

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 24-05-2021

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Eléctrica

Coordinador/a:

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Fundamentos de Ingeniería Eléctrica

OBJETIVOS

1. Capacidad de elaborar un proyecto de línea eléctrica aérea de alta tensión de acuerdo con la normativa vigente.
2. Conocimientos básicos acerca de la aparamenta empleada en subestaciones eléctricas.
3. Habilidad en la consulta de reglamentación y documentos técnicos relacionados con las instalaciones de alta tensión.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Elaboración de un proyecto de línea aérea.
2. Conductores desnudos.
3. Cálculo de parámetros eléctricos en líneas de alta tensión.
4. Modelos de líneas eléctricas.
5. Propagación de ondas electromagnéticas en las líneas eléctricas.
6. Capacidad de transporte.
7. Selección de aisladores de una línea aérea.
8. Efecto corona.
9. Cálculo mecánico de conductores.
10. Apoyos de líneas aéreas y distancias de seguridad.
11. Puesta a tierra de apoyos.
12. Líneas de corriente continua.
13. Trabajos en tensión.
14. Componentes de la aparamenta de alta tensión.
15. Transformadores de medida de intensidad y de tensión.
16. Configuración de subestaciones.
17. Representación en planos de subestaciones.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

- Clases magistrales.
- Solución de ejercicios en clase.
- Proyecto de línea aérea.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

Evaluación continua:

- Preguntas y ejercicios en clase
- Proyecto de línea aérea

ó

Examen final

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Examen final

Peso porcentual del Examen Final:

0

Peso porcentual del resto de la evaluación:

100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bacigalupe Camarero, Fernando Líneas aéreas de media y baja tensión : cálculo mecánico, Paraninfo.
- Checa L.M. Líneas de transporte de energía, Marcombo Boixareu Editores, 1988
- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas de alta tensión : Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero. BOE, BOE.
- Moreno Clemente, Julián Cálculo de líneas eléctricas aéreas de alta tensión, Moreno, J..
- Pascual Simón, Fernando Garnacho, Jorge Moreno, Alberto González Cálculo y diseño de líneas eléctricas de alta tensión, Garceta, 2011
- Tora Galván J.L. Transporte de la Energía Eléctrica, Universidad Pontificia de Comillas, 1997