



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Teoría de circuitos I CÓDIGO: 11933
Ingeniero de Telecomunicación (en extinción)
Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
Ingeniería Electrónica y Comunicaciones

Áreas:
Teoría de la Señal y Comunicaciones

Curso: 1
Duración: 1º cuatrimestre
Carácter: Troncal
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 2
Horas prácticas: 0
Créditos UZ: 3
Créditos ECTS: 2,5

Oferta de plazas de libre elección:
Propia Titulación: No
Otras Titulaciones: No
y/u:
Otros Centros: No
Nº Plazas optativas:

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Adquirir las bases conceptuales del análisis de circuitos eléctricos y electrónicos

Programa

1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA TEORÍA DE CIRCUITOS.
 - 1.1. Introducción.
 - 1.2. Conceptos básicos de circuitos, sistemas y señales. Variables de un circuito.
 - 1.3. Elementos ideales de circuitos.
 - 1.4. Leyes de interconexión de los elementos.
2. ANALISIS ELEMENTAL DE CIRCUITOS RESISTIVOS
 - 2.1. Análisis elemental de circuitos lineales. Bipolo equivalente.
 - 2.2. Teoremas de superposición. Thévenin y Norton.
 - 2.3. Análisis elemental de circuitos con dispositivos activos: el amplificador operacional, como elemento ideal.
 - 2.4. Potencia y máxima transferencia de señal. Redes adaptadoras.
3. ANALISIS SISTEMÁTICO DE CIRCUITOS RESISTIVOS
 - 3.1. Enfoque generalizado. Planteamiento sistemático de ecuaciones.
 - 3.2. Análisis por corrientes de mallas.
 - 3.3. Análisis por tensiones de nodo.
4. CUADRIPOLOS RESISTIVOS
 - 4.1. Concepto de dipolos, cuadripolos y circuitos multipuerto.
 - 4.2. Parámetros y variables de puerta. Relación entre los parámetros.
 - 4.3. Conexión de cuadripolos.
 - 4.4. Cuadripolos especiales.

Evaluación

Antes de Navidad se realizará un control (temas 1 y 2). Los alumnos podrán decidir si entregan o no este control para ser corregido. En caso de realizarlo/entregarlo, la nota se calculará de la siguiente manera: $\text{nota_final} = 0,15 * \text{nota_control} + 0,85 * \text{nota_examen}$
En caso de no realizar/entregar el control: $\text{nota_final} = \text{nota_examen}$