



## **ELEM0411 MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS**

## ELEM0411 MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS

**Duración:** 500 horas

**Precio:** consultar euros.

**Modalidad:** e-learning

### Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

## Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

## Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



## Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

## Programa del curso:

### 1. MÓDULO 1. MF1975\_2 MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BLANCA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BLANCA. TIPOLOGÍA Y ELEMENTOS.

1. Electrodomésticos de cocción:
2. - Hornos: convencionales, multifunción, pirolíticos, de vapor, hornos microondas.
3. - Cocinas: vitrocerámicas, inducción, eléctrica y de gas.
4. - Campanas: clásica y decorativa.
5. Electrodomésticos de frío:
6. - Frigoríficos: estáticos y dinámicos (no frost)
7. - Congeladores: verticales y horizontales.
8. - Aire acondicionado: portátiles, monosplit y multisplit.
9. Electrodomésticos de lavado:
10. - Lavadoras: carga frontal, carga superior y lavadora-secadora.
11. - Lavavajillas.
12. - Secadoras: evacuación y condensación.
13. Elementos eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de gama blanca: Fuentes de alimentación, Sensores, Panel de mandos, Elementos de seguridad y Electrónica de potencia de los electrodomésticos de cocción: Bobinas de inducción, Ventiladores y extractores, Magnetrón, Elementos comunes de los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, Sistemas de encendido electrónico, Inyectores, difusores y quemadores.
14. Elementos comunes de los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, Sistemas de encendido electrónico, Inyectores, difusores y quemadores.
15. Elementos comunes de los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, Sistemas de encendido electrónico, Inyectores, difusores y quemadores.
16. Elementos comunes de electrodomésticos de lavado.
17. - Sistema hidráulico.
18. - Sistema antidesbordamiento y de tratamiento del agua.
19. - Sistema calefactor.
20. - Programadores electrónicos y electromecánicos.
21. Elementos comunes de electrodomésticos de generación de frío.
22. - Compresor.
23. - Condensador.
24. - Evaporador.
25. - Sistemas de expansión: capilares.
26. - Válvulas de cuatro vías.
27. - Cables y sistemas de conducción: tipos y características.

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

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

8. Electrónica aplicable a la reparación de electrodomésticos de gama blanca.
9. - Electrónica de control, de potencia y visualización.
10. Termodinámica básica aplicable a electrodomésticos de gama blanca.
11. - Normas ISO básicas: Temperatura, presión, masa, densidad y energía.
12. ~~Presión, básica en las instalaciones de refrigeración de máquinas frigoríficas y, esta presión, materia de compresión, entalpía, efecto de refrigeración, baja~~
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 en electrodomésticos de gama blanca:
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 en electrodomésticos de gama blanca:
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. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BLANCA.

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

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA

1. Técnicas de elaboración de hipótesis.
2. Procedimiento de diagnosis de averías.
3. - Diagrama de flujos.
4. - Pruebas y medidas.
5. Técnicas de diagnosis de averías mecánicas.
6. - Ruidos, golpes y vibraciones.
7. - Comprobación de consumos eléctricos.
8. - Comprobación de fugas.
9. Técnicas de diagnosis de averías eléctricas
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 diagnosis de averías hidráulicas.
14. - Visualización y localización de fugas de agua en los diferentes elementos del circuito hidráulico.
15. ~~Instrumentos de medida: polímetros, multímetros, pinza amperimétrica, termómetros, manómetros, registradores (eventos, temperatura y~~
16. ~~Técnicas de diagnóstico de averías en procesos frigoríficos y técnicas de robótica y de mantenimiento de sistemas de refrigeración por compresión de gases, tanto y de sus consumos.~~

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

1. Plan de intervención.
2. Informe de diagnosis de averías.
3. Uso de documentación técnica del procedimiento de servicio del fabricante.
4. Sustitución de elementos y limpieza.
5. Uso de herramientas, equipos, instrumentos de medida y medios técnicos auxiliares.
6. Técnicas de soldadura:
7. - Utilización de equipos de soldadura.
8. - Tratamiento de tubería de cobre.
9. - Técnicas de soldadura oxiacetilénica.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE MANTENIMIENTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS**

1. Instrumentación de diagnóstico: Multímetro, manómetros digitales y analógicos, sondas de temperatura, amperímetro, puente de impedancias y de potencia.
2. Verificación de equipos mediante utilidades software.
3. Verificación y ajuste de parámetros.
4. Secuencia de puesta en funcionamiento.
5. Pruebas de seguridad:
6. - Derivaciones.
7. - Fugas.
8. - Estanqueidad.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DEBIDAS PREPARACIONES DE LA NORMATIVA PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

