

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 28-03-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Eléctrica

Coordinador/a: CASARRUBIOS GONZALEZ, JOSE ANTONIO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : Cuatrimestre :

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Circuitos magnéticos y transformadores
Líneas eléctricas y aparatos
Instalaciones Eléctricas
Sistemas eléctricos
Protecciones eléctricas
Regulación de sistemas eléctricos

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

COCIN4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.

COCIN5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.

CEP1. Capacidad para diseñar un sistema, componente o proceso del ámbito de la ingeniería eléctrica, para cumplir con las especificaciones requeridas.

ECRT6. Conocimiento sobre sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.

Al terminar con éxito esta materia, los estudiantes serán capaces de:

RA1.3. Tener un conocimiento adecuado de la ingeniería eléctrica que incluye algún conocimiento a la vanguardia del campo de los sistemas eléctricos de potencia.

RA2.3. Tener la capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización adecuados en sistemas eléctricos de potencia.

RA3.2. Tener una comprensión de los diferentes métodos y de la capacidad para aplicarlos.

RA4.1. Tener la capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.

RA4.3. Tener competencias técnicas y de laboratorio.

RA5.1. Tener la capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados para sistemas eléctricos de potencia.

OBJETIVOS

La asignatura de Gestión de Redes Eléctricas tiene como principales objetivos dotar al alumno de una visión global del negocio de transporte y distribución de energía eléctrica e incrementar su capacidad de poner en valor los conocimientos adquiridos en otras asignaturas sobre instalaciones y redes eléctricas, desde un punto de vista de gestión. Asimismo se hace hincapié en la identificación de los parámetros clave de gestión de las redes eléctricas y su aplicación práctica en una empresa de distribución eléctrica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

MÓDULO A: INTRODUCCIÓN A LAS REDES ELÉCTRICAS

Tema A-1: Pasado y futuro de las redes eléctricas

Tema A-2: Estructura y actividades del sector eléctrico español

Tema A-3: El sector eléctrico español en cifras

MÓDULO B: GESTIÓN DE ACTIVOS ELÉCTRICOS

Tema B-1: Introducción a las instalaciones eléctricas

Tema B-2: Subestaciones y aparcamiento

Tema B-3: Transformadores de potencia

Tema B-4: Líneas aéreas de AT

Tema B-5: Líneas subterráneas de AT

Tema B-6: Redes de MT-BT y centros de transformación

MÓDULO C: PROCESOS DE GESTIÓN SOBRE ACTIVOS ELÉCTRICOS

Tema C-1: Gestión de redes de transporte y distribución

Tema C-2: Proyecto y construcción de instalaciones eléctricas

Tema C-3: Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Tema C-4: Dimensionamiento de redes eléctricas

MÓDULO D: PROCESOS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Tema D-1: Planificación y operación de redes eléctricas

Tema D-2: Arquitectura de las redes eléctricas

Tema D-3: Arquitectura de telegestión

Tema D-4: Procedimientos de operación de las redes de transporte y distribución

Tema D-5: Análisis y programación de la explotación de redes eléctricas

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Los alumnos dispondrán de apuntes preparados por el profesor para cada uno de los temas que se desarrollan en la asignatura, así como de cuestiones de autoevaluación de los mismos.

En las clases presenciales el profesor expondrá los aspectos más relevantes de los temas, se resolverán las dudas de los alumnos sobre las cuestiones de autoevaluación y se realizarán ejercicios prácticos de aplicación del conocimiento adquirido.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación continua consiste básicamente en ejercicios de evaluación del conocimiento adquirido en los que el alumno responderá a varias de las cuestiones de autoevaluación entregadas previamente por el profesor y a cuestiones adicionales planteadas.

Los alumnos que hayan aprobado la evaluación continua no tendrán que realizar el examen final de la asignatura, si bien podrán realizar el mismo para mejorar la nota final.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- . No se requiere bibliografía básica, ..