)](#)

- Master en management, gestión económica y análisis de la rentabilidad de proyectos. Módulo 1, Management de proyectos 7 (Prieto Diego, José | Bermejo, Jaime P).

Descripción general de la asignatura

La Asignatura trabajará los diferentes temas de la Gestión de proyectos tecnológicos apoyándose en la Planificación de tres pilares fundamentales y desde el punto de vista del Management, labor principal de todo director de proyectos

- 1: El ámbito o especificaciones
2. la Planificación temporal
3. La Planificación económica

Además se verán temas clave como la Gestión de Riesgos y la Herramienta de Control en el desarrollo del proyecto. También se dedicará especial atención a la responsabilidad técnica y deontológica del rol de director.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

BA2(G)

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;

BA3(G)

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;

BA4(G)

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;

GT2(E)

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... (Continua)

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G05(G)

Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería de Telecomunicación siguiendo criterios de calidad y medioambientales.

G06(G)

Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.

G09(G)

Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

G10(G)

Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de las telecomunicaciones.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Competencias transversales

(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Desarrollo de un caso práctico de deontología profesional y responsabilidad ética

Desarrollo de un caso práctico de Green IT. Consideración del tema en PROYECTO FINAL

Descripción detallada de las actividades :

Trabajo en clase de casos prácticos (método del caso) de aplicación de la competencia. Punto específico de análisis de la responsabilidad ética, profesional y medioambiental en PROYECTO FINAL

Criterios de evaluación:

Evaluación de Resultados de aprendizaje a través de 3 apartados RESULTADO APRENDIZAJE 1: Tomar conciencia y cumplir las normas establecidas para cada actividad, como son las fechas y modo de entrega de trabajos, memorias y cualquier documento. 2: Tener conciencia de la componente medioambiental en cada proyecto/problema, valorando de forma sistemática el impacto medioambiental de cada proyecto 3: Tener una responsabilidad ética desde el punto de vista de dirección del proyecto EVIDENCIAS: Estas evidencias quedan correctamente plasmadas en la memoria final del proyecto y su presentación en clase. Se habilitará una columna específica en padrino en la que valorar de 1 a 4 cada resultado de aprendizaje. En cuanto a las prácticas de aula se evaluará el análisis y la discusión de los casos prácticos.

(12) Planificación y gestión del tiempo

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Los resultados de aprendizaje de la Competencia Transversal 12 Planificación y Gestión del Tiempo para la asignatura de Gestión Técnica y Económica de Proyectos de Telecomunicación (GTEPT) se llevarán a cabo a través del:

- Desarrollo de prácticas de Laboratorio. - Desarrollo de un trabajo de planificación de un proyecto técnico. En esta asignatura se evaluarán los siguientes resultados de aprendizaje: 1. Definir claramente los objetivos o especificaciones a cumplir. 3. Planificar las actividades a desarrollar a corto y medio plazo. 4. Planificación económica a partir de los recursos. 5. Gestión de la exposición final.

Descripción detallada de las actividades :

La competencia se evaluará como resultado de: - la entrega en plazo y forma de las prácticas de laboratorio a través del uso de tareas con control de plazos - un trabajo que los alumnos realizan en grupo (2-3 alumnos). El trabajo será una

planificación de un proyecto técnico La propuesta de trabajo proyecto técnico viene por parte de los alumnos para intentar conseguir una mayor motivación. Estas propuestas serán debatidas y modificadas y ampliadas o reducidas, por los profesores que serán los que finalmente den el visto bueno. Los trabajos serán tutorizados por los profesores durante su desarrollo con tutorías continuas y se les va ayudando y dando información para que lo vayan ejecutando de forma correcta y siguiendo una planificación temporal adecuada. El proyecto final tendrá como Objetivo principal el Diseño, preparación y planificación en las tres variables principales (ámbito o especificaciones, tiempo y coste) de un proyecto para su ejecución con la finalidad de entregar un producto/servicio al cliente final. respecto a la CT 12: Plan de Gestión de Proyectos: 1. Introducción a. Breve descripción del área de aplicación (construcción, informática, comunicaciones, electrónica) b. Propuesta de proyecto susceptible de ser realizado en este área de aplicación en concreto (un chalet, una página web, cableado e infraestructura de un área residencial de reciente urbanización¿). c. Caso de negocio para este proyecto: que costes y beneficios supondrá cuando este implantado. 2. Definición del ÁMBITO a. Especificación (Descripción del producto del proyecto) b. Organización del Proyecto i. Análisis de recursos: humanos, tangibles, intangibles. ii. Descripción de los Entregables iii. Asunciones y Restricciones c. Ciclo de Vida del Proyecto i. Identificar las grandes fases del proyecto ii. Puntos de control clave d. EDT: Estructura de desglose del trabajo (paquetes de trabajo) e. Lista de Actividades del proyecto f. Formato y procedimiento para solicitar cambios en el ámbito 3. Planificación TEMPORAL: Plazos a. Identificación de precedencias b. Asignación de recursos y duración a las Actividades c. Creación de un calendario: diagrama de Gant 4. Planificación ECONÓMICA: Costes a. Estimación de costes individuales de las actividades b. Elaboración del presupuesto 5. Análisis de Incertidumbres: Riesgos y oportunidades del proyecto a. Identificación de Riesgos/Oportunidades. b. Valoración de Riesgos/Oportunidades. c. Tratamientos a dar a los Riesgos/Oportunidades. 6. Cierre del Proyecto a. Resumen y Conclusiones (líneas futuras de actuación) Finalmente redactan la memoria del proyecto (20- 30 Páginas) y lo presentan en clase Deberán presentar principalmente en 15 minutos las especificaciones, las tareas y subtareas (Estructura de Desglose de Trabajo ¿ EDT) la planificación temporal (diagrama de Gant) y el Presupuesto económico dependiendo siempre de los recursos previstos. Como herramienta de apoyo trabajan con el Microsoft Project.

