

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 01-06-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

Coordinador/a: MIAH , MD SIPON

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

No existen requisitos específicos para esta asignatura.

OBJETIVOS

CB6, CB7, CB9, CB10

CG1, CG5

CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE12

Adicionalmente, se indican aquí las competencias específicas asociadas a esta asignatura en particular:

- Conocer los principales esquemas de modulación digital y técnicas de acceso radio
- Saber realizar el diseño a alto nivel de un sistema digital de comunicaciones radio y emitir juicio crítico acerca de la adecuación de cada uno de los subsistemas.

Esta asignatura permitirá que el alumno conozca los siguientes contenidos:

- Visión global de los sistemas de comunicaciones radio para aplicaciones terrestres y espaciales.
- Arquitecturas y tecnologías clave en sistemas de comunicaciones radio.
- Formatos de modulación y receptores más adecuados para diferentes tipos de canales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Esta asignatura presenta una visión global de los sistemas de comunicaciones radio, presentando las arquitecturas y tecnologías clave y cómo éstas se integran en los nuevos sistemas de comunicaciones tanto terrestres como espaciales.

Tema 1: Introducción a los sistemas de comunicaciones radio: balance de enlace, arquitecturas y calidad de servicio.

Tema 2: Modulaciones y técnicas de acceso.

Tema 3: Sistemas de comunicaciones terrestres.

Tema 4: Sistemas de comunicaciones espaciales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Se incluyen las siguientes actividades formativas:

- AF1 Clases teórico prácticas
- AF2 Prácticas de laboratorio
- AF3 Tutorías
- AF4 Trabajo en grupo
- AF5 Trabajo individual del estudiante
- AF6 Exámenes parciales y finales

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La asignatura se evalúa a partir de:

- Exámenes por bloques
- Tareas individuales o en grupo realizados durante el curso
- Trabajo final

La evaluación de la convocatoria extraordinaria consta de un examen final.

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Erik Dahlman Stefan Parkvall Johan Skold 5G NR: The Next Generation Wireless Access Technology, Academic Press, 2018
- G. Maral, M. Bousquet "Satellite communications systems: systems, techniques and technology", John Wiley & Sons, 1998
- H. Holma And A. Toskala ¿LTE for UMTS: Evolution to LTE-Advanced¿, John Wiley & Sons, 2011
- Rappaport, Theodore S "Wireless Communications", Prentice Hall, 1996

RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- . 3GPP Specifications: [http:// http://www.3gpp.org/specifications](http://www.3gpp.org/specifications)
- . 3GPP Releases: <http://www.3gpp.org/Releases>