

Plan 460 GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN
 Asignatura 45023 SUBSISTEMAS ELECTRONICOS DE COMUNICACIONES

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1
 Generales

- GBE3. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.
- GE3. Capacidad para desarrollar metodologías y destrezas de aprendizaje autónomo eficiente para la adaptación y actualización de nuevos conocimientos y avances científicos.

- GC1. Capacidad de organización, planificación y gestión del tiempo.
- GC2. Capacidad para comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.

- GC3. Capacidad para trabajar en cualquier contexto, individual o en grupo, de aprendizaje o profesional, local o internacional, desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como la cultura de paz.

2.2
 Específicas

SE5. Capacidad de diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia, de alimentación y conversión de energía eléctrica para aplicaciones de telecomunicaciones y computación.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Conocer y comprender la problemática de la microelectrónica de Radio Frecuencia.
- Conocer y aplicar la métrica y parámetros característicos de los circuitos de radio frecuencia.
- Conocer y comprender el origen y características del ruido electrónico, así como las distintas formas de representación y medida del ruido en sistemas electrónicos.
- Conocer y comprender los circuitos de Radio Frecuencia en receptores a nivel de arquitectura.
- Conocer y comprender las especificaciones de los circuitos transmisores y receptores.

Contenidos

TEMA 1: Introducción a la Microelectrónica de Radio Frecuencia (RF): problemática y conceptos básicos.

TEMA 2: Métrica para Microelectrónica RF: Parámetros característicos

- 2.1 No linealidad
- 2.2 Ruido electrónico
- 2.3 Sensibilidad y Rango dinámico
- 2.4 Adaptación y transformación de impedancias

TEMA 3: Arquitecturas de Sistemas Receptores

- 3.1 Receptores Heterodinos
- 3.2 Receptores Homodinos

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clase magistral participativa
- Resolución de problemas
- Aprendizaje colaborativo

Criterios y sistemas de evaluación

- Prueba escrita una vez finalizado el desarrollo de los temas 1 y 2.
- Prueba escrita al final del cuatrimestre.

Durante las pruebas escritas sólo podrá utilizarse una hoja elaborada por el alumno que incluya ecuaciones y expresiones matemáticas que puedan resultarle útiles, así como una calculadora.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

- Documentación de apoyo.

Tutorías: consultar página web de la UVA

Calendario y horario

Horario: consultar página web UVA

Calendario:

Temas

Duración aproximada

(horas presenciales)

Periodo previsto

de desarrollo

TEMA 1: Introducción a la Microelectrónica de Radio Frecuencia (RF): problemática y conceptos básicos.

5 horas

Semanas 1 - 2

TEMA 2: Métrica para Microelectrónica RF: Parámetros característicos

19 horas

Semanas 2 - 9

PROBLEMAS Tema 2

12 horas

Semanas 2 - 9

TEMA 3: Arquitecturas de Sistemas Receptores

14 horas

Semanas 10 - 15

PROBLEMAS Tema 3

8 horas
Semanas 10 - 15

Actividad
Duración aproximada
(horas presenciales)
Periodo previsto
de desarrollo
Examen parcial

2 horas

Finales noviembre/comienzos diciembre

Examen final

3 - 4 horas

Convocatoria ordinaria: 29/01/2013

Convocatoria extraordinaria: 1/07/2013

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

38

Estudio y trabajo autónomo individual

80

Clases prácticas

20

Estudio y trabajo autónomo grupal

10

Laboratorios

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios

Otras actividades

2

Total presencial

60

Total no presencial

90

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Luis Quintanilla Sierra
