



Curso 2010-2011

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

Titulaciones de Grado/Master

TITULACIONES

ASIGNATURAS

v. 2.11

## Fundamentos de tecnología eléctrica

CÓDIGO:21209  
Ingeniero Técnico Industrial, Mecánica (en extinción)  
Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial, Zaragoza

**Departamentos:**  
Ingeniería Eléctrica

**Áreas:**  
Ingeniería Eléctrica

**Curso:** 2  
**Duración:** 2º cuatrimestre  
**Carácter:** Troncal  
**Tipo:** Teórica Práctica  
**Idioma:** Español

**Horas teóricas:** 3  
**Horas prácticas:** 30  
**Créditos UZ:** 7,5  
**Créditos ECTS:** 5,7

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

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

### Objetivos

El objetivo de la asignatura consiste en ofrecer los conocimientos básicos sobre la utilización de la energía eléctrica en circuitos de media y baja tensión. El alumno tendrá conocimientos de carácter fundamentalmente práctico, que le permitirán estar capacitado para el análisis de todo tipo de circuitos eléctricos, tanto de corriente continua como de corriente alterna. Será así mismo capaz de aplicar criterios técnicos para evaluar o seleccionar receptores eléctricos, fundamentalmente motores, y conocerá los componentes de sistemas de automatización industrial.

### Programa

#### INTRODUCCIÓN:

Tema 1. Introducción a la electricidad y magnitudes fundamentales.  
Tema 2. Campos magnéticos y electromagnetismo

#### TEORÍA DE CIRCUITOS:

Tema 3. Análisis de circuitos eléctricos en C.C.  
Tema 4. Análisis de circuitos eléctricos en C.A. monofásicos.  
Tema 5. Análisis de circuitos eléctricos en C.A. trifásicos.

#### MAQUINAS ELÉCTRICAS:

Tema 6. Generalidades sobre las máquinas eléctricas.  
Tema 7. La máquina de corriente continua.  
Tema 8. La máquina de corriente alterna asíncrona.  
Tema 9. El transformador.

#### INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AUTOMATIZACIÓN:

Tema 10. Sistemas de automatización industrial.  
Tema 11. Líneas de distribución en Baja Tensión  
Tema 12. Instalaciones eléctricas en Baja Tensión

#### Prácticas de laboratorio

P1: Medidas eléctricas en circuitos de corriente continua.  
P2: Medidas eléctricas en circuitos de corriente alterna (I).  
P3: Medidas eléctricas en circuitos de corriente alterna (II).  
P4: Automatismos cableados: maniobras sobre el motor asíncrono.  
P5: Automatismos programados: introducción al autómeta programable.

### Evaluación

Mediante un examen escrito, con un cuestionario tipo test y una parte práctica en la que se propondrá la resolución de problemas. La evaluación de las sesiones prácticas es continuada y supone un 10% de la nota final.