

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

Curso: Cuarto **Cuatrimestre:** Primero **Nº de Créditos:** 3+1,5 **Código:** 2283
Departamento: Ingeniería Eléctrica y Energética
Profesores: Alfredo Madrazo Maza
Asignaturas previas recomendadas: Fundamentos Físicos de la Ingeniería, Teoría de Circuitos, Máquinas Eléctricas y Líneas y Redes I

OBJETIVOS GENERALES

- Análisis y cálculo eléctrico de líneas y redes eléctricas.
- Al terminar el curso, el alumno estará capacitado para analizar una línea eléctrica de A.T., según la normativa vigente

PROGRAMA

- 1.- ENERGÍA ELÉCTRICA
 - 1.1.- Descripción general de un sistema de energía eléctrica. Datos estadísticos
 - 1.2.- Clasificación de las redes eléctricas
 - 1.3.- Análisis entre el cobre y el aluminio para la construcción de líneas eléctricas
- 2.- MATERIALES EMPLEADOS EN REDES ELÉCTRICAS DE B.T. y A.T.
 - 2.1.- Conductores
 - 2.2.- Apoyos
 - 2.3.- Herrajes
 - 2.4.- Aisladores
- 3.- PARÁMETROS ELÉCTRICOS
 - 3.1.- Resistencia y autoinducción. Impedancia
 - 3.2.- Capacidad y conductancia. Admitancia
 - 3.3.- Parámetros serie. Parámetros paralelo
- 4.- DISTRIBUIDORES ELÉCTRICOS
 - 4.1.- Distribuidor radial con un consumo
 - 4.2.- Distribuidor radial con múltiples derivaciones
 - 4.3.- Distribuidor alimentado por los dos extremos
 - 4.4.- Distribuidor en anillo
- 5.- CÁLCULO MECÁNICO DE CABLES TRENZADOS Y APOYOS PARA REDES DE BAJA TENSIÓN
- 6.- CÁLCULO MECÁNICO DE CONDUCTORES Y APOYOS PARA REDES DE ALTA TENSIÓN
- 7.- CIMNETACIONES PARA APOYOS DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

BIBLIOGRAFÍA

VEGA ARGÜELLES, L.G. "Sistemas Eléctricos de Potencia"
ELGER, O.I. "Electric Energy Systems Theory"
FRAILE MORA, J.J. "Instalaciones Eléctricas"
CHECA, L.M^a. "Líneas de Transporte de Energía"

CRITERIOS Y FORMA DE EVALUACIÓN

El programa de la asignatura será desarrollado en clase por el Profesor con los medios disponibles

Evaluación continua.

- Se realizará un examen cuyo contenido se distribuirá de la siguiente manera: Teoría 25/35% más problemas 65/75% por cada bloque temático (4). En cada examen se indicará la valoración parcial y total del mismo. Para el aprobado de cada bloque temático será necesario obtener una puntuación mínima de cinco puntos.
- Durante el curso se realizará un trabajo individual paralelo, de carácter obligatorio para poder optar al examen final y el resultado se utilizará para compensar o mejorar la nota final

Examen final

- Se realizará para aquellos alumnos que no superen los exámenes parciales. Cada alumno se examinará del bloque temático no aprobado durante el curso, utilizándose los mismos criterios que en los parciales.