1. Elaboración de presupuestos y facturas.
2. Planos y esquemas eléctricos e hidráulicos. Despieces.
3. Histórico de servicio. Elaboración y mantenimiento.
4. Informes de puesta en marcha.
5. Manuales técnicos.
6. Normas de calidad.
7. Normativa aplicable vigente.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELECTROSEGURIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL 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 4. 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 5. TÉCNICAS DE SEGURIDAD EMPLEADAS EN EL MANTENIMIENTO DE**

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.
12. **MÓDULO 2. MF1976\_2 MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA INDUSTRIAL**

## **MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN EL** **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**

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 DIDÁCTICA 4. 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 contraincendios.
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. **Electrónica eléctrica y electrónica, transformados e sistemas** de gama industrial: Fuentes de alimentación, sensores, panel de mandos,
15. **Elementos** eléctricos y electrónicos comunes a los electrodomésticos de cocción: Bobinas de inducción, extractores, magnetrón y elementos de
16. **Elementos** comunes a los electrodomésticos de cocción a gas: Válvulas y grifos, sistemas de encendido electrónico, inyectores, difusores y
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

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. **Presión básica** de densidad de refrigeración, **masa** de refrigerante, **estado** de la materia, **energía** de compresión, entalpía, efecto de refrigeración, **baja**
13. - Diagramas y tablas: tablas de saturación, diagramas de Carnot, diagramas psicrométricos 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. - Cumplimentación y expedición de informes y certificaciones correspondientes a los mantenimientos y revisiones realizadas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. 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

1. Técnicas de elaboración de hipótesis.
2. - Procedimiento de diagnosis de averías.
3. - Diagrama de flujos.
4. - Pruebas y medidas.
5. Técnicas de diagnosis de averías mecánicas.
6. - Ruidos, golpes y vibraciones.
7. - Comprobación de consumos eléctricos.
8. - Comprobación de fugas.
9. Técnicas de diagnosis 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 diagnosis de averías hidráulicas.
14. - Visualización y localización de fugas de agua en los diferentes elementos del circuito hidráulico.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. IJE2344 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BAJA

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 5. IJE2344 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BAJA

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
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 6. IJE2344 MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN ELECTRODOMÉSTICOS DE GAMA BAJA

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.

## 12. MEDIAS DE PROTECCIÓN Y SALUD EN EL TRABAJO

## 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 DIDÁCTICA 4. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, DIAGNOSIS DE AVERÍAS EN PEQUEÑOS ELECTRODOMÉSTICOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y TECNOLOGÍA DEL PEQUEÑO ELECTRODOMÉSTICO Y LAS

1. Pequeños aparatos electrodomésticos: tipos.
2. Herramientas eléctricas: tipos.
3. Elementos que componen las partes de control de los electrodomésticos: filamentos, interruptores, sensores, panel de mando, electrónica de potencia, etc.
4. Elementos y equipos de seguridad eléctrica.
5. Interpretación de despieces.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE LAS AVERÍAS EN LOS PEQUEÑOS APARATOS

1. Tipología de averías.
  2. - Mecánicas.
  3. - Eléctricas
  4. - Electrónicas.
5. Técnicas de diagnóstico de averías.
  6. - Pruebas, medidas y procedimientos.
  7. Técnicas de elaboración de hipótesis y plan de intervención
  8. - Procedimiento de diagnosis de averías.
  9. \* Diagrama de flujos.
  10. \* Pruebas y medidas.
  11. Simbología normalizada.
  12. Interpretación de esquemas.
  13. Uso de documentación técnica del procedimiento de servicio del fabricante.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE PEQUEÑOS ELECTRODOMÉSTICOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS Y TECNOLOGÍA DEL PEQUEÑO ELECTRODOMÉSTICO Y LAS

1. Interpretación de esquemas y croquis.
2. Sustitución y limpieza de elementos.
3. Utilización de herramientas e instrumentos de medida.
4. Equipos y medios técnicos auxiliares.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE AJUSTE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS PEQUEÑOS

## APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS.

1. Verificación de equipos mediante utilidades software.
2. - Verificación y ajuste de parámetros.
3. Instrumentación de prueba y diagnóstico.
4. Sistemas ajustables, presostatos, sistemas de ventilación, sistemas de calentamiento, sistemas de dosificación.
5. Procesos de verificación y ajuste de partes mecánicas como cierres electromecánicos y cierres eléctricos.

## DEBIDAS PREVENCIÓN A PARATOS ELECTRODOMÉSTICOS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS CORRECTIVO

1. Albaranes. Orden de trabajo. Garantías.
2. Facturación.
3. Planos y esquemas eléctricos e hidráulicos. Despieces.
4. Informes de mantenimiento.
5. Manuales técnicos.
6. Normas de calidad.
7. Normativa de gestión de residuos.
8. Normativa y reglamentación aplicable vigente.
9. Normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales.