

# Mantenimiento y reparación de máquinas recreativas

Duración: 60 h

## Objetivos

Aplicar las técnicas y destrezas idóneas en la localización de averías y reparación de máquinas y equipos eléctricos, siguiendo en todo momento las instrucciones técnicas y las prescripciones de calidad y seguridad adecuadas.

## TEMARIO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD

Introducción a la electricidad

- Conceptos y leyes básicas

Aplicaciones de la electricidad

- Corriente eléctrica
- Magnitudes eléctricas
- Circuitos eléctricos

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS

Elementos de las máquinas eléctricas

- Tipos de relés

Clasificación de las máquinas eléctricas. ITC-BT-47

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELECTRÓNICA DE POTENCIA

Energía eléctrica: electrónica de potencia

Trabajo y potencia eléctrica

- Medida de la potencia
- Energía
- Diferencia de potencial (tensión)

Valores característicos (potencia, tensión, velocidad, rendimiento, entre otros)

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. APARATOS DE MEDIDA ELÉCTRICOS

Distintos aparatos de medida eléctricos

Simbología de los aparatos de medida

Aparatos de medida eléctricos específicos para la verificación

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. INTERPRETACIÓN DE PLANOS

Interpretación: diagramas, esquemas y planos

Simbología de planos y esquemas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN REPARACIÓN

Principales herramientas para las instalaciones eléctricas

- Alicates
- Destornilladores o atornilladores
- Detector de tensión
- Soldador eléctrico
- Pelacables y cortacables

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE DESMONTAJE Y MONTAJE

Fases de montaje y desmontaje de un equipo eléctrico

- Montaje del microprocesador

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE REFERENTE A MÁQUINAS Y EQUIPOS

Seguridad e higiene en maquinaria y equipos eléctricos

- Medidas de protección
- Seguridad eléctrica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. NORMAS E INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN

Normativa reglamentaria de baja y media tensión

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS DE EQUIPOS Y MÁQUINAS: SIMBOLOGÍA

Interpretación simbólica de equipos y máquinas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. APARATOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN MÁQUINAS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS

Localización de averías en maquinarias eléctricas

Análisis de fallos y planes de actuación paliativos

Técnicas de localización de averías

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. AVERÍAS MÁS COMUNES: CAUSAS Y SOLUCIONES

Fuentes de averías mecánicas

- Averías mecánicas más frecuentes. Síntomas característicos

Averías hidráulicas

- Síntomas característicos de las averías hidráulicas

Diagnóstico del estado de los elementos

- Procedimientos de desmontaje con objeto de diagnosticar la avería

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE AVERÍAS

Averías: análisis de distintas técnicas

Procedimientos correctivos de averías

Herramientas y equipos: Aplicaciones y procedimientos de utilización

Técnicas de identificación de componentes y módulos defectuosos

Técnicas de soldadura y desoldadura de componentes

Protocolos de ajuste y puesta en servicio

#### UNIDAD DIDÁCTICA 14. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MÁQUINAS RECREATIVAS

El mantenimiento: generalidades.

Procesos de mantenimiento y reparación

Costes e índices de mantenimiento y de fallo

Calidad en procesos de mantenimiento y reparación

Sistema de información en mantenimiento y reparación