



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF1976\_2 Mantenimiento de Electrodomésticos de Gama Industrial

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF1976\_2 Mantenimiento de electrodomésticos de gama industrial, regulado en el Real Decreto 616/2013, de 2 de agosto, que permitirá al alumnado adquirir las competencias profesionales necesarias para mantener electrodomésticos de gama industrial.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

##### UNIDAD FORMATIVA 1. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. El trabajo y la salud
2. Los riesgos profesionales
3. Factores de riesgo
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo
6. - Enfermedad profesional
7. - Otras patologías derivadas del trabajo
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales
11. - El reglamento de los servicios de prevención
12. - Alcance y fundamentos jurídicos
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales
16. - Organismos de carácter autonómico

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN

1. Riesgos en el manejo de herramientas y equipos
2. Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones
3. Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas
4. Riesgos asociados al medio de trabajo:
5. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos
6. - El fuego
7. Riesgos derivados de la carga de trabajo:
8. - La fatiga física
9. - La fatiga mental
10. - La insatisfacción laboral
11. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
12. - La protección colectiva
13. - La protección individual
14. Tipos de accidentes

15. Evaluación primaria del accidentado
16. Primeros auxilios
17. Socorrismo
18. Situaciones de emergencia
19. Planes de emergencia y evacuación
20. Información de apoyo para la actuación de emergencias

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS

1. Normas de prevención de riesgos laborales
2. Riesgos más comunes en el mantenimiento de electrodomésticos
3. Ropas y equipos de protección personal
4. Normas de prevención medioambientales:
  5. - Cambio climático y Protocolo de Kyoto
  6. - Agotamiento de la capa de ozono y Protocolo de Montreal
  7. - Uso de refrigerantes alternativos
8. Aplicación del plan de residuos:
  9. - Tipología de residuos
  10. - Tratamiento y gestión de residuos
  11. - Requisitos y procedimiento de gestión para almacenamiento, transporte de aceites, gases refrigerantes y residuos contaminados

## UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL: TIPOLOGÍA Y ELEMENTOS

1. Electrodomésticos industriales de cocción
2. - Hornos: eléctricos, hornos de gas, de vapor y hornos microondas

3. - Cocinas eléctricas: marmitas, armarios calientes, peladoras, calentaplatos, planchas
4. - Cocinas de gas
5. - Campanas: extractores y campanas con sistemas contra incendios
6. Electrodomésticos industriales de frío:
7. - Frigoríficos
8. - Congeladores
9. - Fabricadores de cubitos de hielo
10. Electrodomésticos industriales de lavado:
11. - Lavadoras
12. - Lavaplatos
13. - Secadoras
14. Elementos eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de gama industrial: Fuentes de alimentación, sensores, panel de mandos, electrónica de potencia, bobinados, transformadores, resistencias,
15. - Elementos eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de cocción: Bobinas de inducción, extractores, magnetrón y elementos de seguridad
16. Elementos comunes a los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, sistemas de encendido electrónico, inyectores, difusores y quemadores
17. Elementos comunes a electrodomésticos de lavado: sistema hidráulico, sistema calefactor, programadores electrónicos y electromecánicos
18. Elementos comunes a electrodomésticos de generación de frío: Compresor, condensador, evaporador, sistemas de expansión

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TECNOLOGÍA APLICABLE A LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Interpretación de planos y esquemas en electrodomésticos de gama industrial
2. - Eléctricos e hidráulicos
3. - Despieces
4. - Simbología normalizada
5. Electricidad aplicable a la reparación de electrodomésticos de gama industrial
6. - Iniciación a circuitos eléctricos monofásicos y trifásicos
7. - Circuitos e instalaciones eléctricas: cuadros y motores

8. Electrónica aplicable a la reparación de electrodomésticos de gama industrial:
9. - Electrónica de control, de potencia y visualización
10. Termodinámica básica aplicable a electrodomésticos de gama industrial
11. - Normas ISO básicas: Temperatura, presión, masa, densidad y energía
12. - Teoría básica de sistemas de refrigeración: Sobrecalentamiento, alta presión, calor de compresión, entalpía, efecto de refrigeración, baja presión, subenfriamiento, identificación de mezclas geotrópicas y estado de la materia
13. - Diagramas y tablas: tablas de saturación, diagramas de Carnot, diagramas psicométricos y ciclos de refrigeración por compresión simple
14. - Cálculo de necesidades de refrigeración y climatización
15. - Tipos de gases refrigerantes y sus aplicaciones: R134A, R407A, R410A y R600A
16. - Unidades de presión, tipos de calor y temperatura
17. - Propagación del calor. Propiedades físicas de los gases
18. - Clases climáticas
19. Tecnología de lavado con electrodomésticos de gama industrial:
20. - Detergentes para lavadoras y lavavajillas, tipos y componentes del detergente y su funcionamiento
21. - Efectos mecánicos y químicos, tratamiento de aguas
22. Principio de funcionamiento de lavadoras y lavavajillas comprobación de elementos funcionales y eléctricos
23. Tecnología de Cocción con electrodomésticos de gama industrial:
24. - Eficiencia energética y placas de características
25. - Descripción de los principios de funcionamiento de hornos, encimeras, campanas y microondas
26. - Cálculo de necesidades de extracción

