



GUIA DE LA MATERIA “DIRECCIÓN DE PROYECTOS TIC EN LA EDIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS”

Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.

1. Datos Descriptivos	2
2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Materia	3
3. Competencias Específicas.....	3
4. Competencias Generales.....	4
5. Contenidos	4
6. Actividades Formativas	5
7. Metodologías docentes.	5
8. Procedimientos de Evaluación.....	6



1. Datos Descriptivos

Nombre de la materia: Dirección de Proyectos TIC en la Edificación e Infraestructuras de Servicios	
Nombre del Módulo: “Módulo II. Gestión tecnológica de proyectos de telecomunicación”	
Código: 9907001109	
Titulación: Master Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.	
Curso en el que se imparte: Primero	
Nº de Créditos ECTS: 6	Nº de horas en aula: 48 en 12 sesiones de 4 horas
Prerrequisitos normativos: No existen	
Nombre de los profesores: Alberto Brunete	
Horarios de Tutorías/seguimiento: Se realizará seguimiento grupal e individual en las sesiones presenciales de aula. Se realizarán asimismo tutorías, bien en formato on-line (email, foros,) o bien en formato presencial. Para las tutorías presenciales el alumno avisará previamente al profesor para concertar cita. Hay posibilidad de tutoría al finalizar las clases presenciales.	

2. Contextualización de los Contenidos y Competencias de la Materia

2.1 PLATEAMIENTO GENERAL DE LA ASIGNATURA (contextualización)

Esta asignatura se enmarca dentro del “Módulo II. Gestión tecnológica de proyectos de telecomunicación” formado por estas asignaturas:

- Dirección de proyectos TIC en la edificación e infraestructuras de servicios.
- Prácticas profesionales: integración de tecnologías y sistemas

Es una asignatura que mezcla la dirección/gestión de proyectos con algunos conocimientos técnicos que serán necesarios para la dirección/gestión de proyectos TIC. Esta asignatura pretende dotar a los alumnos con aquellos conocimientos que necesitarán en la gestión de proyectos reales, como puede ser la planificación (cronogramas, EDT, presupuesto) y el seguimiento de proyectos.

Se pretende que los alumnos sean capaces de plantear un proyecto integrado de instalaciones de Tecnologías de Información y Comunicaciones en edificios e infraestructuras de servicios tomando decisiones tecnológicas y de gestión.

Los objetivos a conseguir son:

- Dominar los conceptos técnicos necesarios para llevar a cabo proyectos TIC en edificios e infraestructuras de servicios.
- Dominar los conceptos básicos de la gestión de proyectos y conocer la jerga utilizada en PMI.
- Aplicar los conceptos aprendidos en la realización de un proyecto TIC real.

3. Competencias Específicas

CE17 - 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.

Gestionar proyectos TIC según la metodología PMP, incluyendo planificación, ejecución y control.

Tomar decisiones técnicas apropiadas en temas de Sistemas de cableado estructurado, ICT, Hogar digital y Edificios inteligentes, TV digital, SmartCities e IoT, entre otros.

4. Competencias Generales

En esta asignatura se desarrollarán las siguientes competencias **Básicas y Generales** de la Profesión

- CB7 - 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
- CG2 - Capacidad para la dirección de obras e instalaciones de sistemas de telecomunicación, cumpliendo la normativa vigente, asegurando la calidad del servicio.
- CG13 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación.

5. Contenidos

5.1. Resumen

Se verá una introducción a las instalaciones TIC más demandadas en la Edificación e Infraestructuras de Servicios, y las tendencias actuales en los métodos de gestión de proyectos complejos de telecomunicaciones, incluyendo aspectos relacionados con la gestión de proyectos internacionales.

Como aplicación se plantea al principio de la asignatura un caso práctico de proyecto de infraestructuras y servicios en grandes edificaciones (hospital, aeropuerto), internacional, y se resuelve a lo largo de la asignatura en cuanto a los aspectos de dirección del mismo.

