



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

**595000135 - Difusion de contenidos audiovisuales**

### PLAN DE ESTUDIOS

59SO - Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - Primer semestre

## Índice

---

### Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos .....	1
2. Profesorado .....	1
3. Conocimientos previos recomendados .....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje .....	2
5. Descripción de la asignatura y temario .....	4
6. Cronograma .....	6
7. Actividades y criterios de evaluación .....	8
8. Recursos didácticos .....	10
9. Otra información .....	10

## 1. Datos descriptivos

---

### 1.1 Datos de la asignatura

<b>Nombre de la Asignatura</b>	595000135 - Difusión de contenidos audiovisuales
<b>Nº de Créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	595000135
<b>Curso</b>	Cuarto curso
<b>Semestre</b>	Séptimo semestre
<b>Período de impartición</b>	Septiembre-Enero
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	59SO - Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen
<b>Centro en el que se imparte</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 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 (Coordinador/a)	8305	jl.rodriguez.vazquez@upm.es	--
Jose Manuel Diaz Lopez	8305	josemanuel.diaz@upm.es	--

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

## 3. Conocimientos previos recomendados

---

### 3.1 Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Teoría de la comunicación
- Sistemas audiovisuales
- Fundamentos de sonido e imagen
- Tecnologías de imagen y video

### 3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Sonido e Imagen no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

## 4. Competencias y resultados de aprendizaje

---

### 4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE SO01 - Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, tratamiento analógico y digital, codificación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, reproducción, gestión y presentación de servicios audiovisuales e información multimedia.

CE SO02 - Capacidad de analizar, especificar, realizar y mantener sistemas, equipos, cabeceras e instalaciones de televisión, audio y vídeo, tanto en entornos fijos como móviles.

CE SO05 - Capacidad para crear, codificar, gestionar, difundir y distribuir contenidos multimedia, atendiendo a criterios de usabilidad y accesibilidad de los servicios audiovisuales, de difusión e interactivos.

CE SO06 - Capacidad para realizar proyectos en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación, de naturaleza profesional en que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

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 TEL14 - Capacidad de diferenciar los conceptos de redes de acceso y transporte, redes de conmutación de circuitos y de paquetes, redes fijas y móviles, así como los sistemas y aplicaciones de red distribuidos, servicios de voz, datos, audio, video y servicios interactivos y multimedia.

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 04 - Capacidad de abstracción, de análisis y de síntesis y de resolución de problemas.

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

CG 11 - Habilidades para la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

CG 13 - Habilidades de aprendizaje con un alto grado de autonomía.

## **4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura**

RA45 - Capacidad de comprender los distintos formatos de la señal de vídeo, para las distintas resoluciones utilizadas, en formato inicial, sin comprimir.

RA53 - Capacidad de especificar y analizar los sistemas de difusión de vídeo sobre redes genéricas de datos, como Internet, y redes específicas; así como la normativa asociada.

RA51 - Capacidad de analizar y comprender la estructura de los distintos sistema de organización y encapsulado de vídeo e información multimedia para difusión y distribución.

RA47 - Capacidad de entender la relación entre la señal de vídeo y otra, audio y diferentes tipos de datos, que se manipulan conjuntamente.

RA48 - Capacidad de comprender los distintos procesos de compresión de las señales de vídeo y señales auxiliares.

RA52 - Capacidad de analizar y comprender los diversos servicios añadidos a los flujos de vídeo como elementos de acceso condicional y elementos de interactividad

RA54 - Capacidad de comprender y analizar la autoría de los soportes autónomos de difusión de vídeo para el usuario final.

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1 Descripción de la asignatura

El contenido de esta asignatura versa sobre la distribución de señales audiovisuales configurando los denominados sistemas de Televisión a través de sistemas de medios específicos para TV vía Difusión Terrena, Satélite y Cables. También se hace referencia a otros métodos a través de redes de difusión de propósito general o sobre soportes de intercambio.

### 5.2 Temario de la asignatura

1. Cabeceras de difusión de contenidos audiovisuales
  - 1.1. Organización de los contenidos a emitir: soportes proveedores, HDTV/SDTV
  - 1.2. Necesidades según destinatarios
2. Encapsulado de vídeo y audio para difusión
  - 2.1. Capa de sistema MPEG: Transport Stream
  - 2.2. Tablas Service Information (SI)
  - 2.3. Temporización
3. Servicios añadidos, interactividad y acceso condicional
  - 3.1. Teletexto
  - 3.2. EPG
  - 3.3. Acceso Condicional
  - 3.4. Interactividad. HbbTV
4. Difusión y distribución audiovisual en redes de televisión
  - 4.1. Difusión digital DVB: cable, satélite, terrestre.
  - 4.2. Distribución profesional por satélite: DVB-DSNG
  - 4.3. Sistemas de recepción de televisión: profesional e ICT
5. Difusión y distribución audiovisual por redes genéricas de datos
  - 5.1. Streaming en la web
  - 5.2. Videoconferencia IP

### 5.3. IPTV

## 6. Difusión y distribución audiovisual sobre soportes autónomos

### 6.1. Autoría

### 6.2. Gestión de derechos digitales (DRM)

## 6. Cronograma

### 6.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1				
2	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 1</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
4	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 2</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
6	<b>Tema 3</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	<b>Tema 4</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11	<b>Tema 5</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Tema 6</b> Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	<b>Tema 6</b> Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
13	<b>Ejercicios Diversos y Repaso General</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			

14	<b>Ejercicios Diversos y Repaso General</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
15	<b>Ejercicios Diversos y Repaso General</b> Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
16				
17				<b>Examen</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 02:00  <b>Examen</b> EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 02:00

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

## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1 Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1 Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	60%	5 / 10	CE SO01 CE SO02 CE SO05 CE SO06 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL14 CE TEL16 CG 02 CG 04 CG 11 CG 13
17	Examen	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	40%	5 / 10	CE SO01 CE SO02 CE SO05 CE SO06 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL14 CE TEL16 CG 02 CG 04 CG 05 CG 11 CG 13

#### 7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	60%	5 / 10	CE SO01 CE SO02 CE SO05 CE SO06 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL14 CE TEL16 CG 02 CG 04

							CG 11 CG 13
17	Examen	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	02:00	40%	5 / 10	CE SO01 CE SO02 CE SO05 CE SO06 CE TEL01 CE TEL04 CE TEL14 CE TEL16 CG 02 CG 04 CG 05 CG 11 CG 13

### 7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

### 7.2 Criterios de Evaluación

Para acceder al examen de prácticas se deben haber liberado todas y cada una de las prácticas.

A criterio del profesorado de la asignatura, y para el caso de evaluación continua, se pueden incluir diversos trabajos de clase, complementarios a las mismas o que pueden sustituir alguna clase teórica o incluso práctica. El peso en la nota final se indicará vía moodle.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Distribución de TV	Bibliografía	Libro desarrollado para cubrir gran parte del programa de la asignatura. Disponible en el Departamento de Publicaciones de la ETIST de Telecomunicación.
Documentación Diversa	Recursos web	Documentos disponibles en la página Moodle de la asignatura, para cada edición de la misma, que permita o facilite el desarrollo de las prácticas, el seguimiento de las clases teóricas y la realización de eventuales ejercicios propuestos..

## 9. Otra información

---

### 9.1 Otra información sobre la asignatura

SE INDICA QUE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON LOS PREVISTOS, PERO SE PUEDEN ADAPTAR EN CADA EDICIÓN DE LA ASIGNATURA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO DE MISMA.