

## **ANÁLISIS Y CONTROL DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA LINEALES**

**Curso:** 5 **Cuatrimestre:** 1 **Nº de Créditos:** 6 **Código:** 2348

**Departamento:** INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA **Nº de Créditos:** 3,0

**Profesores:** JOSÉ RAMÓN ARANDA SIERRA

**Departamento:** INGENIERÍA GEOGRÁFICA Y T. DE EXP. GRÁFICA **Nº de Créditos:** 3,0

**Profesores:** RAUL PEREDA GARCÍA

**Asignaturas previas recomendadas:** Física (I-II-III), Teoría de Circuitos y Sistemas, Ampliación de Electrotecnia, Máquinas Eléctricas

### **OBJETIVOS GENERALES**

Análisis y cálculo eléctrico de una instalación eléctrica

Al terminar el curso el alumno estará capacitado para analizar una instalación eléctrica de acuerdo con la normativa vigente.

Aplicaciones de Campo de líneas y redes eléctricas

### **PROGRAMA**

#### **1.- ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA (1,5 créditos)**

1.1 Modelización de redes de energía eléctrica

1.2 Líneas eléctricas

1.2.1 Parámetros de líneas

1.2.2 Cables aislados

1.2.3 Modelos de líneas en régimen estacionario sinusoidal

1.2.4 Condiciones de funcionamiento de líneas eléctricas

1.2.5 Líneas alimentando a distintos modelos de carga.

#### **2.- DESPACHO ECONÓMICO (1,5 créditos)**

2.1 Despacho económico básico

2.2 Despacho económico sin pérdidas y sin límites de generación.

2.3 Despacho económico sin pérdidas y con límites de generación.

2.4 Despacho económico con pérdidas

2.5 Despacho económico con límites en la red.

#### **TOPOGRAFÍA (3 créditos)**

Aplicaciones de campo

Esta asignatura se configura con la asignatura de Líneas y Redes Eléctricas que desarrollan un proyecto práctico a lo largo del cuatrimestre y con el apoyo informático a la esta asignatura.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Explotación de sistemas de Potencia. José R. Wilhelmi Ayza

Power Systems Analysis de IEEE

### **CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN**

- El programa de la asignatura será desarrollado en clase por el Profesor con los medios disponibles
- Se realizará una visita de campo y una práctica de conjunto.
- En la prueba final cada profesor examinará de los contenidos impartidos, con un peso en la calificación final del 50%. Para aprobar la media ponderada de las notas parciales será igual o superior a 5, y que en ningún caso las calificaciones parciales serán inferiores a 4 (sobre 10).