



Crédito formativo 2:

Centros de transformación (40 Horas)

Área competencial	ELECTRICIDAD, ELÉTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	
Subárea competencial	SISTEMAS Y EQUIPOS ELECTROTÉCNICOS	
Cualificación profesional	Montaje y mantenimiento de instalaciones de distribución y equipos eléctricos	
Nivel	2	
Unidad de competencia	Construir y mantener equipos e instalaciones de distribución y suministro de energía eléctrica en media y baja tensión	
Módulo asociado	Instalaciones eléctricas de enlace y centros de transformación (120 h)	
Créditos formativos del módulo		
	Denominación	Duración
1.	Redes eléctricas de distribución	40 h
2.	Centros de transformación	40 h
3.	Instalaciones de enlace	40 h

APARTADO A: REFERENTE PRODUCTIVO DEL CREDITO

La competencia objetivo de la formación del crédito es:

A-1: REALIZACIONES PROFESIONALES

1. Construir centros de transformación (CT) mediante la consulta de la documentación del proyecto, en las condiciones de seguridad establecidas.
2. Operar y mantener centros de transformación (CT), realizando las maniobras de corte, puesta a tierra y regulación de transformadores, optimizando y asegurando los trabajos que hay que realizar siguiendo los procedimientos y normas de seguridad establecidos.
3. Elaborar el programa de trabajo diario de un pequeño grupo de instaladores, asignando las cargas de trabajo y optimizando los recursos y medios disponibles.

A-2: ESPECIFICACIÓN DEL CAMPO OCUPACIONAL

Información y medios de trabajo

Documentación de proyectos de instalaciones y equipos. Especificaciones de los fabricantes de materiales y equipos. Herramientas manuales para trabajos. Instrumentación eléctrica y mecánica. Medios de seguridad y protección eléctrica. Instrumentos (manuales o informatizados) para la realización de documentación técnica. Normativa y reglamentación.

Procesos, métodos y procedimientos

Procedimientos de maniobra en centros de transformación de EE. Procesos de ejecución de redes de tierra. Procedimientos de medida de resistencias de tierra. Procedimientos de medida de aislamiento. Procedimientos de medida de rigidez dieléctrica.

Resultados de trabajo

Pequeños proyectos de instalaciones eléctricas (en el ámbito de la competencia administrativa vigente). Construcción y mantenimiento de centros de transformación.

APARTADO B: REFERENTE FORMATIVO DEL CREDITO

La impartición de los contenidos y desarrollo de las capacidades que se establecen en este apartado debe facilitar la adquisición de la competencia descrita en el apartado A.

B-1: CAPACIDADES

1. Analizar la tipología, función y constitución de los centros de transformación, describiendo las maniobras y operaciones de mantenimiento que se realizan en los mismos, especificando la reglamentación electrotécnica y normativa que los regula.
2. Realizar las operaciones necesarias para el montaje y mantenimiento de centros de transformación, utilizando las herramientas, medios y materiales adecuados, aplicando procedimientos normalizados.
3. Realizar con precisión y seguridad las medidas eléctricas características que se efectúan en centros de transformación, utilizando los instrumentos más apropiados en cada caso, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.
4. Diagnosticar averías en centros de transformación y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.

B-2: CONTENIDOS

- Centros de Transformación: Clasificación, constitución, ubicación y ámbito de aplicación.

- Características funcionales y constructivas de los transformadores de los C.T.
- Características del montaje y conexionado de un C.T.
- Elementos constituyentes de un C.T.: Líneas de entrada y salida, seccionadores, protecciones, cuadros de baja y puestas a tierra.
- Herramientas utilizadas en el montaje y mantenimiento de un C.T.: Tipología, función y características generales.
- Tipos de mantenimiento: Predictivo, preventivo y correctivo.
- Mecanizado y conexionado para el mantenimiento de C.T.
- Operaciones de mantenimiento en un C.T.
- Diagnóstico y localización de averías. Sintomatología, técnicas empleadas y características fundamentales.
- Reglamentación electrotécnica vigente de B.T.
- Reglamentación electrotécnica vigente para C.T.
- Normativa particular de la compañía distribuidora.
- Normativa de la C.A.P.V. para estas instalaciones.
- Normativa nacional e internacional.
- Herramientas informáticas de uso común para la realización de proyectos.
- Sistemas de elaboración de informes-memoria, partes de trabajo, boletines.

APARTADO C: REQUISITOS MATERIALES PARA LA IMPARTICIÓN

Para la homologación de procesos formativos que aborden los contenidos y las capacidades de este módulo, además de cumplir con los requisitos establecidos en la orden publicada a tal efecto, entre los equipamientos y materiales que deben aportarse en cantidad y calidad suficiente están:

- Documentación de proyectos de instalaciones y equipos.
- Especificaciones de los fabricantes de materiales y equipos.
- Herramientas manuales para trabajos. Instrumentación eléctrica y mecánica.
- Medios de seguridad y protección eléctrica.
- Instrumentos (manuales o informatizados) para la realización de documentación técnica.
- Normativa y reglamentación.

Previa autorización, estos requisitos no se solicitarán para aquellos procesos formativos que aborden los contenidos bajo metodologías didácticas nuevas que así lo justifican.