

# Técnico de Mantenimiento en Edificios e Instalaciones Públicas

## Modalidad:

e-learning con una duración 112 horas

## Objetivos:

- Conocer los fundamentos de mantenimiento de edificios y eléctrico.
- Realizar mantenimientos en instalaciones de aire acondicionado y fontanería.
- Conocer los sistemas y equipos de limpieza.
- Aplicar instalaciones de protección contra incendios.
- Redactar informes y memorias con propuestas de mejora de instalaciones térmicas desde el punto de vista de la mejora en la eficiencia y ahorro energético.
- Analizar las normas y medidas de prevención de riesgos, seguridad, salud y medioambientales en las operaciones de inspección de la eficiencia energética de instalaciones.

## Contenidos:

### TEMA 1. 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

Reglamento de prevención en las obras de construcción RD 1627/1997 de 24 de octubre

Riesgos específicos de la familia profesional de la construcción

### TEMA 2. 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 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 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 5. FUNDAMENTOS DE MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Instalaciones de Fontanería  
Elementos de la instalación  
Simbología más utilizada en instalaciones de fontanería  
Sistemas de evacuación de aguas residuales y pluviales  
Técnicas de reparación de tuberías  
Normas de Seguridad e Higiene en el Trabajo

## TEMA 6. SISTEMAS Y EQUIPOS DE LIMPIEZA

Limpieza de mobiliario  
Limpieza de servicios  
Limpieza de paredes  
Limpieza de habitaciones  
Limpieza de cristales  
Otros aspectos de los sistemas de limpieza

## TEMA 7. PLANIFICACIÓN, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO DE ASCENSORES

Planificación de tiempos de pedido e instalación  
Ejemplo de plan de trabajo para ascensor de dos paradas sin cuarto de máquinas.  
Ejemplo de plan de trabajo para ascensor de 6 paradas y capacidad de 2 personas  
Pruebas y puesta en marcha de la instalación  
Mantenimiento  
Inspecciones y pruebas

## TEMA 8. FUNDAMENTOS DE ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

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

## TEMA 9. GMAO - GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO ASISTIDO POR ORDENADOR

Que es GMAO  
Que es CMMS - GMAC  
Ventajas de utilizar Programas GMAO - Software GMAO  
Los mejores Programas GMAO - Software GMAO  
Módulos de un GMAO  
Como elegir un Programa GMAO - Software GMAO  
Software de mantenimiento gratuito PMX-PRO

## TEMA 10. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN/ EXTINCIÓN CONTRA INCENDIOS

## Introducción

Dotación de Instalaciones de Protección contra incendios

Instalaciones de detección y alarma de incendios

Instalaciones de extinción de incendios

## TEMA 11. RIESGOS LABORALES

Riesgo en el trabajo

Percances o incidentes

Salud e Higiene

Derecho y Obligaciones de los trabajadores

Medidas físicas de seguridad

La protección del individuo

Protecciones en las Estructuras

Obras y Restauración

Hermetismo y Aislamiento

Señales y Carteles

## TEMA 12. RIESGOS SOBRE ELEMENTOS MATERIALES

Maquinaria pesada

Elemento elevadores

Incendios normas preventivas

Sujeciones

Traslado de Cargas

Desechos

Útiles

Ascensores y montacargas

Estructuras

Soldadura

Riesgos Eléctricos