PROYECTOS MULTIDISCIPLINARES EN LAS TIC I (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 46810

Créditos ECTS 3

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
TECNOLOGIA INFORMATICA Y COMPUTACION	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN

Contexto de la asignatura

Los sistemas, las infraestructuras y los servicios multidisciplinares en los que interviene la telecomunicación, constituyen un campo de actividad ingenieril en auge. Se trata de proyectos de gran envergadura que requieren que sea metódica su concepción, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja, entre ellos los de las infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales y la reglamentación electrotécnica para baja tensión.

Es recomendable cursar previa o simultáneamente las siguientes asignaturas: Normativa y servicios de telecomunicación (20026) y Proyectos e infraestructuras de telecomunicación II (20038).

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Advertir la coincidencia disciplinar entre las tecnologías de la comunicación, el control y la información: distintas interpretaciones del objeto de estudio, coincidencia del cuerpo de conocimiento y de las disciplinas instrumentales y metodológicas.

Identificar los métodos adecuados para producir el conocimiento de diverso tipo, científico, artístico y técnico, que soporta a los proyectos multidisciplinares. Conocer las nociones y las implicaciones de los factores esenciales y los circunstanciales del diseño tecnológico.

Adiestrar en la metodología de especificación estructural para diseñar soluciones a los problemas de las tecnologías de la sociedad de la información a partir de su especificación funcional.

Potenciar la actitud para acometer los problemas multidisciplinares de las TICC y capacitar para la integración de sus grandes sistemas multidisciplinares, en particular, los proyectos sobre tecnologías del hogar digital.

Conocer las regulaciones que son de aplicación, entre ellas las de las infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales y la reglamentación electrotécnica para baja tensión.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Tema I. Introducción a las tecnologías de la información, las comunicaciones y el control. Naturaleza y paradigmas de las TICC, principios de diseño y arquitectura de sistemas. Introducción a la elaboración de proyectos, interrelación entre las áreas de las TICC, servicios, sistemas y tecnologías multidisciplinares. En este tema se trabajan las siguientes competencias: CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CT11, CT12, CT16 y CGTP2.

Tema II. Sistemas del hogar digital. Arquitectura de los sistemas de hogar digital, tecnologías del hogar digital, protocolos de comunicaciones, normativa y legislación, ICT2. El entorno asistido de proyectos domóticos DAI Virtual Lab. Protocolos UPnP,Zigbee, X10, Lonworks y KNX. En este tema se trabajan las siguientes competencias: CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8 y CGTP2.

Tema III. Sistemas de distribución eléctrica. Instalaciones de suministro de energía, sistemas de baja tensión, el reglamento electrotécnico para baja tensión. Sistema y método para la distribución y gestión de energía eléctrica. Redes con generación múltiple de energía eléctrica y smartgrid.En este tema se trabajan las siguientes competencias: CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8 y CGTP2.

Tema IV. Realización de proyectos multidisciplinares. Especificación funcional de problemas, especificación estructural de soluciones y el proyecto de realización. El entorno de ayuda a la realización de proyectos StructuralSpecification. En este tema se trabajan las siguientes competencias: CT2, CT3, CT5, CT6, CT7, CT8, CT11, CT12, CT16 y CGTP2.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La asistencia y participación en las discusiones de las clases se valora como modulador de la calificación final.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Realización a lo largo del curso de un trabajo individual sobre especificación y diseño de un proyecto multidisciplinar a elegir de entre un conjunto de propuesta, y elaboración de la memoria del proyecto. Plazo de entrega recomendado del trabajo a las dos semanas de terminar la docencia y flexibilidad para atender la situación de cada alumno. Elaboración de una cuestión tipo test por cada unidad docente y resolución de un cuestionario tipo test con 30 preguntas de tres opciones cada una, realizado durante 45 minutos. Puntuación resultante de la media aritmética.	Proyecto multidisciplinar	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Realización de supuestos prácticos programados en la parte de sesiones prácticas de la asignatura. Puntuación resultante de la media aritmética.	Supuestos prácticos	50