

**ANX-PR/CL/001-01**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE**

**ASIGNATURA**

Gestión de proyectos

**CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE**

2016-17 - Segundo semestre

## Datos Descriptivos

---

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Gestion de proyectos
<b>Titulación</b>	09AQ - Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion
<b>Centro responsable de la titulación</b>	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Telecomunicacion
<b>Semestre/s de impartición</b>	Segundo semestre
<b>Módulos</b>	Gestion tecnologica de proyectos de telecomunicacion
<b>Materias</b>	Gestion en telecomunicacion
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Código UPM</b>	93000800
<b>Nombre en inglés</b>	Project management

## Datos Generales

---

<b>Créditos</b>	6	<b>Curso</b>	1
<b>Curso Académico</b>	2016-17	<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano	<b>Otros idiomas de impartición</b>	

## Requisitos Previos Obligatorios

---

### Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

### Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria de Telecomunicacion no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

## Conocimientos Previos

---

### Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

### Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

## Competencias

---

CE16 - Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios de telecomunicación, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de su obra aneja; infraestructuras comunes de telecomunicación en edificios o núcleos residenciales, incluyendo los proyectos sobre hogar digital; infraestructuras de telecomunicación en transporte y medio ambiente; con sus correspondientes instalaciones de suministro de energía y evaluación de las emisiones electromagnéticas y compatibilidad electromagnética.

CE6 - Capacidad para modelar, diseñar, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener redes, servicios y contenidos.

CE7 - Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, el plan de implantación, supervisión, los procedimientos de seguridad, el escalado y el mantenimiento, así como gestionar y asegurar la calidad en el proceso de desarrollo.

CG1 - 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.

CG2 - 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.

CG3 - 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.

CG4 - 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.

CG5 - 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.

CT2 - Capacidad para dinamizar y liderar equipos de trabajo multidisciplinares.

CT3 - Capacidad para adoptar soluciones creativas que satisfagan adecuadamente las diferentes necesidades planteadas.

CT4 - Capacidad para trabajar de forma efectiva como individuo, organizando y planificando su propio trabajo, de forma independiente o como miembro de un equipo.

CT5 - Capacidad para gestionar la información, identificando las fuentes necesarias, los principales tipos de documentos técnicos y científicos, de una manera adecuada y eficiente.

CT6 - Capacidad para emitir juicios sobre implicaciones económicas, administrativas, sociales, éticas y medioambientales ligadas a la aplicación de sus conocimientos.

## Resultados de Aprendizaje

---

RA23 - Capacidad de abordar la gestión de un proyecto de ingeniería sencillo, en todas sus fases: planificación, asignación de recursos, estudio de la viabilidad económica y seguimiento y control. (CG1, CG2, CT3)

RA26 - Capacidad para abordar la gestión de proyectos de ingeniería como un problema ético y sistémico, de tecnología, gestión y factor humano. (CG3, CT5, CT6, CE6, CE7, CE8, CE9)

RA25 - Práctica de habilidades transversales necesarias para la gestión y participación en proyectos de ingeniería. (CG4, CT2, CT4)

RA24 - Adquisición de conocimientos sobre aspectos complementarios para la gestión de un proyecto de ingeniería: gestión de calidad y riesgos y toma de decisiones. (CT1, CE6, CE7, CE8)



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación  
**PROCESO DE COORDINACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

ANX-PR/CL/001-01: GUÍA DE APRENDIZAJE



Código PR/CL/001

## Profesorado

---

### Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Bernardos Barbolla, Ana Maria	C-315.1	anamaria.bernardos@upm.es	Cita previa
Gonzalez Vidal, Francisco <b>(Coordinador/a)</b>	C-216	francisco.gonzalezv@upm.es	L - 14:00 - 14:30 M - 14:00 - 14:30 V - 14:00 - 14:30 Cita Previa
Criado Fernandez, M. Del Mar	A-127	mar.criado@upm.es	Cita previa
Gonzalo Alonso, Jorge		jorge.gonzalo@upm.es	M - 15:00 - 17:00

**Nota.-** Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

## Descripción de la Asignatura

---

La asignatura capacita al alumno para la planificación y gestión de la ejecución de proyectos de ingeniería TIC, teniendo en cuenta las condiciones de entorno organizativas, tecno-económicas y regulatorias.

## Temario

---

1. Tema 1: Establecimiento del marco de desarrollo de la asignatura
  - 1.1. 1.1. Presentación de la asignatura: programa de trabajo. Motivación. Rúbrica de la asignatura.
2. Tema 2: Primeros conceptos
  - 2.1. 2.1. Proyectos y operaciones
  - 2.2. 2.2. La Triple restricción
  - 2.3. 2.3. Proyecto y organización
  - 2.4. 2.4. Ciclos de Vida
  - 2.5. 2.5. Los procesos del PMI
  - 2.6. 2.6. Presentación de los casos a desarrollar durante el curso.
3. Tema 3: Sobre la Primera Restricción: Alcance - Procesos relativos al alcance y la calidad
  - 3.1. 3.1. Procesos de Iniciación del proyecto. El porfolio de proyectos.
  - 3.2. 3.2. Planificación del alcance: formalización de especificaciones
  - 3.3. 3.3. Planes de Calidad. Calidad en el entorno TIC
4. Tema 4: Sobre la Segunda Restricción: Tiempo ? Procesos de Planificación de actividades
  - 4.1. 4.1. Planificación de actividades. PERT-CPM, Gantt, Teoría de Restricciones
  - 4.2. 4.2. Planificación de la asignación de recursos
5. Tema 5: Sobre la Tercera Restricción: Costes ? Procesos de Planificación Costes
  - 5.1. 5.1. Identificación de las fuentes de costes del proyecto
  - 5.2. 5.2. Nociones de Caso de Negocio de un proyecto
6. Tema 6: El control de la Ejecución
  - 6.1. 6.1. Método de la Gestión del Valor Ganado (Earned Value Management)
  - 6.2. 6.2. Gestión de Riesgos
  - 6.3. 6.3. Control de Calidad y control de cambios

7. Tema 7: Habilidades transversales y otros temas relacionados

7.1. 7.1. Comunicación interpersonal

7.2. 7.2. Reuniones eficaces

7.3. 7.3. Presentaciones eficaces

7.4. 7.4. Definición de modelos de negocio

7.5. 7.5. Toma de decisiones

7.6. 7.6. Propiedad Intelectual-Industrial

7.7. 7.7. Ética en la Gestión de Proyectos

## Cronograma

**Horas totales:** 71 horas

**Horas presenciales:** 71 horas (45.5%)

**Peso total de actividades de evaluación continua:**  
99.99%

**Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:**  
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<b>Tema 1 Tema 2.1</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	<b>Tema 2.2 Tema 2.3 Tema 2.4</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Tema 7: Habilidades transversales y otros Tema 7.1 Tema 7.2</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
Semana 3	<b>Tema 2.5 Tema 2.6 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Tema 7: Habilidades transversales y otros Tema 7.3 Tema 7.4</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
Semana 4	<b>Tema 3 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	<b>Tema 4.1 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	<b>Tema 4.2 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 7	<b>Tema 4.2 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		<b>Tema 7: Habilidades transversales y otros Tema 7.5 Tema 7.6 Tema 7.7</b> Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
Semana 8			<b>Trabajo en equipo para elaborar la entrega</b> Duración: 08:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	<b>Primera Entrega del Caso</b> Duración: 08:00 TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 9	<b>Tema 5.1 Tema 5.2 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 10			<b>Solución dudas del caso</b> Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	



Semana 11	<b>Tema 6.1 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 12	<b>Tema 6.2 Tema 6.3 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</b> Duración: 03:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 13			<b>Trabajo en equipo para elaborar la entrega</b> Duración: 08:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	
Semana 14				<b>Segunda Entrega del Caso y Presentación</b> Duración: 00:30 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad presencial
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				<b>Examen Recopilatorio</b> Duración: 03:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial <b>Entrega de memoria de caso</b> Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad presencial <b>Evaluación sólo prueba final</b> Duración: 03:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial

**Nota.-** El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

**Nota 2.-** Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

## Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	Primera Entrega del Caso	08:00	Evaluación continua	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Sí	33.33%	3 / 10	
14	Segunda Entrega del Caso y Presentación	00:30	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Sí	33.33%	3 / 10	CT3, CE6, CT6
17	Examen Recopilatorio	03:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	33.33%	3 / 10	CG5
17	Entrega de memoria de caso	00:00	Evaluación sólo prueba final	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Sí	45%	3 / 10	CT3, CE6, CT6
17	Evaluación sólo prueba final	03:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	55%	3 / 10	CG5

## Criterios de Evaluación

Los alumnos serán evaluados, por defecto, mediante evaluación continua. La calificación de la asignatura para estos alumnos se realizará del siguiente modo:

**50% del control de seguimiento de la asignatura +**

**50% de la evaluación de examen final**

Existen dos modalidades para cursar la asignatura, TOTALMENTE EQUIVALENTE:

Evaluación continua: la evaluación se realizará mediante técnicas de talleres en clase, mediante presentación y discusión de casos. LA EVALUACIÓN CONTINUA EXIGE ASISTENCIA A CLASE.

Evaluación Final: para alumnos que por cualquier motivo NO PUEDAN COMPROMETER UNA ASISTENCIA CONTINUA A CLASE el evaluación se efectuará mediante un examen y un trabajo Final.

Los alumnos deberán comunicar el tipo de evaluación elegida AL FINAL DE LA SEGUNDA SEMANA LECTIVA.

**45% nota memoria del caso a entregar el día del examen final**

**55% nota examen final**

Para TODOS los alumnos que tengan que acudir a examen EXTRAORDINARIO de la asignatura la calificación final se obtendrá como:

**45% nota memoria del caso a entregar el día del examen final**

**55% nota examen final**



CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación  
**PROCESO DE COORDINACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

ANX-PR/CL/001-01: GUÍA DE APRENDIZAJE



Código PR/CL/001

## Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
A guide to the project management body of knowledge. PMI Standards Committee. Project Management Institute, 2013. ISBN: 978-1-935-58967-9.	Bibliografía	
H. Kerzner. Project management. A systems approach to planning, scheduling and controlling. 11th edición. John Wiley & Sons. 2013. ISBN: 978-1-118-02227-6	Bibliografía	
B. W. Taylor. Introduction to Management Science 7th Ed. Prentice Hall, 2001. ISBN: 0-13-033190-2.	Bibliografía	
A. J. Shenhar, D. Dvir. Reinventing Project Management. Ed. Harvard Business School Press. 2007. ISBN: 978-1-59139-800-4.	Bibliografía	
H. Kerzner. Project Management. Case Studies (2nd ed.). Wiley. 2010. ISBN: 978-0-471-75167-0.	Bibliografía	
Sitio del Project Management Institute ( <a href="http://www.pmi.org">http://www.pmi.org</a> )	Recursos web	
Sitio Moodle de la asignatura ( <a href="http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=5004">http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=5004</a> )	Recursos web	