

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 04/06/2019 06:52:48

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Eléctrica

Coordinador/a: AMARIS DUARTE, HORTENSIA ELENA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : Cuatrimestre :

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos profundicen en los mecanismos avanzados de operación de las redes eléctricas inteligentes denominadas Smart Grids . Para lograr este objetivo, el alumno debe adquirir una serie de conocimientos, y capacidades.

- Profundizar en las redes eléctricas inteligentes, su aplicación y su desarrollo en las redes eléctricas del futuro.
- Profundizar en los mecanismos de gestión del almacenamiento de energía y de integración de las energías renovables.
- Conocer los sistemas de automatización y medida en las redes eléctricas inteligentes.
- Conocer las técnicas de gestión de datos de energía eléctrica habitualmente utilizados en redes eléctricas inteligentes.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción a las Redes Eléctricas Inteligentes.
2. Recursos energéticos distribuidos: Generación Distribuida, compensadores estáticos de potencia, almacenamiento.
3. Regulación de tensión y frecuencia en redes eléctricas tradicionales.
4. Regulación de tensión y frecuencia en redes eléctricas inteligentes. Gestión de la demanda
5. Arquitecturas de Automatización para la Smart Grid
6. Proyectos de implementación de Smart Grids (Nacionales e Internacionales), Regulación y ejemplos prácticos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las actividades formativas incluyen:

- Clases magistrales, clases de resolución de dudas en grupos reducidos, tutorías individuales y trabajo personal del alumno, incluyendo estudio, pruebas y exámenes; orientados a la adquisición de conocimientos teóricos.
- Clases de resolución de problemas en grupos reducidos, tutorías individuales y resolución de ejercicios por parte del alumno orientados a la adquisición de habilidades prácticas relacionadas con el programa de cada asignatura.
- Pruebas y exámenes de laboratorio.

Peso porcentual del Examen/Prueba Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40