

## POLIMANTENEDOR DE EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTOS URBANOS

A través de este pack de materiales didácticos, el alumnado adquirirá las habilidades necesarias para realizar un mantenimiento adecuado y completo de edificios en los diferentes ámbitos: mantenimiento mecánico, mantenimiento hidráulico y neumático, mantenimiento eléctrico y electrónico, mantenimiento de aire acondicionado y fluidos, mantenimiento de estructura metálicas y mantenimiento en instalaciones de fontanería siguiendo lo expuesto en el Programa de Formación Profesional Ocupacional de Polimantenedor de Edificios y Equipamientos Urbanos (MROM11).

### CONTENIDO DEL CURSO:

#### TEMA 1. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO MECÁNICO.

Mantenimiento preventivo y predictivo.  
Mantenimiento de equipos.  
Herramientas manuales.  
Física mecánica.  
Rodamientos.  
Metrología dimensional: aparatos de medida comunes.  
Elementos mecánicos: averías más comunes, causas y soluciones.

#### TEMA 2. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO.

Teoría de mantenimiento preventivo y predictivo.  
La neumática e hidroneumática.  
Interpretación de planos de circuitos hidráulicos.  
Generación y distribución de aire.  
Tipos de mandos neumáticos.  
Componentes neumáticos.  
Componentes de electroneumática.  
Principios físicos de la hidráulica.  
Magnitudes físicas.  
Bombas hidráulicas. Sus tipos.  
Simbología del CETOP.

#### TEMA 3. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO.

Interpretación de planos y esquemas: simbología.  
Averías más comunes: causas y algunas soluciones.  
La medición eléctrica.  
Herramientas de protección y corte.  
Máquinas eléctricas.  
Instalaciones eléctricas de edificios.  
Reglamento para baja tensión.  
Normas de seguridad para trabajadores del sector eléctrico.

#### TEMA 4. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO.

Fundamentos de electrónica.  
Grados de automatización.  
Clases de automatización.  
Introducción a los sistemas de control.  
Sistemas lógicos y digitales.  
Sensores y captadores.  
Introducción a sistemas de control realimentados.  
Sistemas de comunicación radioeléctricas: generalidades y modulación.  
Equipos de control de potencia.  
Fuentes de alimentación.  
Redes de comunicaciones y OSI.  
Metrología electrónica.

#### TEMA 5. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO Y FLUIDOS.

Teoría de mantenimiento preventivo y predictivo.  
Interpretación de esquemas de circuitos de aire acondicionado.  
Temperaturas, termostatos. Límites de temperatura de aire y de agua.

Clasificación de sistemas según el fluido.  
Mecánica hidráulica.  
Sistemas de filtración.  
Las calderas y quemadores.  
Compresores, condensadores y evaporadores.  
Refrigerantes.

#### TEMA 6. FUNDAMENTOS DEL MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS.

Consideraciones generales.  
Materiales utilizados en las estructuras metálicas.  
Ejecución de estructuras metálicas.  
Componentes de las estructuras metálicas.  
Soldadura.  
Interpretación de planos.

#### TEMA 7. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE FONTANERÍA.

Instalaciones de fontanería.  
Elementos de la instalación.  
Simbología más utilizada en instituciones de fontanería.  
Sistemas de evacuación de aguas residuales y pluviales.  
Técnicas de reparación de tuberías.  
Normas de seguridad e higiene en el trabajo.

#### TEMA 8. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS.

Interpretación de planos y simbología.  
Cementos, yesos y otros aglomerantes.  
Vidrios y cerramientos.  
Carpintería metálica y modular.  
Recubrimientos y pintura.  
Mantenimiento preventivo de cubiertas y revestimientos.  
Reglamentos de prevención en las obras de construcción RD 1627/1997, de 24 de octubre.  
Riesgos específicos de la familia profesional de la construcción.

#### TEMA 9. FUNDAMENTOS DE ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

La optimización de procesos.  
El método de las 5S.  
Estudio y mejora de métodos.  
Elaboración de nuevo método de trabajo.  
¿Qué es la Ergonomía?  
Tipos de Ergonomía.  
¿Por qué reducir las preparaciones? Beneficios del Sistema SMED.