



1. **Código:** 2264 **Nombre:** DISEÑO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS ASISTIDO POR ORDENADOR

2. **Créditos:** 4,0 **--Teoría:** 2,0 **--Prácticas:** 2,0

Centro: E.T.S.I. INDUSTRIALES

3. **Coordinador:** Gomis-Tena Dolz, Julio

Departamento: INGENIERIA ELECTRONICA

4. Bibliografía

Curso de simulación electrónica con PSPICE A/D

Julio Gomis-Tena Dolz

Análisis y simulación electrónica con Pspice A/D

Julio Gomis-Tena Dolz

5. Descripción general de la asignatura

Conocer y dominar aquellas herramientas que permiten el análisis y el diseño de circuitos electrónicos y automáticos mediante los programas software de simulación de circuitos electrónicos.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- Asignaturas previas que deben cursarse para cubrir los objetivos requeridos en la asignatura: Todas aquellas que son previas y están relacionadas con la tecnología electrónica, puesto que el estudio de los casos prácticos se apoyan en el análisis de los circuitos que aquellas asignaturas resuelven.

- Relación con objetivos de otras asignaturas dentro del propio curso o en la propia área de conocimiento: Tiene relación en tanto en que puede servir de apoyo al diseño de sistemas vistos en asignaturas de electrónica y automática, tales como electrónica de potencia, técnicas de modulación y demodulación, etc.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

(E) Ingeniería electrónica aplicada a los sistemas de control industrial. Instrumentación. Bioelectrónica. Circuitos electrónicos programables. Técnicas de modulación y demodulación. Técnicas electrónicas avanzadas. Control electrónico de máquinas eléctricas. Diseño de circuitos asistido por ordenador. Electrónica de potencia. Técnicas analógicas especiales.

Nivel

Indispensable (4)

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN

2. ANALISIS EN CONTINUA

Este tipo de análisis realiza el cálculo de un parámetro de salida en función de uno de entrada, una vez calculado el punto de trabajo

3. ANALISIS EN ALTERNA

Calcula la respuesta en frecuencia de un circuito electrónico, fundamentalmente se utiliza para calcular el diagrama de Bode del circuito.

4. ANALISIS TEMPORAL

Analiza el funcionamiento de un circuito de forma temporal (tal y como se vería en un osciloscopio).

5. ANALISIS ESTADISTICO

Calcula la respuesta del circuito frente a variaciones aleatorias de los parámetros de los modelos para los que se ha especificado una tolerancia o desviación respecto a su valor nominal.

6. MODELADO

7. JERARQUIA

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	--	--	--	--	--	--	--	1,00	2,00	3,00
2	--	--	--	--	--	--	--	3,50	10,00	13,50





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
3	--	--	--	--	--	--	--	7,50	10,00	17,50
4	--	--	--	--	--	--	--	12,00	10,00	22,00
5	--	--	--	--	--	--	--	7,00	10,00	17,00
6	--	--	--	--	--	--	--	4,50	9,00	13,50
7	--	--	--	--	--	--	--	4,50	9,00	13,50
TOTAL HORAS	--	--	--	--	--	--	--	40,00	60,00	100,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

Nº Actos Peso (%)

(05) Trabajo académico

1 100

En la fase de extinción de la asignatura, en la que no se imparte docencia, la evaluación de la asignatura se realizará de la siguiente manera: entrega de un trabajo académico.

La nota final de la asignatura se obtiene de la evaluación de un trabajo académico entregado por el estudiante

