

## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	GESTIÓN DE PROYECTOS
Código	E000003189
Titulación	Grado en Ingeniería Telemática
Curso	4º
Cuatrimestre	1º
Créditos ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Departamento	Telemática y Computación
Área	Ingeniería Telemática
Universidad	Universidad Pontificia Comillas
Horario	
Profesores	Fernando Gómez González
Descriptor	

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Fernando Gómez González
Departamento	Telemática y computación
Área	Ingeniería Telemática
Despacho	D-412
e-mail	fgomez@comillas.edu
Teléfono	91 542 28 00 Ext. 4219
Horario de Tutorías	Mañanas (2h. Semana) con cita previa vía Email

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### Contextualización de la asignatura

#### Aportación al perfil profesional de la titulación

El objetivo de la asignatura es dotar al alumno de los conocimientos profesionales necesarios para realizar la planificación y gestión de proyectos de forma efectiva, de acuerdo a las prácticas más utilizadas en el entorno profesional.

Alcanzar este objetivo implica conocer y utilizar los métodos de gestión de proyectos más eficientes que permitirán alcanzar con éxito los objetivos de un proyecto.

Al finalizar la asignatura el alumno adquirirá los conocimientos suficientes para realizar la planificación y gestión de proyectos.

#### Prerrequisitos

Estadística, Economía y Gestión de Empresas.

### Competencias - Objetivos

#### Competencias Genéricas del título-curso

CGT1. Capacidad para redactar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería de telecomunicación que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden (CIN 352/2009), la concepción y el desarrollo o la explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.

CGT2. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación y facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CGT3. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CGT4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación.

CGT5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos en su ámbito específico de la telecomunicación.

CGT6. Facilidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CGT7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.

CGT8. Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en las telecomunicaciones.

CGT9. Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.

CRT2. Capacidad de utilizar aplicaciones de comunicación e informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) para apoyar el desarrollo y explotación de redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación y electrónica.

#### Resultados de Aprendizaje<sup>1</sup>

##### **Conocer las técnicas de gestión de proyectos de telecomunicaciones en todas las fases.**

- RA1. Conoce y utiliza los procesos de gestión y técnicos en el ciclo de vida de proyectos relacionados con las telecomunicaciones y la electrónica.
- RA2. Conoce y utiliza distintos estándares profesionales internacionales referentes a la Gestión de Proyectos.
- RA3. Aplica de forma correcta y metódica los procesos definidos por el PMI referentes a Gestión de Proyectos.
- RA4. Utiliza adecuadamente las herramientas asociadas a los diferentes procesos PMI.

##### **Conocer los distintos aspectos relacionados con la gestión de proyectos de telecomunicaciones**

- RA5. Define un proyecto, sus objetivos y sus requisitos.
- RA6. Identifica los participantes, asigna roles y funciones diferenciadas.
- RA7. Conoce las fases de Gestión de Proyectos así como sus características.
- RA8. Relaciona las fases de Gestión de Proyectos con las actividades de cada una.
- RA9. Elabora el Plan de Gestión del Proyecto (PGP) utilizando correctamente los métodos y herramientas definidos.
- RA10. Evalúa y asocia los objetivos y requisitos en entregables y tareas planificables.
- RA11. Asigna recursos a cada actividad para su realización.
- RA12. Utiliza la metodología de planificación para el control del cronograma del proyecto.
- RA13. Conoce los métodos de asignación de costes para las tareas y actividades del proyecto.
- RA14. Conoce y utiliza métodos de evaluación económica de proyectos.
- RA15. Desarrolla y gestiona planes de riesgo asociados a diferentes tipos de proyectos.
- RA16. Conoce la metodología de valoración de informes de seguimiento y la aplicación de medidas correctoras al desarrollo del proyecto.
- RA17. Define actividades relacionadas al Control de Cambios y Gestión de la Configuración.
- RA18. Aplica la metodología de Gestión de Compras y Gestión de Contratos en las diferentes actividades del Proyecto.

##### **Aplicar las técnicas de gestión con el uso de herramientas informáticas.**

- RA19. Conoce y utiliza la herramienta MS Project.
- RA20. Conoce y utiliza la herramienta OpenProj y Project Libre.
- RA21. Utiliza las diferentes funcionalidades de planificación de Ms Project y Openproj en casos reales

##### **Conocer la normativa aplicable a proyectos de telecomunicaciones y las relaciones de los ingenieros técnicos de telecomunicaciones con el COITT**

- RA22. Conoce y aplica la normativa vigente nacional e internacional específica para proyectos de telecomunicaciones.

