



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:	Metodologías de Diseño y Herramientas de CAD
Código asignatura:	50990004
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	1
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Electrónica Tecnología Electrónica
Departamento/s:	Electrónica y Electromagnetismo Tecnología Electrónica

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

- ¿ Modelar y evaluar prestaciones de circuitos digitales, bloques analógicos y de radio frecuencia.
- ¿ Adquirir una visión general de las metodologías, flujos, herramientas de diseño y análisis de circuitos integrados, sus aplicaciones, limitaciones y evolución.
- ¿ Recorrer el flujo de diseño de un sistema digital partiendo de su especificación RT.
- ¿ Tomar destreza en el diseño e implementación de circuitos digitales, analógicos y de radiofrecuencia. Para ello el alumno debe conocer las herramientas de CAD que se emplean en las distintas fases del flujo de diseño así como el manejo de algunas de ellas.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

- Tener capacidad de analizar circuitos electrónicos complejos, explorar aproximaciones alternativas y decidir soluciones óptimas en términos de coste, tamaño, consumo, prestaciones, etc.
- Aprender a diseñar sistemas electrónicos complejos pudiendo incluir sensores, interfaces, circuitos digitales de procesamiento, actuadores, entrefases de comunicaciones, memorias, etc.
- Manejar herramientas de ayuda al diseño (CAD), tomando conocimiento de las limitaciones e implicaciones de las metodologías de diseño micro/nanoelectrónico.

Competencias genéricas:

Aumentar su capacidad de análisis y síntesis.

Estimular sus posibilidades de planteamiento y resolución de problemas.

Contenidos o bloques temáticos

¿ Flujos de diseño de circuitos digitales, analógicos y de señal mixta.

¿ Herramientas de descripción, de síntesis y de verificación de circuitos digitales, analógicos y de señal mixta.

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	48

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Sistemas y criterios de evaluación y calificación



UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Metodologías de Diseño y Herramientas de CAD

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%