

Curso Académico: ( 2022 / 2023 )

Fecha de revisión: 19/05/2022 14:25:45

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Tecnología Electrónica

Coordinador/a: HERNANDEZ CORPORALES, LUIS

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

#### REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

- Fundamentos de Ingeniería Eléctrica (2º Curso 1er cuatrimestre).
- Fundamentos de Ingeniería Electrónica (2º Curso 2º cuatrimestre).

#### OBJETIVOS

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Tener una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama en electrónica analógica
2. Aplicar su conocimiento y comprensión de electrónica analógica para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería utilizando métodos establecidos.
3. La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes
4. Aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo diseños que cumplan unos requisitos específicos
5. Tener comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos.
6. La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones
7. Tener competencias técnicas y de laboratorio.
8. Seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados
9. Combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de electrónica analógica
10. Tener comprensión de métodos y técnicas aplicables en el ámbito de electrónica analógica y sus limitaciones.

#### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- T1: Introducción a la Electrónica Analógica, circuitos con transistores y circuitos integrados de aplicación específica.
- T2: Fuentes de corriente y amplificadores básicos. Amplificador diferencial
- T3: Respuesta en frecuencia de circuitos amplificadores.
- T4: Circuitos realimentados
- T5: Amplificadores operacionales. Reguladores de tensión. Amplificadores de potencia
- T6: Filtros activos de 1º y 2º orden.
- T8: Osciladores. VCO. PLL
- T7. Circuitos de pulsos.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- Clases magistrales.
- Clases de resolución de problemas y de dudas en grupos reducidos.
- Trabajo personal del alumno.
- Prácticas de laboratorio.
- Prácticas de simulación de circuitos

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

**Peso porcentual del Examen/Prueba Final:** 50

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 50

Evaluación de Laboratorio:

La evaluación de laboratorio se realizará mediante la entrega de 4 memorias de prácticas, una por sesión de laboratorio (peso 5% de la nota final por práctica) y dos memorias de prácticas de simulación de circuitos (peso 2.5% de la nota final por práctica). Total laboratorio 25% de la nota final.

Convocatoria ordinaria:

Con evaluación continua:

Se realizará una prueba de nivelación al principio del curso con un valor del 5% de la nota final.

Se realizarán 2 exámenes parciales durante el curso, ambos con un peso del 10% de la nota final. El peso de los dos parciales y la prueba de nivelación será por tanto el 25% de la nota final. Se considerará la nota de laboratorio (25%). Se realizará el examen final cuyos contenidos versarán sobre toda la asignatura con un peso del 50% de la nota final. Es necesaria una calificación de al menos 4 puntos sobre 10 en el examen final para aprobar.

Sin evaluación continua:

Se realizará el examen final cuyos contenidos versarán sobre toda la asignatura con un peso del 55% de la nota final, y se considerará las notas de laboratorio (25%).

Convocatoria extraordinaria:

Con evaluación continua:

Se realizará el examen final cuyos contenidos versarán sobre toda la asignatura con un peso del 50% de la nota final y se considerará las notas de los exámenes parciales y la prueba de nivelación (25%) y laboratorio (25%).

Sin evaluación continua:

Se realizará el examen final cuyos contenidos versarán sobre toda la asignatura con un peso del 100% de la nota final.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Sedra, K. C. Smith Circuitos Microelectrónicos, Oxford University Press.

## RECURSOS ELECTRÓNICOS BÁSICOS

- Carusone, Martin, Smith . Analog Integrated Circuit Design, 2nd Edition:

<http://https://learning.oreilly.com/library/view/analog-integrated-circuit/9780470770108/Chapter01.html>