Criterios de evaluación:

La competencia se evaluará mediante la siguiente rúbrica con cuatro niveles para cada resultado de aprendizaje propuesto: RESULTADO APRENDIZAJE Establecimiento de objetivos a corto y medio plazo Planificar las acciones a desarrollar en tiempo según los recursos disponibles Planificación económica a partir de recursos Gestión del tiempo en exposición final EVIDENCIAS: Estas evidencias quedan correctamente plasmadas en la memoria final del proyecto y su presentación en clase. Se habilitará una columna específica en padrino en la que valorar de 1 a 4 cada resultado de aprendizaje. En cuanto a las prácticas entregadas como Tareas en PoliformaT, el mismo cumplimiento de las fechas de entrega configurados en las tareas sirve de evidencia.

Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción a la Gestión de Proyectos Técnicos

2. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. La Planificación del alcance de Proyectos
2. La Planificación de Tiempos y Plazos de Proyectos
3. La Planificación Económica de Proyectos
4. El Control y la Gestión de cambios en la Gestión de Proyectos

3. TÉCNICAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN

1. La Gestión de la Incertidumbre: riesgos y oportunidades
2. Toma de Decisiones y Cierre en la Gestión de Proyectos
3. Ejemplos de Metodologías: SCRUM Y Europa

4. DEL INGENIERO AL DIRECTOR DE PROYECTOS

1. Comunicación, negociación y Liderazgo
2. Responsabilidad ética, profesional y medioambiental

Método de enseñanza-aprendizaje

Las prácticas de Laboratorio serán: P1: Green IT. Desarrollo de un caso práctico para evaluar la sostenibilidad tecnológica de un empresa de teleco. P2: Introducción a la herramiento Microsoft Project 1. P3: Introcucción a la herramienta Microsoft Project 2. P4: Herramienta PM2: aplicación de la metodología de Gestión de Proyectos en Europa. Análisis de un caso práctico. P5: Proyecto Final 1 P6: Proyecto Final 2 P7: Proyecto Final 3 P8: Presentación Proyecto Final

Unidades didácticas	TS	TA	PL	PA	EVA	Trab. Presenciales	Trab. no presenciales	Total horas
1. INTRODUCCIÓN	01,00	01,50	02,00	00,50	00,00	05,00	02,00	07,00
2. LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	02,00	08,00	04,00	02,00	01,00	17,00	12,00	29,00
3. TÉCNICAS DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	01,00	04,50	08,00	01,50	00,00	15,00	46,00	61,00
4. DEL INGENIERO AL DIRECTOR DE PROYECTOS	01,00	06,00	01,00	01,00	00,00	09,00	15,00	24,00
Total horas :	05,00	20,00	15,00	05,00	01,00	46,00	75,00	121,0

Evaluación

El sistema de evaluación se realiza de forma continua.

La parte de Caso, corresponde a las prácticas de laboratorio y casos resueltos en aula, que se efectuarán en equipo.

En caso de dispensa de asistencia el alumno deberá hacer el examen (prueba escrita de respuesta abierta) con un peso del 60 % en la nota final y deberá presentar un Proyecto de un producto o negocio tecnológico, siguiendo la guia de procedimiento que se entregará a tal efecto.

Existirá una recuperación de la prueba escrita de respuestas abiertas en caso de tener una calificación menor de 3,5 sobre 10.

También se programarán recuperaciones de la parte de Caso (Prácticas de laboratorio) en caso de que se suspendan el conjunto de las 3 prácticas específicas diseñadas.

El Proyecto tecnológico programado deberá hacerse de forma grupal bajo criterios de

tutorización continua y excepcionalmente se podrá autorizar la realización del Proyecto a estudiantes de forma individual siempre que justifiquen adecuadamente su situación. En caso de no superar los requisitos mínimos del Proyecto se podrá optar a una recuperación del mismo.

El 10% del peso total de la evaluación (correspondiente a "Observación") se realiza en la clase de teoría presencial ya que todas las clases tienen alguna práctica de aula asociada. Si el alumno no asiste a clase no puede realizar estas prácticas de aula con el consiguiente efecto en la clasificación final.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	1	35,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	1	40,00%
Caso	Supone el análisis y la resolución de una situación planteada que presenta problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo para un aprendizaje grupal, integrado y significativo.	3	15,00%
Observación	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas....	10	10,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Aula	100%	
Práctica Laboratorio	50%	La no asistencia tendrá efectos sobre el 15 % de evaluación (caso) y sobre el 40% del peso del Proyecto final (Lab)
Práctica Aula	100%	La no asistencia tendrá efecto sobre el 10% de la evaluación

Cómo llegar |
Planos | Contacto

 CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS

Universitat
Politécnica de València © 2013
Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Asignatura: 33459 - Procesamiento de señal en sistemas de comunicaciones y audiovisuales (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33459

Nombre: Procesamiento de señal en sistemas de comunicaciones y audiovisuales

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 5-Sistemas de Telecomunicación y Audiovisuales

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: González Salvador, Alberto

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

- [Sistemas de televisión \(Mossi García, José Manuel | Naranjo Ornedo, Valery | Igual García, Jorge | Universidad Politécnica de Valencia\)](#)
- [JPEG still image data compression standard \(Pennebaker, William B | Mitchell, Joan L\)](#)

- [H.264 and MPEG-4 video compression : video coding for next-generation multimedia \(Richardson, Iain E.G.\)](#)
- [Digital communications \(Proakis, John G | Salehi, Masoud\)](#)
- [Advanced Wireless Transmission Technologies: Analysis and Design \(Yang, Hong-Chuan - Alouini, Mohamed-Slim\)](#)

Descripción general de la asignatura

El temario de la asignatura tendrá los contenidos necesarios para que el alumno adquiera las siguientes competencias:

- 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.
- Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.

