



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

595010341 - Arquitecturas de sistemas de comunicaciones

PLAN DE ESTUDIOS

59SC - Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación

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 | 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 | 595010341 |
| Curso | Cuarto curso |
| Semestre | Séptimo semestre |
| Período de impartición | Septiembre-Enero |
| Idioma de impartición | Castellano |
| Titulación | 59SC - Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación |
| Centro en el que se imparte | Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Sistemas de Telecomunicación |
| Curso Académico | 2017-18 |

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

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

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación 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 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 al cursar la asignatura

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

RA173 - Conocimiento de las particularidades del proyecto de telecomunicación

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.

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

| Semana | 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 | | | | |

* 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
