



POLITÉCNICA

CAMPUS  
DE EXCELENCIA  
INTERNACIONAL

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería y Sistemas  
de Telecomunicación

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**595030362 - Infraestructuras comunes de telecomunicación**

### PLAN DE ESTUDIOS

59SC - Grado En Ingeniería De Sistemas De Telecomunicación

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	9

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1. Datos de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura</b>	595030362 - Infraestructuras comunes de telecomunicacion
<b>No de créditos</b>	3 ECTS
<b>Carácter</b>	Optativa
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Quinto semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	59SC - Grado en ingeniería de sistemas de telecomunicacion
<b>Centro en el que se imparte</b>	59 - Escuela Tecnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicacion
<b>Curso académico</b>	2018-19

## 2. Profesorado

---

### 2.1. Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías *</b>
Jose Luis Rodriguez Vazquez	8305	jl.rodriguez.vazquez@upm.es	Sin horario.
Carlos Cortes Alcala (Coordinador/a)	8416	carlos.cortes@upm.es	Sin horario.

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

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 3.1. Competencias

CE TEL01 - Capacidad para aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas y servicios de telecomunicación.

CE TEL04 - Capacidad de analizar y especificar los parámetros fundamentales de un sistema de comunicaciones.

CE TEL05 - Capacidad para evaluar las ventajas e inconvenientes de diferentes alternativas tecnológicas de despliegue o implementación de sistemas de comunicaciones, desde el punto de vista del espacio de la señal, las perturbaciones y el ruido y los sistemas de modulación analógica y digital.

CE TEL06 - Capacidad de concebir, desplegar, organizar y gestionar redes, sistemas, servicios e infraestructuras de telecomunicación en contextos residenciales (hogar, ciudad y comunidades digitales), empresariales o institucionales responsabilizándose de su puesta en marcha y mejora continua, así como conocer su impacto económico y social.

CE TEL09 - Capacidad para comprender los mecanismos de propagación y transmisión de ondas electromagnéticas y acústicas, y sus correspondientes dispositivos emisores y receptores.

CE TEL16 - Conocimiento de la normativa y la regulación de las telecomunicaciones en los ámbitos nacional, europeo e internacional.

CG 02 - Capacidad de búsqueda y selección de información, de razonamiento crítico y de elaboración y defensa de argumentos dentro del área.

CG 05 - Capacidad de trabajo en equipo y en entornos multidisciplinares.

CG 07 - Capacidad para el diseño, la gestión y la dirección de proyectos.

CG 10 - Capacidad para manejar especificaciones, reglamentos y normativas y la aplicación de las mismas en el desarrollo de la profesión.

## 3.2. Resultados del aprendizaje

RA932 - RA902 Capacidad para el diseño, la gestión y la dirección de proyectos de ICT

RA931 - RA901 Capacidad para diseñar, analizar y dimensionar una red de acceso de telefonía fija en entornos residenciales

RA930 - ? RA900 Capacidad para diseñar, analizar e implementar redes de distribución de señal de TV (SMATV)

RA701 - Capacidad para diseñar, analizar y dimensionar una red de acceso de telefonía fija en entornos residenciales

RA699 - Capacidad para el diseño, la gestión y la dirección de proyectos de ICT

RA157 - Capacidad de aprender de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas para la concepción de sistemas y servicios de telecomunicación, entre ellos los basados en Internet.

RA700 - Capacidad para diseñar, analizar e implementar redes de distribución de señal de TV (SMATV)

## 4. Descripción de la asignatura y temario

---

### 4.1. Descripción de la asignatura

Estudio del ámbito de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicación en edificios, tanto desde el punto de vista del conocimiento sobre señales, equipos y dispositivos asociados como desde el punto de vista del desarrollo del Proyecto Técnico de Infraestructuras Comunes de Telecomunicación según el RD 346/2011

## 4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la ICT
2. Conceptos teóricos básicos
3. Práctica 1: Diseño de cabecera de recepción
4. Práctica 2: Medida de señales TDT
5. Práctica 3: Recepción y medida de señales de satélite
6. Práctica 4: Ajuste de señales en cabecera de recepción
7. Práctica 5: Modulación TDT
8. Práctica 6: Medida de dispositivos
9. Práctica 7: Diseño y medida de la red de distribución
10. Práctica 8: Realización de un Proyecto ICT

## 5. Cronograma

### 5.1. Cronograma de la asignatura \*

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Tema 1</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 1</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
3	<b>Tema 2</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 2</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Práctica 1</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
4	<b>Tema 2</b> Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral  <b>Tema 2</b> Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	<b>Práctica 1</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
5		<b>Práctica 2</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6		<b>Práctica 3</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		<b>Examen Teórico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:00
7		<b>Práctica 4</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8		<b>Práctica 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9		<b>Práctica 6</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

10		<b>Práctica 7</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
11		<b>Práctica 7</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
12		<b>Práctica 7</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13		<b>Práctica 8</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
14		<b>Práctica 8</b> Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		
15				
16				<b>Evaluación del Bloque práctico</b> OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 00:00
17				<b>Examen Teórico</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

\* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

## 6. Actividades y criterios de evaluación

### 6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Examen Teórico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	50%	5 / 10	CE TEL04 CE TEL05 CE TEL06 CE TEL09 CE TEL01 CE TEL16 CG 07 CG 10
16	Evaluación del Bloque práctico	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:00	50%	5 / 10	CE TEL04 CE TEL06 CE TEL09 CE TEL05 CE TEL01 CE TEL16 CG 02 CG 05 CG 07 CG 10

#### 6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Teórico	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE TEL05 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL06 CE TEL09 CE TEL16 CG 02 CG 07 CG 10

### 6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CE TEL05 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL06 CE TEL09 CE TEL16 CG 02 CG 05 CG 07 CG 10

## 6.2. Criterios de evaluación

### Evaluación continua:

La evaluación del bloque de teoría se realizará mediante un examen escrito. (50 % de la nota final)

El bloque de prácticas se evaluará mediante el seguimiento de las prácticas, corrección de memorias e informes y en caso de considerarse necesario, la realización de un examen. (50 % de la nota final)

Es necesario alcanzar una calificación de 5 puntos en ambas partes para poder superar la asignatura

### Evaluación por examen final.

Para acogerse a esta modalidad de evaluación el alumno deberá solicitarlo en tiempo y forma conforme a la normativa.

Se realizará un examen con dos partes diferenciadas correspondientes a los contenidos teóricos y prácticos.

Es necesario alcanzar una calificación de 5 puntos en ambas partes para poder superar la asignatura

## 7. Recursos didácticos

---

### 7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Distribución de TV	Bibliografía	Publicación disponible en el Departamento de Publicaciones de la ETSIS de Telecomunicación
Documentación Diversa	Recursos web	Descargas y enlaces indicados en la página Moodle de la asignatura, incluidos específicamente para cada edición de la asignatura.
Normativa Vigente	Otros	Diversa normativa vigente que se referencia durante el curso