Conocimientos recomendados

Ninguna

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA4(G)

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;

G08(G)

Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

T01(E)

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.

T04(E)

Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Extracción, contextualización y presentación de contenido.

Descripción detallada de las actividades :

Cada alumno realizará un extracto/resumen de una hora de una de las clases de teoría de aula, seleccionando las ideas y conceptos fundamentales trabajados. A su vez relacionará el contenido con lo asimilado en clases previas, cursos anteriores u otras asignaturas que se cursen de forma simultánea. Eventualmente, se realizará la misma actividad tomando como base un artículo de carácter de divulgación científica sobre la temática estudiada que será propuesto por el profesor.

Criterios de evaluación:

Los trabajos se subirán en plazo a la plataforma de gestión de la asignatura en un formato propuesto por los profesores, limitado en ítems y extensión, y serán valorados por los profesores.

Unidades didácticas

1. Teoría de la Información y codificación de canal

1. Conceptos básicos de teoría de la información
2. Codificación de fuente
3. Capacidad de canal
4. Códificación de canal. Códigos de bloque y códigos convolucionales. Algoritmo de Viterbi

2. Técnicas avanzadas de codificación y transmisión

1. Decodificación indecisa. Decodificación basada en enrejado. Algoritmos: SOVA y BCJR
2. Turbo códigos y decodificación iterativa
3. Códigos de comprobación de paridad con matriz dispersa (LDPC). Algoritmo de suma-producto
4. Modulación multiportadora. Modulación adaptativa
5. Estudio de aplicación en estándares de broadcasting

3. Sistemas de comunicaciones con Múltiple entrada y Múltiple salida (MIMO)

1. Introducción a los sistemas MIMO. Capacidad y diversidad
2. Detección en sistemas MIMO
3. Códificación espacio-temporal en sistemas MIMO

4. Formación y Codificación de Imagen

1. Fundamentos ópticos de la captación
2. Sistema Visual Humano y colorimetría
3. Codificación y decodificación JPEG
4. Implementación del estándar ITU- T81

5. Codificación de Vídeo y múltiplex TDT

1. Redundancia Temporal y Estimación de Movimiento
2. Jerarquía MPEG
3. Estándar ITU-H261, H262 Y H264
4. Múltiplex Televisión Digital Terrestre

6. Prácticas

1. Control de errores (2h)
2. Técnicas avanzadas de codificación (4h)
3. Decodificación iterativa (2h)

4. Decodificación Soft Input Soft Output: algoritmo BCJR (2h)
5. Decodificación de códigos LDPC: algoritmo suma-producto (2h)
6. Técnicas de detección de señal en comunicaciones MIMO (2h)
7. Cámara de vídeo (2h)
8. Implementación de JPEG (4h)
9. Codificación de vídeo. Análisis con VisualMPEG de una secuencia MPEG (2h)
10. Televisión Digital Terrestre (2h)

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	PI	PA	EVA	Trab. Presc	Trab. no presc	Total horas
1. Teoría de la Información y codificación de canal	06,00	00,00	00,00	01,00	00,50	07,50	12,00	19,50
2. Técnicas avanzadas de codificación y transmisión	10,00	00,00	00,00	02,00	00,50	12,50	20,00	32,50
3. Sistemas de comunicaciones con Múltiple entrada y Múltiple salida (MIMO)	06,00	00,00	00,00	01,00	00,50	07,50	12,00	19,50
4. Formación y Codificación de Imagen	04,00	00,00	00,00	01,00	00,50	05,50	09,00	14,50
5. Codificación de Vídeo y múltiplex TDT	04,00	00,00	00,00	01,00	00,50	05,50	09,00	14,50
6. Prácticas	00,00	16,00	08,00	00,00	00,00	24,00	40,00	64,00
Total horas :	30,00	16,00	08,00	06,00	02,50	62,50	102,0	164,5

Evaluación

Evaluación continua con tres actos de evaluación (total 80%) con los siguientes contenidos: primer acto examen de teoría y prácticas de aula de los primeros tres temas, segundo acto examen de prácticas de los primeros tres temas, tercer acto examen de los temas 4 y 5, teoría y prácticas. Cada acto de evaluación pondrá sobre la nota final de esta parte en función de su carga docente asociada sobre el total de la asignatura, en consecuencia, sobre la nota final suponen respectivamente: el 36%, el 16% y el 28% (=80%). Cada acto de evaluación tendrá su correspondiente recuperación.

Un trabajo académico (20%) que constará de las memorias de las prácticas que sean de obligada realización y, eventualmente, de uno o varios trabajos individuales que se realizarán combinando las siguientes modalidades según indicaciones de los profesores:

- 1) realizando de forma independiente la parte opcional que se indica en las memorias de las prácticas,
- 2) realizando un trabajo individual, o en grupo, previamente acordado con los profesores de la asignatura (los profesores publicarán una relación no exclusiva de trabajos o ejercicios ofertados).