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Tipos de mantenimiento preventivo: mecánico, eléctrico y electrónico
2. Operaciones programadas según normativa
3. Uso de herramienta, equipos y materiales
4. Reparaciones por tiempo o desgaste

5. Sistemas de mantenimiento preventivo programado del fabricante y según legislación vigente
6. - Comprobación de conexiones monofásicas y trifásicas
7. - Comprobación ruidos y vibraciones
8. - Sustitución de piezas por tiempo o desgaste
9. - Comprobación y prueba de elementos de seguridad según legislación vigente
10. - Complimentación y expedición de informes y certificaciones correspondientes a los mantenimientos y revisiones realizadas

## UNIDAD FORMATIVA 3. DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Averías mecánicas en electrodomésticos de gama industrial:
  2. - Motores,
  3. - Rodamientos
  4. - Amortiguadores
  5. - Compresores
  6. - Transmisiones: Correas y poleas
  7. - Fugas en grifos y válvulas
  8. - Obstrucciones
9. Averías eléctricas en electrodomésticos de gama industrial:
  10. - Conexiones
  11. - Conducciones
  12. - Consumos
  13. - Electroválvulas
  14. - Bombas
  15. - Focos
16. Averías hidráulicas en electrodomésticos de gama industrial:
  17. - Fugas de agua

18. - Presostato
19. - Caudalímetro
20. - Conductos

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Técnicas de elaboración de hipótesis
2. - Procedimiento de diagnóstico de averías
3. - Diagrama de flujos
4. - Pruebas y medidas
5. Técnicas de diagnóstico de averías mecánicas
6. - Ruidos, golpes y vibraciones
7. - Comprobación de consumos eléctricos
8. - Comprobación de fugas
9. Técnicas de diagnóstico de averías eléctricas y electrónicas
10. - Utilización de manuales de Servicio del fabricante
11. - Programas PAD (Programa de Ayuda al Diagnóstico)
12. - Comprobación del estado de los dispositivos de regulación y control de los aparatos (Diodos, IGBT's, Triacs, Relés)
13. Técnicas de diagnóstico de averías hidráulicas
14. - Visualización y localización de fugas de agua en los diferentes elementos del circuito hidráulico

## UNIDAD FORMATIVA 4. MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Plan de intervención en el mantenimiento correctivo

2. Uso de documentación técnica del fabricante
3. Utilización de planos de planos y esquemas: despieces
4. Procedimiento de reparación de averías
5. - Sustitución de piezas y limpieza
6. Utilización de herramientas y equipos
7. Técnicas de soldadura. Técnicas de soldadura:
8. - Utilización de equipos de soldadura
9. - Tratamiento de tubería de cobre
10. - Técnicas de soldadura oxiacetilénica

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE AJUSTE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Verificación de equipos mediante utilidades software
2. Verificación y ajuste de parámetros
3. Secuencia de puesta en funcionamiento
4. Sistemas ajustables, presostatos válvulas termostáticas, sistemas de ventilación, sistemas de desescarche y calentamiento, sistemas de dosificación
5. Procesos de verificación y ajuste de partes mecánicas como cierres y electromecánicas como cierres eléctricos
6. Verificación de alarmas y parámetros según documentación del fabricante

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN Y NORMATIVA PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL

1. Elaboración de presupuestos y facturas. Albaranes
2. Planos y esquemas eléctricos e hidráulicos. Despieces
3. Históricos de servicio: Elaboración de la documentación del mantenimiento
4. Informes de puesta en marcha
5. Informes de mantenimiento

6. Manuales técnicos del fabricante
7. Normas de calidad
8. Normativa de gestión de residuos
9. Normativa aplicable vigente
10. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales
11. Elaboración de informes y certificaciones según la ley vigente



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)