



FORMACIÓN

Catálogo de Cursos

ELEE022PO - OPERACION Y CONTROL DEL SISTEMA ELECTRICO

Sector: METAL

Modalidad: ONLINE

Duración: 20.00 horas

Objetivos:

Realizar las operaciones y el control de los sistemas eléctricos.

Contenidos:

1. INTRODUCCIÓN A LA OPERACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ESPAÑOL.

1.1. Operación del sistema eléctrico español

1.2. Actividades en el sector eléctrico

1.3. Topología y estructura en redes de transporte y distribución

1.4. Los mercados eléctricos y la gestión de la energía

1.5. La operación del sistema en redes de transporte y distribución

1.6. Las redes inteligentes

2. TEORÍA DE OPERACIÓN DE LOS SEP. MODELADO DE LÍNEAS, TRAFOS Y GENERADORES.

2.2. Modelado de la Red

2.3. Estimación de Estado

2.4. Flujo de Cargas

2.5. Control de Tensiones en Redes de Transporte y Distribución

2.6. Acoplamiento Óptimo de Transformadores

2.7. Evaluación de la Seguridad: Análisis de Contingencias

2.8. Flujos de Cargas Óptimos

3. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS.

3.1 Introducción

3.2 Control Frecuencia–Potencia

3.3 Control Tensión–Reactiva

3.4 Gestión de Desvíos

3.5 Interrumpibilidad de la Demanda y Deslastre de Cargas

3.6 Resolución de Restricciones Técnicas

3.7 Reposición del Servicio

4. HERRAMIENTAS Y PROCESOS EN LA OPERACIÓN DE LOS SEP.

4.1 Introducción

4.2 Conceptos Generales Sistemas de Operación

4.3 Sistemas de los Centros de Control de la Red

4.4 Centros de Control de la Red

4.5 Procesos Centro Control de Red. Evolución Sistemas a Procesos Smart Grid

Contenidos teóricos.

5. LOS MERCADOS ELÉCTRICOS.

5.1 Introducción

5.2 Objetivos del Módulo

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún

requisito de homologación /
autorización del centro por parte de otra administración competente.
de especialidades formativas previsto en el artículo 20.3 del Real Decreto 395/2007,
de 23 de marzo y esté
asociado a la especialidad formativa para la que se solicita inscripción.
– Estar referidos tanto a los conocimientos como a las destrezas prácticas y
habilidades recogidas en los
objetivos de aprendizaje de los citados programas formativos, de manera que en su
conjunto permitan
conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
– Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o
titulares de fácil
discriminación y secuenciarse pedagógicamente de tal manera que permiten su
comprensión y retención.
– No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de
actividades de
aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la
práctica profesional, que
sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento
de sus dificultades de
aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
– No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y
relevantes), tanto estáticos
como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces,
simulaciones, artículos, foro,
chat, etc.). de forma periódica.
– Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a
los que el alumnado
pueda acceder y consultar a voluntad.
– Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los
términos o vocablos
básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
– Evaluar su adquisición durante o a la finalización de la acción formativa a través de
actividades de
evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que
permitan medir el
rendimiento o desempeño del alumnado.

5.3 El Entorno Regulador

5.4 Las Actividades Eléctricas: Las Actividades de Red y Las Actividades Susceptibles de Realizarse en Competencia

5.5 Modelos de Regulación del Sector Eléctrico

5.6 El Diseño de los Mercados Mayoristas

5.7 Los Mercados Mayoristas Regionales

6. LOS MERCADOS ELÉCTRICOS EN ESPAÑA.

6.1 Introducción

6.2 Mercados Spot en España

6.3 Mercados a Plazo en España

6.4 Subastas en España

7. LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN Y NORMATIVA APLICABLE A LA EXPLOTACIÓN DE RED.

7.1 Operación del Sistema

7.2 Procedimientos de Operación

7.3 Gestor de la Red

7.4 Conclusiones Contenidos teóricos

8. LA GESTIÓN DE LA ENERGÍA.

8.2 Fundamentos de Gestión de la Energía en el Sector Eléctrico

- 8.3 Procesos de Control y Gestión de Riesgos
- 8.4. Métricas de Gestión de Riesgos y Medios de Mitigación
- 8.5 La Gestión de Riesgos Integrada en las Actividades de las Empresas Energéticas
- 8.6 Conclusión
- 9. MANIOBRAS Y RIESGO ELÉCTRICO EN INSTALACIONES DE ALTA TENSIÓN.
- 9.1 Introducción
- 9.2 Aparamenta de Corte
- 9.3 Maniobras para Puesta en Descargo de Instalaciones
- 9.4 Maniobras para Puesta en Servicio y Energización de Instalaciones
- 9.5 Maniobras de Control de Red
- 9.6 Maniobras de Localización de Averías y Reposición de Mercado
- 9.7 Riesgo Eléctrico
- 10. LAS REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES, SMARTGRIDS.
- 10.1 Introducción a las Redes Inteligentes
- 10.2 Retos Actuales de los Sistemas Eléctricos
- 10.3 Las Redes del Futuro Contenidos teóricos