Para los alumnos con dispensa de asistencia la evaluación alternativa no procede, deben entregar los trabajos propuestos y memorias, así como realizar los actos de evaluación, en primera instancia, en el mismo tiempo y forma que el resto de compañeros. Se les exime de la asistencia a las prácticas y las clases.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
--------	-------------	----------	------

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	3	80,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	1	20,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría Seminario	50%	
Teoría Aula	50%	
Práctica Laboratorio	20%	
Práctica Informática	20%	
Práctica Campo	20%	
Práctica Aula	50%	

Cómo llegar I
 Planos I Contacto
 Universitat
 Politécnica de València © 2013
 Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es



CAMPUS HABITAT5U

VLC/
CAMPUS





Asignatura: 33460 - Equipos y subsistemas de comunicaciones (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:** Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33460

Nombre: Equipos y subsistemas de comunicaciones

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 5-Sistemas de Telecomunicación y Audiovisuales

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Baquero Escudero, Mariano

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

- [Antenas \(Cardama Aznar, Angel | Jofre Roca, Lluís | Rius Casals, Juan Manuel | Blanch Boris, Sebastián | Romeu Robert, Jordi | Ferrando Bataller, Miguel\)](#)
- [Antenna theory : analysis and design \(Balanis, Constantine A\)](#)
- [Antenna engineering handbook \(Volakis, John L\)](#)

- [Microwave engineering \(Pozar, David M\)](#)
- [Foundations for microwave engineering \(Collin, Robert E\)](#)
- [Fundamentos de comunicaciones ópticas \(Capmany Francoy, José | Martí, Javier | Fraile-Peláez, F. Javier\)](#)
- [Dispositivos de comunicaciones ópticas \(Capmany Francoy, José | Martí, Javier | Fraile-Peláez, F. Javier\)](#)
- [Optical fiber telecommunications VI. A, Components and subsystems \(Kaminow, Ivan P | Li, Tingye | Willner, Alan E\)](#)
- [Optical fiber telecommunications VI. A, Components and subsystems \(Kaminow, Ivan P | Li, Tingye | Willner, Alan E\)](#)
- [Optical fiber telecommunications. VI B, Systems and networks \(Kaminow, Ivan P | Li, Tingye | Willner, Alan E\)](#)

Descripción general de la asignatura

El temario de la asignatura contendrá los contenidos necesarios para que los alumnos adquieran las siguientes competencias:

- Capacidad para diseñar diferentes tipos de antenas y determinar sus contextos de aplicación.
- Capacidad para integrar componentes de comunicaciones en la banda de microondas como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores.
- Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia, en lo que respecta a componentes.

Conocimientos recomendados

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G02(G)

Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G07(G)

Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

G08(G)

Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G12(G)

Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

T02(E)

Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.

T12(E)

Capacidad para utilizar dispositivos lógicos programables, así como para diseñar sistemas electrónicos avanzados, tanto analógicos como digitales. Capacidad para diseñar componentes de comunicaciones como por ejemplo encaminadores, conmutadores, concentradores, emisores y receptores en diferentes bandas.

T13(E)

Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de fotónica y optoelectrónica, así como electrónica de alta frecuencia.

Competencias transversales

(03) Análisis y resolución de problemas

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Mediante la resolución de problemas en las sesiones de carácter práctico.

Descripción detallada de las actividades :

Se plantearán problemas reales directamente relacionados con la aplicación a sistemas concretos.

Criterios de evaluación:

Mediante una rúbrica que rellenarán los profesores a partir de la observación del trabajo de los alumnos en las prácticas de laboratorio y de los resultados de la evaluación ordinaria.

Unidades didácticas

1. Introducción

1. Conceptos básicos
2. Ejemplos de sistemas de comunicaciones

2. Antenas

1. Parámetros de antenas e introducción a las antenas planares

2. Introducción a FEKO. Simulación de antenas planas para terminales
 3. Simulación de monopolos planos para terminales
 4. Antenas con polarización dual para estaciones base de telefonía
 5. Antenas de apertura: Bocinas
 6. Práctica 1. Introducción a FEKO. Simulación de antenas para terminales móviles (2 horas)
 7. Práctica 2. DISEÑO DE UN MONOPOLO PLANO PARA DOS APLICACIONES DE ULTRA WIDE BAND (2 horas)
 8. Práctica 3. Trabajo autónomo del alumno en el laboratorio con apoyo del ordenador (10 horas)
- 3. Dispositivos y subsistemas de microondas**
1. Parámetros básicos
 2. Divisores de Potencia
 3. Acopladores direccionales
 4. Circuladores y Aisladores
 5. Conmutadores
 6. Desfasadores
 7. Filtros
 8. Práctica 1. Divisores de potencia (2 horas)
 9. Práctica 2. Redes de alimentación en árbol. (2 horas)
 10. Práctica 3. Acopladores direccionales y conmutadores. (2 horas)
 11. Práctica 4. Antena multihaz con matriz de Butler. (2 horas)

4. Equipos y subsistemas ópticos

1. Fuentes y detectores ópticos
2. Medio ópticos
3. Amplificación y regeneración óptica
4. Formatos de modulación y técnicas de multiplexación
5. Componentes ópticos de distribución y filtrado
6. Conmutación óptica
7. Tecnologías de integración fotónica
8. Práctica 1. Transmisor coherente para comunicaciones ópticas (2 horas)
9. Práctica 2. Receptor coherente para comunicaciones ópticas (2 horas)
10. Práctica 3. Entorno de simulación de comunicaciones OPTSIM y evaluación de componentes básicos (2 horas)
11. Práctica 4. Evaluación de subsistemas complejos mediante OPTSIM (2 horas)

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	PI	EVA	Trab. Prese	Trab. no presen	Total horas
1. Introducción	02,00	00,00	00,00	00,00	02,00	00,00	02,00
2. Antenas	04,00	10,00	04,00	02,00	20,00	38,00	58,00
3. Dispositivos y subsistemas de microondas	12,00	06,00	02,00	02,00	22,00	38,00	60,00
4. Equipos y subsistemas ópticos	12,00	06,00	02,00	02,00	22,00	38,00	60,00
Total horas :	30,00	22,00	08,00	06,00	66,00	114,00	180,00

Evaluación

Cada bloque se evaluará de la siguiente forma:

-Bloque antenas: realización de un trabajo académico en grupo que se expondrá oralmente (Peso 33%)

-Bloque microondas: realización de una prueba escrita de respuesta abierta (Peso 34%)

-Bloque óptica: realización de un examen tipo test (Peso 16%) y un trabajo académico sobre las prácticas (Peso 17%)

Habrá un acto de recuperación global para los tres bloques de la asignatura.