5.2. Desglose

Parte 1. Tecnologías IC , Sistemas y Servicios en Edificación e Infraestructuras

- Sistemas de cableado estructurado
- ICT: Infraestructura Común de Telecomunicaciones
- Hogar digital y Edificios inteligentes
- Multimedia
- TV digital
- SmartCities e Internet de las Cosas
- Servicios: Eficiencia energética, seguridad, salud
- TIC en Infraestructuras de Transporte (aeropuertos, ferrocarriles, etc.)

Parte 2. Project Management

- Ciclo de Vida y Organización de un Proyecto
- Procesos
- Integración
- Alcance
- Planificación y Programación
- Costes
- Calidad
- Recursos Humanos
- Comunicación
- Riesgos

Parte 3. Caso de estudio: Edificio significativo (Hotel, Hospital, etc.)

▪ Proyecto de la instalación TIC de servicios e infraestructuras de un hotel:
Redes: ICT, cableado estructural, multimedia, comunicaciones (WiFi, WSN), control y supervisión

Infraestructuras comunes e individuales (habitaciones)
Servicios: eficiencia energética, seguridad, salud, BYOD

▪ Memoria del proyecto
Descripción (Gestión y Técnica)

Planificación

Modelo de negocio

Riesgos

Presupuesto

6. Actividades Formativas

1. Trabajo individual y colaborativo, que consiste en la lectura de temas y materiales complementarios, la realización de actividades aplicativas individuales, la realización de actividades aplicativas colaborativas, y la participación en debates y seminarios.
2. Trabajo en grupo de carácter integrador, que consiste en la participación en debates y seminarios, y la realización en grupo de actividades aplicativas de carácter integrador.
3. Trabajo autónomo.
4. Tutorías, seguimiento académico y evaluación.
5. Lectura individual de temas y materiales complementarios y realización de actividades aplicativas individuales. Posteriormente debate grupal.

7. Metodologías docentes.

Las actividades formativas se apoyarán en las siguientes metodologías docentes:

1. Las sesiones en el aula mezclarán exposiciones de conceptos realizadas por el profesor, debates abiertos y trabajo autónomo (tanto individual como por grupos) dirigido por el profesor.
2. Apoyo Campus Virtual
3. Metodología ABP (aprendizaje basado en proyectos): trabajo en Grupo sobre el caso de estudio
4. a) Investigación por grupos (jigsaw) y/o b) resolución de problemas por grupos. Se utilizará para el desarrollo del conocimiento tanto declarativo como procedimental. En el tipo a) se asigna un tema diferente a cada grupo, para que lo investigue; luego se forman nuevos grupos en el que cada componente ha investigado uno de los temas, y se proponen al nuevo grupo actividades de comprensión y de resolución de problemas. En el tipo b) se proponen una serie de preguntas cortas o problemas cortos, para su resolución en grupo.
5. Estudio de casos prácticos. Se utilizarán para el desarrollo del conocimiento condicional.

8. Procedimientos de Evaluación.

El procedimiento de evaluación se muestra en la siguiente tabla. El examen valdrá un 40% de la nota (dividido en dos partes). El trabajo de curso dará lugar al 25% de la nota, más el 15% de la evaluación cruzada entre compañeros. Un 10% se debe a trabajos o tests en clase y el último 10% a la participación en clase.

Actividad	Peso (%)
Trabajo en grupo sobre caso de estudio	25%
Tests/trabajos individuales/cooperativos en actividades formativas	10%
Examen Tecnologías, Sistemas y Servicios	20%
Examen Project Management	20%
Evaluación cruzada entre compañeros	15%
Asistencia y participación en clase	10%

Para aprobar en convocatoria ordinaria la nota de todas las actividades propuestas (incluido el examen) debe ser igual o superior a 4 y la nota media final debe superar o igualar los 5 puntos. Las entregas y/o examen no superados en el período de convocatoria ordinaria, se harán en período de convocatoria extraordinaria bajo las mismas condiciones expuestas para la convocatoria ordinaria.