<sup>1</sup> Los resultados de aprendizaje son indicadores de las competencias que nos permiten evaluar el grado de dominio que poseen los alumnos. Las competencias suelen ser más generales y abstractas. Los R.A. son indicadores observables de la competencia

- RA23. Conoce la actividad del COITT.  
 RA24. Conoce la existencia de atribuciones profesionales.

## **BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS**

### **Contenidos – Bloques Temáticos**

#### **Tema 1: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS**

- Definición de Proyecto
- El éxito de un Proyecto
- Modelo de Gestión de Proyectos basado en procesos.
- PMI-PMBOK
- Herramientas de Gestión de Proyectos

#### **Tema 2: INICIO DE UN PROYECTO**

- Introducción
- El acta de un Proyecto
- Identificación de participantes. Roles de un Proyecto

#### **Tema 3: PLANIFICACIÓN**

- Introducción
- El Plan de Gestión del Proyecto: PGP
- Requisitos y alcance
- Estimación de recursos y tiempo
- Estimación de costes
- Estimación de riesgos
- Plan de Gestión de Calidad
- Plan de Gestión de la Configuración
- Plan de Gestión de Recursos Humanos
- Plan de Gestión de Comunicaciones
- Plan de Gestión de Adquisiciones

#### **Tema 4: EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

- Introducción
- Gestión de la ejecución del Proyecto
- Equipo de Proyecto
- Adquisiciones y compras

#### **Tema 5: SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PROYECTO**

- Introducción
- Monitorización y control de procesos generales y de calidad
- Monitorización y control de tiempo
- Monitorización y control de costes
- Monitorización y control de riesgos
- Control integrado de Cambios

#### **Tema 6: CIERRE DEL PROYECTO**

- Introducción
- Fase de Cierre de Proyecto

#### **Tema 7. SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE PROYECTOS**

- Introducción
- Elección del Software
- Utilización del Software

#### **Tema 8. COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TÉCNICOS DE TELECOMUNICACIONES (COITT)**

- Introducción
- Objetivos y funciones
- Atribuciones y competencias

- Estructura organizativa

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

El método de trabajo combina una concepción flexible de la Lección Magistral con sesiones prácticas dedicadas a la formulación y resolución de problemas. Con el objeto de promover el papel activo del alumno se proponen problemas para que sean resueltos de forma individual o en grupos reducidos. La evaluación de estos problemas se aprovecha para realizar un trabajo de orientación académica y seguimiento del aprendizaje de los alumnos.

### Metodología Presencial: Actividades

1. **Lección expositiva:** Exposición de los principales conceptos y procedimientos mediante la explicación por parte del profesor, incluirá presentaciones dinámicas, pequeños ejemplos prácticos y la participación de los alumnos.
2. **Debates grupales, pruebas y resolución de ejercicios:** En estas sesiones se resolverán las dudas surgidas de las lecturas y actividades llevadas a cabo por los alumnos de los temas o contenidos propuestos por el profesor. Además, se resolverán los pequeños ejercicios propuestos por el profesor.
3. **Prácticas.** A lo largo del curso los alumnos irán realizando prácticas individuales de cada uno de los temas expuestos anteriormente en el aula de informática. Después de cada clase teórica se propondrá uno o más problemas que tendrán que realizar los alumnos. Realizarán simultáneamente una práctica general durante todo el curso. Será realizada en grupos y en ellas los alumnos ejercitarán los conceptos y técnicas estudiadas utilizando para ello las herramientas software recomendadas.
4. **Tutorías.** Se realizarán en grupo e individualmente para resolver las dudas que se les planteen a los alumnos después de haber trabajado los distintos temas. Y también para orientar al alumno en su proceso de aprendizaje.

### Metodología No presencial: Actividades

1. **Estudio individual del material a discutir en clases posteriores:** actividad realizada individualmente por el estudiante cuando analiza, busca e interioriza la información que aporta la materia y que será discutida con sus compañeros y el profesor en clases posteriores.
2. **Resolución de problemas prácticos:** el alumno debe utilizar e interiorizar los conocimientos aportados en la materia. La corrección con toda la clase se realizará por parte de alguno de los alumnos o el profesor según los casos,
3. **Trabajo en grupo:** se formarán grupos de trabajo que tendrán que realizar una tarea fuera del horario lectivo que requerirá compartir la información y los recursos entre los miembros con vistas a alcanzar un objetivo común. Se trabajará de forma incremental durante todo el curso y se realizarán entregas parciales al profesor.