Será necesario obtener una calificación mínima de 3 sobre 10 en cada una de los bloques para poder aprobar la asignatura.

En el caso de que un alumno tenga dispensa de asistencia a clase, se le evaluará por cada bloque con los siguientes procedimientos:

-Bloque antenas: deberá realizar un trabajo académico que se le asignará al principio de curso y que deberá presentarlo al profesor responsable de este bloque.

-Bloque microondas: realizará la misma prueba escrita que el resto de los alumnos, menos las preguntas de prácticas. La evaluación práctica se realizará mediante una sesión práctica en la que el alumno deberá realizar parte de una de las prácticas del curso.

-Bloque óptica: Las prácticas, al ser de simulación, podrá hacerlas en casa sin necesidad de asistir al laboratorio. El procedimiento de evaluación será el mismo que para el resto de los alumnos.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.	1	34,00%
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	1	16,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	2	50,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Práctica Laboratorio	0%	En caso de no asistir a dos sesiones prácticas (por cada bloque) se penalizará la nota de prácticas con un 50% (del bloque correspondiente). Si no se asisten a 3 o más sesiones prácticas (por cada bloque) la calificación será de cero en la parte de prácticas (del bloque correspondiente).



Asignatura: 33461 - Sistemas y servicios de transmisión por radio (2021-2022)

Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Bibliografía](#)

[Descripción general de la asignatura](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Unidades didácticas](#)

[Método de enseñanza-aprendizaje](#)

[Evaluación](#)

[Requisitos de asistencia](#)

Datos de la asignatura

Código: 33461

Nombre: Sistemas y servicios de transmisión por radio

Créditos: 6,00

–**Teoría:** 3,00

–**Prácticas:** 3,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 3-Módulo de Tecnologías de Telecomunicación

Materia: 5-Sistemas de Telecomunicación y Audiovisuales

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Ferrando Bataller, Miguel

Departamento: COMUNICACIONES

Bibliografía

- [Transmisión por radio \(Hernando Rábanos, José María | Riera Salís, José Manuel | Mendo Tomás, Luis\)](#)
- [Antenas \(Cardama Aznar, Angel | Jofre Roca, Lluís | Rius Casals, Juan Manuel | Blanch Boris, Sebastián | Romeu Robert, Jordi | Ferrando Bataller, Miguel\)](#)

- Wireless communications (Molisch, Andreas F)
- Satellite communications systems : systems, techniques and technology (Maral, Gérard | Bousquet, Michel)
- Global positioning system : theory and applications. Volume I (Parkinson, Bradford W | Spilker, James J | American Institute of Aeronautics and Astronautics)
- Modern radar systems analysis (Barton, David K)
- Radar handbook (Skolnik, Merrill I)
- Introduction to radar systems (Skolnik, Merrill Ivan)

Descripción general de la asignatura

El temario de la asignatura contendrá los contenidos necesarios para que los alumnos adquieran las siguientes competencias:

- Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.
- Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.
- Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.
- Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.

En una primera fase se presentarán conceptos generales de Sistemas y Servicios de Transmisión por radio, en el grupo de teoría, incluyendo temas generales y aplicaciones a Sistemas Móviles, Comunicaciones por Satélite, Sistemas de posicionamiento y radionavegación y sistemas de radar.

La segunda fase consistirá en la realización de un trabajo.

En paralelo con los grupos de teoría, en los grupos de prácticas se realizarán distintos trabajos de Sistemas y Servicios de Transmisión por Radio.

Los trabajos estarán vinculados a los grupos de prácticas. La oferta de los trabajos en el presente curso será:

TRABAJO 1.

Título: Características del canal radio y despliegue de sistemas de transmisión por radio.

TRABAJO 2.

Título: Sistemas de radio para resolver retos de desarrollo sostenible

TRABAJO 3

Título: Diseño de una misión de satélites Cubesat

TRABAJO 4

Título: Nuevos sistemas de Radiocomunicaciones para IoT

Los estudiantes trabajarán en grupos reducidos, según el grupo de prácticas. Realizarán el trabajo tutorizado y prepararán memorias y presentaciones del trabajo asignado.

En la tercera fase se presentarán los trabajos de forma oral al conjunto de los alumnos de la asignatura.

Conocimientos recomendados

La asignatura estará orientada al diseño de Sistemas y Servicios de Transmisión por radio, realizado por equipos multidisciplinares de estudiantes con diferentes especializaciones, que será presentado al final como un trabajo realizado en grupo.

La asignatura se apoyará especialmente en la asignatura previa de equipos y subsistemas de comunicaciones.

Competencias de la asignatura

Competencias

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G01(G)

Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.

G02(G)

Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G07(G)

Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

G08(G)

Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G12(G)

Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

T02(E)

Capacidad para desarrollar sistemas de radiocomunicaciones: diseño de antenas, equipos y subsistemas, modelado de canales, cálculo de enlaces y planificación.

T03(E)

Capacidad para implementar sistemas por cable, línea, satélite en entornos de comunicaciones fijas y móviles.

T04(E)

Capacidad para diseñar y dimensionar redes de transporte, difusión y distribución de señales multimedia.

T05(E)

Capacidad para diseñar sistemas de radionavegación y de posicionamiento, así como los sistemas radar.

Competencias transversales

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Proyectos de los grupos de prácticas

Descripción detallada de las actividades :

La elección del grupo de prácticas está vinculada al trabajo que se va a realizar. Se ofertarán trabajos, correspondientes a cada uno de los grupos de prácticas. En cada proyecto se realizará en equipo una memoria, presentaciones parciales y finales. Los resultados de cada trabajo se presentarán al grupo y a la totalidad de alumnos de la asignatura.

