



Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Máster Unv. en Microelectrónica: Diseño y Aplicaciones de Sistemas
Año plan de estudio:	2010
Curso implantación:	2010-11
Centro responsable:	Facultad de Física
Nombre asignatura:	Diseño de Circuitos para Front-End RF
Código asignatura:	50990005
Tipología:	OPTATIVA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Electrónica
Departamento/s:	Electrónica y Electromagnetismo

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- Saber diseñar los bloques fundamentales de Front-End de RF para cumplir con unas especificaciones dadas.
- Saber modelar a nivel de sistema las principales no-idealidades de los circuitos RF y su impacto en los sistemas en los que están integrados.
- Conocer herramientas CAD de propósito general y específico de ayuda al diseño de bloques de Front-End de RF.
- Conocer la problemática de caracterización experimental de circuitos RF.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E02. Aprender a diseñar sistemas electrónicos complejos pudiendo incluir sensores,



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Diseño de Circuitos para Front-End RF

interfaces, circuitos digitales de procesamiento, actuadores, entrefases de comunicaciones, memorias, etc.

E04. Conocer tendencias avanzadas en circuitos y sistemas electrónicos, dispositivos y tecnologías micro y nanométricas.

E05. Adquirir conocimientos específicos en áreas de gran interés como son las comunicaciones inalámbricas, el sensado y procesado de señales sensoriales o las técnicas avanzadas de diseño y test.

Competencias genéricas:

G02. Aumentar su capacidad de análisis y síntesis.

G03. Estimular sus posibilidades de planteamiento y resolución de problemas.

G04. Ampliar su iniciativa y actitud emprendedora.

Contenidos o bloques temáticos

Tecnologías y fundamentos de diseño RF.

Bloques para front-end de RF.

Generación de señales portadoras.

Circuitaría de frecuencia intermedia / banda-base (IF/BB).

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	48

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

- Realización de ejercicios teóricos-prácticos on-line. Se considerará que el alumno ha aprobado el ejercicio si supera la puntuación de 5 sobre 10.

Porcentajes de ponderación mínima y máxima: 0% - 100%

- Informe de las prácticas y proyectos de diseño realizados. En este caso, la calificación final será el resultado de la evaluación del trabajo presentado y, en su caso, de la exposición del mismo por parte del alumno a través de videoconferencia.

Porcentajes de ponderación mínima y máxima: 0% - 100%

- Entrevista personal con el profesor mediante videoconferencia, en la que se comentarán aspectos tanto teóricos como prácticos de todos los contenidos de la asignatura.

Porcentajes de ponderación mínima y máxima: 0% - 100%