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

### HORAS PRESENCIALES

Lección magistral	Debates y ejercicios	Prácticas laboratorio	Pruebas
12	8	8	3

### HORAS NO PRESENCIALES

Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
16	8	15	25

CRÉDITOS ECTS: 3 (95 horas)

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	PESO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen final de teoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión de conceptos.</li> <li>Aplicación de los conceptos para la resolución de cuestiones teóricas y problemas.</li> <li>Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la resolución de problemas.</li> <li>Presentación y comunicación escrita.</li> </ul>	60%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos prácticos de carácter individual y participación en clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión de conceptos.</li> <li>Aplicación de conceptos para la resolución de problemas.</li> <li>Análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la resolución de problemas.</li> <li>Participación general en clase</li> </ul>	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en grupo sobre los contenidos de la asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión de conceptos.</li> <li>Aplicación de conocimientos a la planificación y gestión de proyectos sobre un caso práctico, a realizar de forma incremental, mediante entregas periódicas.</li> <li>Presentación y escritura</li> </ul>	30%

### Calificaciones.

Calificaciones
<p>La asistencia a clase es obligatoria. Según la norma general de la Escuela, la no asistencia sin justificar de un 15% de las horas lectivas elimina la posibilidad de aprobar la asignatura en ambas convocatorias: ordinaria y extraordinaria. Si esto sucediese se anotará <b>No Presentado</b> en el acta de la asignatura en ambas convocatorias.</p> <p>La calificación en la <b>convocatoria ordinaria</b> de la asignatura se obtendrá como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un 60% la calificación del examen final.</li> <li>Un 30% de la calificación será la del proyecto final realizado en grupo.</li> <li>Un 10% de la calificación será la de los trabajos y pruebas de evaluación individuales y la participación en clase.</li> </ul> <p>La entrega del proyecto final es obligatoria y necesaria en esta convocatoria para computar y conservar la nota del examen final de teoría.</p> <p>La calificación en la <b>convocatoria extraordinaria</b>:</p> <p>En caso de haber aprobado el examen final de teoría o el proyecto final mencionados en la convocatoria ordinaria, la nota obtenida puede guardarse para la convocatoria extraordinaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un 60% la calificación del examen final.</li> <li>Un 30% de la calificación será la del proyecto final realizado en grupo.</li> </ul> <p>Un 10% de la calificación será la de los trabajos y pruebas de evaluación individuales y la participación en clase.</p> <p>Para aprobar la asignatura los alumnos tienen que tener al menos 5 puntos sobre</p>

10 en el examen final de la asignatura, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria.



## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA<sup>2</sup>

Actividades No presenciales	Fecha de realización	Fecha de entrega
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura y estudio de los contenidos teóricos en el libro de texto</li> </ul>	Después de cada clase	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales</li> </ul>	Semanalmente	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregas parciales del proyecto final</li> </ul>	Después de cada clase en la que son propuestas	Siguiente día de clase de teoría, salvo cambios de alcance
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto final</li> </ul>	Incremental a lo largo del curso	Una semana antes de la realización del examen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de Examen Final de Teoría</li> </ul>	Diciembre	

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica
<ul style="list-style-type: none"> <li>Web específica de la asignatura desarrollada por el profesor con documentación, ejemplos y enunciados de prácticas en la plataforma Moodle.</li> <li>Project Management Institute. "Project Management Body Of Knowledge", 4 th Edition, 2008</li> <li>Verzuh, Eric. "The Fast Forward MBA in Project Management", 2nd Edition. John Wiley&amp;Sons, 2005.</li> <li>IEEE Standard for Software Project Management Plans. IEEE Std 1058-1998. Software Engineering Standards Committee of the IEEE Computer Society</li> <li>UNE ISO 21500-2013. Directrices para la dirección y gestión de proyectos.</li> </ul>
Otros materiales
<b>Software Libre:</b> <b>OpenProj</b> . <a href="http://sourceforge.net/projects/openproj/">http://sourceforge.net/projects/openproj/</a>
Bibliografía Complementaria
Libros de texto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Colmenar, Antonio." Gestión de Proyectos con Microsoft Project". Editorial Rama, 2005</li> </ul>