Criterios de evaluación:

Los profesores de los grupos de prácticas evaluarán las capacidades demostradas por los alumnos referentes a trabajo en equipo y liderazgo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje propuestos por la Universidad a nivel de máster.

(08) Comunicación efectiva

Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia:

Presentaciones y memorias de los trabajos de los grupos de prácticas

Descripción detallada de las actividades :

La elección del grupo de prácticas está vinculada al trabajo que se va a realizar. Se ofertarán trabajos, correspondientes a cada uno de los grupos de prácticas. En cada proyecto se realizará de forma colaborativa una memoria, presentaciones parciales y finales. Los resultados de cada trabajo se presentarán al grupo y a la totalidad de alumnos de la asignatura.

Criterios de evaluación:

El profesor evaluará de las capacidades demostradas por los alumnos referentes a comunicación efectiva, de acuerdo con los resultados de aprendizaje propuestos por la Universidad a nivel de máster.

Unidades didácticas

1. Introducción a los Servicios y Sistemas de Transmisión por Radio

1. Sistemas y Servicios

2. El espectro radioeléctrico. Bandas de frecuencia

3. Organismos de estandarización y normalización

4. Diagrama de bloques de los sistemas de difusión digital de video

2. Fundamentos de los Sistemas de Transmisión por Radio

1. Fundamentos de Sistemas de Radiocomunicaciones
2. Introducción a las Antenas reflectoras
3. Antenas de apertura en sistemas de transmisión por radio
4. Polarización de las Ondas Electromagnéticas

3. Propagación Radioeléctrica

1. Modelado de la propagación radioeléctrica
2. Caracterización del canal radio
3. Impacto del canal radio sobre el sistema

4. Sistemas de Comunicaciones Móviles e Inalámbricas

1. Conceptos básicos
2. Estructura y acceso celular
3. Sistemas de comunicaciones móviles PMR
4. Sistemas de comunicaciones móviles celulares
5. Sistemas de comunicaciones inalámbricas

5. Sistemas de Comunicaciones por Satélite

1. Introducción
2. Aspectos generales de un sistema de comunicación por satélite.
3. Mercado de los satélites
4. El enlace satelital
5. Servicios de comunicaciones por satélite clásicos
6. Sistemas de alto rendimiento para servicios HTS

6. Sistemas de Posicionamiento y Radionavegación

1. Sistemas de aterrizaje instrumental
2. Radiofaro omnidireccional
3. Equipo de medida de distancia
4. Sistema global de posicionamiento por satélite

7. Sistemas de Radar

1. Introducción
2. Conceptos básicos
3. La ecuación radar
4. Factores que afectan a la ecuación radar
5. Arquitecturas radar avanzadas
6. Sistemas electrónicos de defensa
7. Conceptos básicos de guerra electrónica (EW)

8. Proyecto de transmisión por radio (Cada grupo de prácticas tiene asociado un trabajo)

1. Trabajo 1. Características del canal radio y despliegue de sistemas de transmisión por radio.
2. Trabajo 2. Diseño de una misión de satélite Cubesat
3. Trabajo 3. Nuevos sistemas de radiocomunicaciones para IoT
4. Presentación de los trabajos a todos los grupos

Método de enseñanza-aprendizaje

Unidades didácticas	TA	PL	PI	PA	EVA	Trab. Presc	Trab. no presc	Total horas
1. Introducción a los Servicios y Sistemas de Transmisión por Radio	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
Total horas :	30,00	14,00	08,00	08,00	00,00	60,00	110,0	170,0

Unidades didácticas	TA	PL	PI	PA	EVA	Trab. Presenciales	Trab. no presenciales	Total horas
2. Fundamentos de los Sistemas de Transmisión por Radio	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
3. Propagación Radioeléctrica	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
4. Sistemas de Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
5. Sistemas de Comunicaciones por Satélite	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
6. Sistemas de Posicionamiento y Radionavegación	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
7. Sistemas de Radar	04,00	00,00	00,00	01,00	00,00	05,00	10,00	15,00
8. Proyecto de transmisión por radio (Cada grupo de prácticas tiene asociado un trabajo)	02,00	14,00	08,00	01,00	00,00	25,00	40,00	65,00
Total horas :		30,00	14,00	08,00	08,00	00,00	60,00	110,0
								170,0

Evaluación

La calificación final se obtendrá con el promedio de las calificaciones de los exámenes y trabajos, con un peso del 60% la teoría y 40% las prácticas

La porcentajes de teoría son los siguientes: 39% exámenes y 21% problemas o trabajos. Se realizarán dos exámenes tipo test a lo largo del curso. El peso de cada test será del 19.5 % del total.

Adicionalmente se realizarán 7 problemas o trabajos, correspondientes a cada uno de los temas. El peso de cada uno será del 3%. Cada profesor determinará el procedimiento de entrega de los mismos, que también podrá ser evaluación durante las clases de teoría.

Los alumnos que no hayan superado las pruebas objetivas tipo test y que no hayan entregado alguno de los trabajos podrán realizar la correspondiente recuperación, que tendrá el mismo peso en la nota final.

Las prácticas se valorarán a partir del trabajo en los grupos. La asistencia a prácticas es obligatoria y el profesor establecerá los mecanismos de seguimiento. En esta parte se tendrán dos calificaciones.

