



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO**

Guía del Curso

Manipulación de Equipos con Gases Fluorados

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

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

OBJETIVOS

Todos los profesionales involucrados en la instalación, mantenimiento, control de fugas y recuperación de sistemas de refrigeración o climatización que utilicen gases fluorados deberán contar con un certificado personal para lo cual, según su formación o experiencia previa, deberán superar un curso específico. En este sentido, este conjunto de materiales formativos está actualizado a la nueva normativa de 2017 con la que podrán conseguir su certificación los que estén en posesión de los diferentes certificados. A través del itinerario formativo, el alumnado conocerá todo lo relacionado con el diseño, manejo y operación de equipos de refrigeración y climatización que utilicen gases fluorados según la normativa reguladora tomando conciencia de la importancia que tiene reducir al mínimo el impacto ambiental.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN

1. Introducción al Real Decreto 115/2017
2. Definiciones
3. Actividades Restringidas a los profesionales
4. Certificaciones Personales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPACTO AMBIENTAL

1. Cambio Climático y Protocolo de Kioto
2. Agotamiento de la capa de ozono y Protocolo de Montreal
3. - Potencial de agotamiento del ozono
4. - Potencial de calentamiento atmosférico
5. Clasificación de los refrigerantes
6. Refrigerantes alternativos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUSTANCIAS QUE AGOTAN LA CAPA DE OZONO

1. Introducción
2. Reglamento 1. - sobre sustancias que agotan la capa de ozono
3. Normativa aplicable a los equipos y refrigerantes en materia de residuos
4. - Objetivo y Ámbito de Aplicación
5. - Definiciones del RD 110/2015
6. - Diseño y reutilización del producto
7. - Entrega de AEE usados para reutilización
8. - Tratamiento de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
9. - Marcado de aparatos eléctricos y electrónicos
10. Normativa Aplicable

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO

1. Introducción
2. Reglamento UE - sobre los gases de Efecto Invernadero
3. - Consideraciones Iniciales y Objeto del reglamento
4. - Definiciones
5. Contención para Gases Fluorados
6. - Prevención de las emisiones de Gases Fluorados de efecto invernadero
7. - Control de Fugas
8. - Registros

9. - Recuperación
10. - Formación y Certificación
11. Etiquetado
12. - Requisitos del etiquetado
13. Comercialización de productos
14. Mantenimiento de Registros
15. - Libro de registro de gestión de refrigerantes y documentación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE FUGAS

1. Controles previos
2. - Control de presión para comprobar la estanqueidad o resistencia del sistema
3. - Bomba de Vacío
4. Control de Fugas
5. - Uso del Personal Certificado
6. - Liberaciones Intencionadas y No Intencionadas
7. - Comprobaciones de fugas
8. Métodos de Control de Fugas
9. - Método directo de control de fugas
10. - Método indirecto de control de fugas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE LIMPIEZA, CARGA Y RECUPERACIÓN DE FLUIDOS FRIGORÍGENOS Y LUBRICANTES

1. Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones de climatización
2. Carga, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites
3. Reciclado de gases refrigerantes y aceites
4. Tramitación
5. Control, procedimientos, medios de detección y diagnóstico de fugas de refrigerante

UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN AMBIENTAL

1. Conectar y desconectar manómetros y líneas
2. Manipulación de contenedores de refrigerante

3. Recuperar refrigerante en estado líquido
4. Recuperar refrigerante en estado gaseoso
5. Determinar el estado líquido o gaseoso y la condición de subenfriado, saturado y sobrecalentado
6. Rellenar el sistema con refrigerante (fase líquida o gaseosa)
7. Balanza para pesar refrigerantes
8. Recuperación del refrigerante de una instalación de tipo doméstico
9. Recuperación del refrigerante de una instalación frigorífica de un sistema de aire acondicionado de una unidad de tipo partido
10. Recuperación del refrigerante de instalación comercial (cámara frigorífica, secadero, enfriadora de agua, etc...)



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es