

**Asignatura: Fundamentos Físicos de la Informática**  
**Titulación : Ingeniería Informática**  
**Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores**

Web: Ir a la web...

**Tipo:** Troncal

**Curso:** 1

**Cuatrimestre:** 1

**Créditos Teóricos:** 4.5

**Créditos Prácticos:** 3.0

**Profesores:**

---

**Tipo Clases:**

Magistral + Problemas + Laboratorio

**Método de evaluación:**

Teoría: Examen cuatrimestral. Prácticas: Seguimiento del trabajo en laboratorio, valoración del trabajo a través de formularios, memoria de prácticas. Es necesario superar ambas partes por separado para superar la asignatura

**Programa Teoría:**

**Tema 1:** Campo eléctrico y magnético

1.1: Leyes y conceptos fundamentales de la electrostática

1.2: Corriente eléctrica

1.3: Campo magnético

1.4: Propiedades magnéticas de los materiales

**Tema 2:** Corriente continua

2.1: Elementos de un circuito y símbolos

2.2: Leyes fundamentales

2.3: Métodos sistemáticos de resolución de circuitos

2.4: Otros aspectos de los circuitos en continua

**Tema 3:** Corriente alterna

3.1: Elementos de un circuito y símbolos. Resolución de un circuito

3.2: Teorema de Fourier y números complejos

3.3: Leyes fundamentales

3.4: Métodos sistemáticos de resolución de circuitos

**3.5:** Función de transferencia

**3.6:** Otros aspectos de los circuitos en alterna

#### **Tema 4:** Dispositivos electrónicos

**4.1:** Semiconductores

**4.2:** Unión PN. Diodo

**4.3:** Transistor BJT

**4.4:** Transistor MOSFET

#### **Programa Prácticas:**

**Práctica 1:** Medidas en corriente continua

**Práctica 2:** Divisor de tensión y principio de superposición

**Práctica 3:** Medidas en corriente alterna. Carga y descarga de un condensador.

**Práctica 4:** Medidas en corriente alterna. Diagrama de Bode.

**Práctica 5:** Diodo

#### **Bibliografía:**

**1. Título:** Electricidad y magnetismo

**Autor/es:** Purcell

**Más info:** Reverté, 2001 (ITELE/L.2 PUR ele)

**2. Título:** Fundamentos de Teoría de Circuitos para electrónica

**Autor/es:** López Villanueva, Jiménez Tejada

**Más info:** <http://www.ugr.es/~tejada/libros/TEOCIR.htm>

**3. Título:** Problemas de Electrónica Básica

**Autor/es:** Jiménez Tejada, López Villanueva

**Más info:** <http://www.ugr.es/~tejada/libros/PROBCIR.htm>

**4. Título:** Microelectrónica

**Autor/es:** Millman, Grabel

**Más info:** Ed. Hispano Europea, 1991 (ESII/B.0 MIL mic)

**5. Título:** Electrónica de los Dispositivos para Circuitos Integrados

**Autor/es:** Muller, Kamins

**Más info:** Limusa, 1990 (ESII/B.7 MUL ele)

**6. Título:** Physics of Semiconductor Devices

**Autor/es:** Sze

**Más info:** Wiley, 1990 (ESII/B.0 SZE phy)