La primera calificación corresponderá a la presentación oral de los trabajos y las contribuciones de cada miembro del equipo, realizada con la asistencia de todos los alumnos. La ponderación en la nota final será del 20%

La segunda calificación tendrá en cuenta la memoria del grupo de prácticas en el formato establecido y las contribuciones de los miembros del equipo al trabajo. La ponderación en la nota final será del 20%

En el caso de alumnos a distancia, con dispensa de obligación de asistencia, la evaluación se realizará mediante la asistencia a los exámenes presenciales y a la presentación de trabajos realizados de forma autónoma o en equipo con tutorías realizadas mediante videoconferencia.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.	2	39,00%
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	7	21,00%
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.	2	40,00%

Requisitos de asistencia

Actividad	Ausencia máxima	Observaciones
Teoría		
Seminario	20%	
Teoría Aula	20%	
Práctica Aula	20%	

Cómo llegar I
 Planos I Contacto
 Universitat
 Politècnica de València © 2013
 Tel. (+34) 96 387 70 00 · informacion@upv.es





Subject: 33462 - Transport and distribution cable networks
(2021-2022)

Reference language: English

Abstract

Index

[Subject data](#)

[Bibliography](#)

[General description of the subject](#)

[Knowledges](#)

[Subject Outcomes](#)

[Didactic units](#)

[Teaching and Learning Methodologies](#)

[Assessment](#)

[Attendance Requirements](#)

Subject data

Code: 33462

Name: Transport and distribution cable networks

Credits: 6,00

–Lecture: 3,00

–Practice: 3,00

Type of Course: Compulsory

Degree: 2234-Master's Degree in Telecommunication Engineering

Module: 3-TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES MODULE

Subject: 5-TELECOMMUNICATION AND AUDIOVISUAL SYSTEMS

University Center: SCHOOL OF TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING

Coordinator: Sanchis Kilders, Pablo

Departament: COMMUNICATIONS

Bibliography

- [Fiber-optic communication systems \(Agrawal, Govind P.\)](#)
- [Capacity Limits of Information Transport in Fiber-Optic Networks \(Essiambre, René-Jean | Foschini, Gerard J. | Kramer, Gerhard | Winzer, Peter J.\)](#)
- [Optical fiber telecommunications. VI B, Systems and networks \(Kaminow, Ivan P. | Li, Tingye | Willner, Alan E.\)](#)

General description of the subject

The course syllabus will provide the necessary knowledge and tools to develop the following competencies:

- Knowledge of the most recent techniques for advanced high-speed optical fiber communication systems
- Ability to analyze, identify the tradeoffs, compare and design advanced optical fiber communication systems.

Knowledges

It is advisable to have some background knowledge on optical fiber communications devices and subsystems

Subject Outcomes

Outcomes

BA1(G)

Knowledge and understanding which provides a basis or opportunity to be original in the development and/or application of ideas, often within a research context.

BA2(G)

Students should know how to apply acquired knowledge and have the ability to resolve problems in new or unknown environments within wider (or multidisciplinary) contexts related to their field of study;

BA4(G)

Students should know how to communicate their conclusions and the latest supporting knowledge or data to both specialised and non-specialised audiences clearly and free from ambiguity;

BA5(G)

Students should have the learning skills which allow them to continue studying in a largely self-directed or autonomous way.

G01(G)

The ability to conceptualise, calculate and design products, processes and facilities in all fields of Telecommunications Engineering.

G08(G)

The ability to apply acquired knowledge and solve problems in new or unknown settings within wide and multidisciplinary environments while being capable of integrating knowledge.

G11(G)

The ability to communicate (both orally and in writing) the conclusions, knowledge and final reasons behind them, to both a specialised and non-specialised audience in a manner that is clear and free from ambiguity.

G12(G)

Capacity for continued learning, teaching oneself and independent learning.

T01(E)

The ability to apply methods of theory of information, adaptive modulation and channel codification, as well as advanced techniques for digital signal processing for communication and audiovisual systems.

T13(E)

The ability to apply advanced knowledge of photons and optoelectronics such as high-frequency electronics.

Transversal abilities**(10) Awareness of contemporary problems issues**

Activities carried out to achieve the student outcome:

Knowledge of modern techniques employed to optimize the performance of optical communication systems

Detailed description of the activities:

stepwise approach to all modern techniques building knowledge using a sequential approach

Assessment criteria:

test made at home at in the classroom for each chapter of the syllabus

Didactic units**1. Basic concepts**

1. Introduction and basic concepts for advanced optical communication systems

2. Advanced Optical Communication Systems

1. Advanced modulation formats for intensity modulated-direct detection systems
2. Advanced optical fiber coherent communication systems
3. Optical OFDM and Nyquist multiplexing systems
4. Optical Space-Division multiplexing systems
5. Fiber-wireless communication systems

3. Laboratory

1. Intensity Modulation - Direct Detection Systems
2. WDM Transmission Systems
3. Design of Advanced IM-DD Systems
4. Design of Advanced PM-DD Systems
5. Performance Measurements in Advanced IM/PM-DD Systems
6. Coherent Modulation and Demodulation

Teaching and Learning Methodologies

Didactic units	TA	PL	PA	EVA	Comp attend	Non-attend	Total amount of hours
1. Basic concepts	03.00	00.00	02.00	01.00	06.00	08.00	14.00
2. Advanced Optical Communication Systems	27.00	00.00	14.00	02.00	43.00	90.00	133.00
3. Laboratory	00.00	14.00	00.00	00.00	14.00	10.00	24.00
Total amount of hours :	30.00	14.00	16.00	03.00	63.00	108.00	171.00

Assessment

REGULAR EVALUATION

Continuous evaluation for all the chapters (except for the introduction chapter)

THEORY (60% of the Chapter Mark)

- Home test (30% of the theory mark)
- In classroom test (presential & compulsory, 70% of the theory mark)

PRACTICE (40% of the Chapter mark)

- In lab test (100% of the practice mark)

For students with on-leave permission or waived from the need to physically attend the lectures the assessment procedure will be identical as it will be carried via internet (Poliforma exam Platform) at fixed dates and time windows that will be made available in advance to them

