



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

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

595010341 - Arquitecturas de Sistemas de Comunicaciones

PLAN DE ESTUDIOS

59SC - Grado En Ingeniería De Sistemas De Telecomunicación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - 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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8
9. Otra información.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	595010341 - Arquitecturas de Sistemas de Comunicaciones
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	59SC - Grado En Ingeniería De Sistemas De Telecomunicacion
Centro responsable de la titulación	59 - Escuela Tecnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicacion
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Juan Anton Moreno Garcia-Loygorri		juan.moreno.garcia-loygorri@upm.es	Sin horario.
Cesar Briso Rodriguez (Coordinador/a)	d8416	cesar.briso@upm.es	L - 17:00 - 19:00

* 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 Comunicacion

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicacion no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE B1 - Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

CE B3 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CE B4 - Comprensión y dominio de los conceptos básicos de sistemas lineales y las funciones y transformadas relacionadas, teoría de circuitos eléctricos, circuitos electrónicos, principio físico de los semiconductores y familias lógicas, dispositivos electrónicos y fotónicos, tecnología de materiales y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

CE EC04 - Capacidad para aplicar la electrónica como tecnología de soporte en otros campos y actividades, y no sólo en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

CE EC10 - Capacidad para realizar proyectos en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería de Telecomunicación, de naturaleza profesional en que se sintetizen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

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 SO04 - Capacidad para realizar proyectos de ingeniería acústica sobre: aislamiento y acondicionamiento acústico de locales; instalaciones de megafonía; especificación, análisis y selección de transductores electroacústicos; sistemas de medida, análisis y control de ruido y vibraciones; acústica medioambiental; sistemas de acústica submarina.

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 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 TEL08 - Capacidad de utilizar herramientas de procesado para el modelado de sistemas y el análisis y tratamiento de señales.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA158 - Capacidad para conocer, entender y utilizar los conceptos de arquitectura de red, protocolos e interfaces de comunicaciones, específicos de redes de conmutación de paquetes e Internet

RA222 - Interpretar las técnicas utilizadas en circuitos y subsistemas de alta frecuencia

RA284 - Diseño y planificación de redes y sistemas de comunicaciones móviles

RA197 - Podrá relacionar los aspectos científico-tecnológicos con un entorno social de creciente complejidad: aspectos sociales, económicos, políticos, jurídicos, éticos y medioambientales.

RA166 - Analizar los procesos de modulación y demodulación, analógica y digital

RA173 - Conocimiento de las particularidades del proyecto de telecomunicación

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Teoría Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7		Laboratorio Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8		Laboratorio Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
9		Laboratorio Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10		Laboratorio Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11		Laboratorio Duración: 04:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		Evaluación TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00
12				
13		Conferencia sobre señalización ferroviaria Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		

14		Conferencia sobre UAVs Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		
15				Presentación trabajo final PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
16				
17				

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.

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
15	Presentación trabajo final	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	50%	/ 10	CE B3 CE B4 CE TEL05 CE TEL08 CE B1 CE EC04 CE EC10 CE SO02 CE SO04 CE SO05 CE TEL04

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
11	Evaluación	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	50%	/ 10	CE B3 CE B4 CE TEL05 CE TEL08 CE B1 CE EC04 CE EC10 CE SO02 CE SO04 CE SO05 CE TEL04

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Software de simulacion AWR	Equipamiento	Programa de simulación para sistemas de comunicaciones
Software de simulación de pilotaje de UAVs	Equipamiento	Programa de simulación para entrenamiento de pilotos UAVs

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura
