

## 30382 - Sistemas de radiocomunicación

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 30382 - Sistemas de radiocomunicación

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 581 - Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 4

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura Sistemas de Radiocomunicación tiene como objetivo dar a conocer y aprender a diseñar y planificar los diferentes sistemas de radiocomunicación existentes. Para tal fin el conjunto de objetivos fundamentales se pueden resumir en: Conocer organismos reguladores de Telecomunicaciones y la normativa asociada, conocer las características de propagación y prestaciones de los sistemas de radioenlaces terrenales fijos y saber diseñarlos, planteando correctamente balances de potencia, conocer y saber diseñar sistemas de radiodifusión sonora y de TV y conocer las infraestructuras de telecomunicación, su despliegue y las herramientas de diseño y planificación de sistemas de radiocomunicaciones.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 8.2, 7.3, 7.b, 9.c, 9.1 y la Meta 9.5 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

### 2. Resultados de aprendizaje

- Conoce organismos reguladores de Telecomunicaciones y su normativa.
- Conoce y sabe diferenciar los diferentes tipos de sistemas de telecomunicación y las tecnologías asociadas.
- Conoce las infraestructuras de telecomunicación, entiende los principios de diseño y sus fases de despliegue.
- Conoce los componentes, las características de propagación y prestaciones de los sistemas de radioenlaces (RE) terrenales fijos.
- Sabe diseñar RE terrenales fijos, planteando correctamente balances de potencia.
- Conoce y sabe diseñar sistemas de radiodifusión sonora y de TV.
- Conoce herramientas de diseño y planificación de sistemas de radiocomunicaciones

### 3. Programa de la asignatura

Tema 1: Introducción a Sistemas de Radiocomunicación.

Tema 2: Fundamentos de Sistemas de Radiocomunicación.

Tema 3: Sistemas de Radioenlaces (RE) fijos.

Tema 4: Sistemas de Radiodifusión.

PROGRAMACIÓN DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y SEMINARIOS A lo largo del curso se realizarán algunas prácticas relacionadas con la asignatura, además de existir la posibilidad de celebrarse algún seminario

### 4. Actividades académicas

**Clase magistral participativa (38h).** Exposición por parte del profesor de los principales contenidos de la asignatura, combinada con la participación activa del alumnado.

**Resolución de problemas y casos (10h).** Resolución de problemas y casos prácticos propuestos por el profesor, con posibilidad de exposición de los mismos por parte de los alumnos de forma individual o el grupos autorizada por el profesor.

**Prácticas de laboratorio (12h).** Los alumnos realizarán sesiones de prácticas de 2 horas de duración. Esta actividad se realizará de forma presencial. El trabajo a desarrollar se realizara en pequeños grupos. Se requerirá la presentación de estudios o trabajos previos cuando éstos sean necesarios para el desarrollo de la práctica y la entrega del informe de seguimiento de la misma.

**Trabajos docentes (26h):** Elaboración de un trabajo tutelado relacionado con el tema de sistemas de radiodifusión.

**Estudio y trabajo personal (61h)**

**Pruebas de evaluación (3h)**

### 5. Sistema de evaluación

El alumno dispondrá de una prueba global en cada una de las convocatorias establecidas a lo largo del curso. Las fechas y horarios vendrán

determinadas por la Escuela. La calificación de dicha prueba se obtendrá de la siguiente forma:

- Un examen formado por una parte teórica constituida por un test y una segunda parte formada por un conjunto de problemas o supuestos prácticos. Este examen tendrá un peso del 70% de la nota global.
- Un conjunto de prácticas y trabajos cuyo peso sobre la nota global es de un 30% (15% prácticas de laboratorio, 15% trabajo con tutoría en grupo).

Para ponderar la nota de prácticas y trabajos es condición necesaria obtener un mínimo de 4.5 sobre 10 en el examen y un mínimo de 5 en la parte conjunta de prácticas y trabajos. Los estudiantes que no superen las prácticas y trabajos tendrán la posibilidad de presentarse a una prueba alternativa en la misma fecha del examen final.

#### **EVALUACIÓN CONTINUA:**

Examen Parcial (EP): A mitad aproximadamente de la asignatura se realizará una prueba (avisada con suficiente antelación) en la cual se evaluarán preguntas de test y supuestos prácticos de la materia impartida hasta ese momento. Su superación, nota mayor o igual a 4.5 sobre 10 en esta prueba, eximirá al estudiante de presentarse a esta parte del examen final (EF). No obstante, los alumnos que hayan superado esta prueba podrán presentarse a esta parte del examen final para mejorar su nota. Por contra, los alumnos que suspendan esta prueba estarán obligados a presentarse a la misma.

Examen final (EF): El examen final consistirá en una prueba escrita que se divide en dos partes:

- EF.1: Aborda los contenidos evaluados en la prueba EP y con el mismo formato.
- EF.2: Aborda el resto de contenidos no contemplados en EP.

Para ponderar la nota de prácticas y trabajos es condición necesaria obtener un mínimo de 4.5 sobre 10 en el examen final (EF) y un mínimo de 5 en la parte conjunta de prácticas y trabajos.