EXTRAORDINARY EVALUATION

- Final exam after the end of the lectures (test on theory and practice covering all the syllabus)

Name	Description	Amount	Weight
Open-answer written test	Controlled test against the clock where the students must draw up their answers. Reference material may be consulted if such right is conceded	18	100.00%

Attendance Requirements

Activity	Maximum absence	Observations
Seminar	50%	
Theory	50%	
Lecture	50%	
Theory	50%	
Laboratory	20%	
Practical		
Lecture	50%	
Practice		



Asignatura: 33463 - Trabajo Fin de Máster (2021-2022)
Idioma de referencia: Español **Traducción al inglés:**
Automática

Resumen

Índice

[Datos de la asignatura](#)

[Referencias y recomendaciones para la realización del TFG](#)

[Descripción general del trabajo](#)

[Conocimientos recomendados](#)

[Competencias de la asignatura](#)

[Estructura de los contenidos](#)

[Metodología](#)

[Evaluación](#)

Datos de la asignatura

Código: 33463

Nombre: Trabajo Fin de Máster

Créditos: 30,00

–**Teoría:** 30,00

–**Prácticas:** ,00

Carácter: Obligatorio

Titulación: 2234-Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Módulo: 4-Módulo de Trabajo Fin de Máster

Materia: 6-Trabajo Fin de Máster

Centro: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

Coordinador: Sanchis Kilders, Pablo

Referencias y recomendaciones para la realización del TFG

[Normativa general UPV](#)

[Normativa general de la ERT:](#)

<http://www.upv.es/entidades/ETSIT/info/1118203normalc.html>

El trabajo fin de master será evaluado por un tribunal formado por profesores de la titulación o del ERT. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El trabajo realizado por el alumno: disposición, capacidad personal, capacidad técnica,

originalidad e innovación en el tema, gestión del trabajo, conclusiones y líneas futuras.

- El informe o memoria presentada por el alumno: organización de la memoria, claridad y corrección en la expresión, contenido del trabajo etc.
- La exposición y defensa del trabajo.

Descripción general del trabajo

El Trabajo Fin de Master representa la última etapa de formación del estudiante. Es un trabajo de carácter multidisciplinar relacionado con las materias cursadas en la titulación. En el preámbulo de la normativa marco de la UPV, que es la que rige todas las fases del proceso, se define el TFM como "una actividad autónoma del estudiante con el apoyo de uno o más tutores donde el resultado final debe ser siempre un trabajo individual del estudiante, defendido ante un tribunal". Se trata, por tanto, de un ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas. La formación (30 ECTS) consistirá fundamentalmente en el trabajo autónomo del alumno.

Conocimientos recomendados

De acuerdo a lo que se indica en el artículo 8.5 de la vigente NORMATIVA MARCO DE TRABAJOS FIN DE GRADO Y FIN DE MÁSTER, 'Para admitir a trámite la presentación de un TFG o TFM, deberá constar en el expediente del estudiante la superación de todos los ECTS del título, excluidos los correspondientes al propio TFG o TFM y, en su caso, los correspondientes a prácticas externas o los cursados en movilidad'.

Competencias de la asignatura

Competencias

Además de las competencias específicas o generales propias de la materia, un Trabajo Fin de Grado/Máster puede desarrollar cualquier competencia de las correspondientes al título. La concreción de cuáles de estas competencias serán trabajadas por un determinado Trabajo Fin de Grado/Máster se especificará en la propuesta de oferta pública de Trabajos a realizar de acuerdo con la Normativa Marco de Trabajos Fin de Grado y Fin de Máster de la UPV.

BA1(G)

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

BA2(G)

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;

BA3(G)

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;

BA4(G)

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;

BA5(G)

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G01(G)

Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la ingeniería de telecomunicación.

G02(G)

Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.

G03(G)

Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares.

G04(G)

Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería de Telecomunicación y campos multidisciplinares afines.

G05(G)

Capacidad para la elaboración, planificación estratégica, dirección, coordinación y gestión técnica y económica de proyectos en todos los ámbitos de la Ingeniería de Telecomunicación siguiendo criterios de calidad y medioambientales.

G06(G)

Capacidad para la dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, en empresas y centros tecnológicos.

G07(G)

Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación.

G08(G)

Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos.

G09(G)

Capacidad para comprender la responsabilidad ética y la deontología profesional de la actividad de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

G10(G)

Capacidad para aplicar los principios de la economía y de la gestión de recursos humanos y proyectos, así como la legislación, regulación y normalización de las telecomunicaciones.

G11(G)

Capacidad para saber comunicar (de forma oral y escrita) las conclusiones- y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G12(G)

Poseer habilidades para el aprendizaje continuado, autodirigido y autónomo.

G13(G)

Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

TFM(E)

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 sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Estructura de los contenidos

Estructura de los contenidos según la ERT:

<http://www.upv.es/entidades/ETSIT/info/1118203normalc.html>

Metodología

- El trabajo realizado por el alumno: disposición, capacidad personal, capacidad técnica, originalidad e innovación en el tema, gestión del trabajo, conclusiones y líneas futuras.
- El informe o memoria presentada por el alumno: organización de la memoria, claridad y corrección en la expresión, contenido del trabajo etc.

Metodología	Horas
No records found.	

Evaluación

El trabajo fin de master será evaluado por un tribunal formado por profesores de la titulación o del ERT. Se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El trabajo realizado por el alumno: disposición, capacidad personal, capacidad técnica, originalidad e innovación en el tema, gestión del trabajo, conclusiones y líneas futuras.
- El informe o memoria presentada por el alumno: organización de la memoria, claridad y corrección en la expresión, contenido del trabajo etc.
- La exposición y defensa del trabajo.

Nombre	Descripción	Cantidad	Peso
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.	1	100,00%