



### Crédito formativo 2:

## Construcción y mantenimiento de máquinas de CC y CA (70 Horas)

Área competencial	ELECTRICIDAD, ELÉCTRONICA 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, mantener y ensayar máquinas eléctricas, estáticas y rotativas	
Módulo asociado	Mantenimiento de máquinas eléctricas (120 h)	
<b>Créditos formativos del módulo</b>		
	<b>Denominación</b>	<b>Duración</b>
1.	Construcción y mantenimiento de transformadores	50 h
2.	Construcción y mantenimiento de máquinas de CC y CA	70 h

## **APARTADO A: REFERENTE PRODUCTIVO DEL CREDITO**

La competencia objetivo de la formación del crédito es:

### **A-1: REALIZACIONES PROFESIONALES**

1. Mantener y ensayar máquinas eléctricas de corriente continua, siguiendo los programas periódicos de mantenimiento establecidos, localizando y corrigiendo las causas de avería, realizando los ensayos normalizados, asegurando el rendimiento y seguridad en su régimen nominal de funcionamiento.
2. Mantener y ensayar máquinas eléctricas rotativas de corriente alterna, siguiendo los programas periódicos de mantenimiento establecidos, localizando y corrigiendo las causas de avería, realizando los ensayos normalizados, asegurando el rendimiento y seguridad en su régimen nominal de funcionamiento.

### **A-2: ESPECIFICACIÓN DEL CAMPO OCUPACIONAL**

#### *Información y medios de trabajo*

Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos. Instrumentos de medida y prueba. Máquinas para bobinado de máquinas eléctricas y accesorios. Bancos de ensayo de máquinas eléctricas rotativas. Motores de C.C. y C.A.. Instrumentos (manuales o informáticos) para el diseño de esquemas de bobinados de máquinas eléctricas rotativas. Planos mecánicos de despiece de máquinas eléctricas rotativas. Procedimientos normalizados para ensayos de máquinas eléctricas rotativas. Normativa y reglamentación.

#### *Procesos, métodos y procedimientos*

Procesos de localización de averías en las máquinas eléctricas rotativas. Procedimientos de ensayo de máquinas eléctricas rotativas. Procedimientos de mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas. Procedimientos de bobinado en CC y CA para la reparación de máquinas eléctricas rotativas.

#### *Resultados de trabajo*

Construcción de máquinas eléctricas rotativas de CC y CA. Reparación y mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas de CC y CA. Ensayos de máquinas eléctricas rotativas de CC y CA. Partes de trabajo.

## **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. Diagnosticar averías en las máquinas eléctricas de corriente continua (CC) de pequeña potencia y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas, actuando bajo normas de seguridad personal y de los materiales utilizados.
2. Diagnosticar averías en las máquinas eléctricas de corriente alterna (CA) monofásicas y trifásicas de pequeña potencia y realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento de las mismas.

### **B-2: CONTENIDOS**

- Esquemas y planos de máquinas eléctricas de corriente tanto continua como alterna (CC y CA). Simbología. Conjuntos mecánicos. Partes fundamentales. Elementos fijos y móviles. Características constructivas de estos equipos.



- Técnicas de mantenimiento de máquinas eléctricas. Predictivo. Preventivo y correctivo.
- Herramientas informáticas aplicadas al mantenimiento.
- Herramientas empleadas en el diagnóstico y reparación de máquinas eléctricas.
- Técnicas de localización de averías en máquinas eléctricas.
- Técnicas de montaje y desmontaje de máquinas eléctricas
- Ensayos normalizados de máquinas eléctricas.
- Informes típicos empleados para el mantenimiento de máquinas. Documentación utilizada.

### **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:

- Herramientas manuales para trabajos eléctricos y mecánicos.
- Instrumentos de medida y prueba.
- Máquinas para bobinado de máquinas eléctricas y accesorios.
- Bancos de ensayo de máquinas eléctricas.
- Instrumentos (manuales o informáticos) para el diseño de esquemas de bobinados de máquinas eléctricas.
- Planos mecánicos de despiece de máquinas eléctricas.
- Procedimientos normalizados para ensayos de máquinas eléctricas.
- Motores de C.C. y C.A.

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