

## **30381 - Comunicaciones móviles y vía satélite**

### **Información del Plan Docente**

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 30381 - Comunicaciones móviles y vía satélite

**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:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### **1. Información básica de la asignatura**

#### **1.1. Objetivos de la asignatura**

La asignatura Comunicaciones Móviles y Vía Satélite tiene como objetivo dar a conocer y aprender a diseñar y planificar diferentes sistemas de comunicaciones móviles y de comunicaciones vía satélite, además de conocer los sistemas de geoposicionamiento y los fundamentos de los sistemas radar. El conjunto de objetivos fundamentales se puede resumir en: conocer los diferentes sistemas móviles, de geoposicionamiento, vía satélite y radar. Conocer la metodología básica para diseñar y desplegar sistemas de comunicaciones móviles y vía satélite.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 ( <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>): 8.2, 7.3, 9.5, 9.1.

#### **1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura**

La asignatura será impartida por profesorado del Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones del Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Para seguir con normalidad esta asignatura es recomendable que el alumno haya cursado previamente, a parte de las asignaturas básicas de primero y segundo, las asignaturas de Radiación y Propagación, Análisis y Dimensionado de Redes, Gestión de Proyectos de Telecomunicación y Sistemas de Radiocomunicación. Se recomienda al alumno la asistencia activa a clase, así como el aprovechamiento y respeto de los horarios de tutorías del profesorado para la resolución de posibles dudas de la asignatura y un correcto seguimiento de la misma. Además, la asignatura presenta un porcentaje de contenido práctico para cuya evaluación la asistencia es obligatoria.

### **2. Resultados de aprendizaje**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

RA1 Conoce los componentes, las características de propagación y prestaciones de los distintos sistemas de comunicaciones móviles.

RA2 Sabe planificar sistemas de comunicaciones móviles, planteando correctamente balances de potencia.

RA3 Conoce los sistemas de geolocalización y sus características técnicas.

RA4 Conoce y sabe diseñar sistemas de comunicación vía satélite, planteando correctamente balances de potencia de dichos sistemas

RA5 Conoce los diferentes sistemas radar

RA6 Conoce y maneja correctamente herramientas de planificación de comunicaciones móviles.

### **3. Programa de la asignatura**

Tema1. Comunicaciones móviles.

Tema2. Geolocalización.

Tema3. Comunicaciones vía satélite.

Tema4. Sistemas radar.

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**

A01 (38 h): Clase magistral participativa. Exposición por parte del profesor de los principales contenidos de la asignatura, combinada con la participación activa del alumnado. Esta metodología, apoyada con el estudio individual del alumno (A07) está diseñada para proporcionar a los alumnos los fundamentos teóricos del contenido de la asignatura.

A02 (10 h): Resolución de problemas y casos. 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 en grupos tutorizada por el profesor. Esta actividad puede exigir trabajo de preparación por parte de los alumnos (A07).

A03 (12 h): Prácticas de laboratorio. Los alumnos realizarán sesiones de prácticas de 2 horas de duración. Esta actividad se

realizará de forma presencial. El trabajo a desarrollar se realizará en pequeños grupos. Se requerirá la presentación de estudios o trabajos previos cuando éstos sean necesarios para el desarrollo de la práctica (A07) y la entrega del informe de seguimiento de la misma.

A07 (87h): Estudio y trabajo personal

A08 (3h): Pruebas de evaluación. Conjunto de pruebas escritas teórico-prácticas y presentación de informes o trabajos utilizados en la evaluación del progreso del estudiante. El detalle se encuentra en la sección correspondiente a las actividades de evaluación

## 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 80% de la nota global.
- Un conjunto de prácticas y trabajos cuyo peso sobre la nota global es de un 20%.

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 las prácticas. Los estudiantes que no superen las prácticas 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.

### **EF: Examen final**

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.

Se requiere una nota mínima de 4.5 sobre 10 en la nota del examen final (EF) para poder promediar con las prácticas.