

# Curso para la Especialización en Montaje y Dimensionado de Sistemas de Climatización Invisible



## OBJETIVOS:

Dotar a los alumnos de los conocimientos relativos a las principales etapas del proceso de planificación, desarrollo y ejecución de una instalación de Climatización Invisible para conseguir dar a conocer el concepto de Climatización Invisible, y que quieran acreditar sus conocimientos con un título oficial de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**.

## CONTENIDOS:

### MÓDULO 1:

- Curso de Especialista en Climatización Invisible Uponor.

### MÓDULO 2:

- Normativa y aspectos generales en instalaciones de climatización.

### MÓDULO 3:

- Proyecto final.

## DIRIGIDO A:

- Instaladores de calefacción y climatización.
- Ingenieros y arquitectos técnicos.
- Jefes de obra.
- Estudiantes de ingenierías y arquitecturas técnicas.

## DURACIÓN: 90 horas lectivas (6 créditos ECTS).

- Módulo 1: 16 horas.
- Módulo 2: 50 horas.
- Módulo 3: 24 horas.

## HORARIO DEL CURSO: A determinar según disponibilidad de los asistentes.

**ACREDITACIÓN:** Al finalizar el curso todos los alumnos que superen con éxito las pruebas de los diferentes módulos obtendrán el título de "Especialización en montaje y dimensionado de Sistemas de Climatización Invisible".

## MÓDULO 1: Curso de Especialista en Climatización Invisible Uponor

Módulo específico basado en los sistemas de Climatización Invisible Uponor y los sistemas que complementan su buen funcionamiento. Se tratarán diferentes casos prácticos del sistema, montaje de instalaciones, regulación y control, puesta en marcha a partir de casos reales e interpretación de planos y estimación de materiales y los sistemas de última tecnología basados en energías renovables que ayudan a la mejora en la rentabilidad del sistema. De esta forma a la finalización del curso el alumno obtendrá los conocimientos necesarios para la certificación como Técnico Especialista en Climatización Invisible.

### CONTENIDOS:

#### DÍA 1 (8 horas lectivas):

- Presentación y bienvenida.
- Fundamentos de la Climatización Invisible.
- Montaje de los sistemas de Climatización Invisible por suelo radiante.
- Ejercicio práctico de montaje de los sistemas de Climatización Invisible por suelo radiante.
- Grupos de impulsión.
- Ejercicio práctico de grupos de impulsión.
- Sistemas de regulación y control en base a la temperatura ambiente.
  - Sistema de control inalámbrico. Radio Control System.
  - Sistema de control por cable.

#### DÍA 2 (8 horas lectivas):

- Introducción a los sistemas de regulación y control en base a la temperatura exterior.
  - Centralita C-46.
  - Otros elementos (sondas, válvulas, etc...)
  - Montaje Práctica.
- Parámetros técnicos en instalaciones de calefacción/refrigeración.
- Esquemas de principio.
- Introducción a las energías renovables.
- Puesta en marcha y equilibrado.
- Estimación de materiales. Ejercicios prácticos.
- Sistemas de Climatización Invisible por techo radiante.
- Test de conocimientos.

### OBJETIVOS:

Dotar a los alumnos de los conocimientos necesarios, para conseguir técnicos especialistas de Climatización Invisible. Todos los alumnos aptos obtendrán un diploma Uponor que les certifique como técnicos especialistas en Climatización Invisible, que será enviado unos días después de la finalización del curso.

**METODOLOGÍA:** Interactiva y participativa por parte del alumno. Aplicación de casos prácticos y problemas reales.

**FORMADORES:** Técnicos de formación especialistas en sistemas de Climatización pertenecientes a la Uponor Academy.

**DURACIÓN:** 16 Horas lectivas.

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Instalaciones de Uponor Academy, centros de formación concertados.

## MÓDULO 2: Normativa y aspectos generales en instalaciones de climatización

Módulo específico sobre los marcos normativos aplicados en el cálculo y dimensionado, instalación y eficiencia energética, en instalaciones de Climatización. Se tratarán desde un punto de vista teórico-práctico, proyectando distintos casos reales, de forma que a la finalización del curso el alumno obtenga los conocimientos necesarios en lo que marca la normativa vigente, para este tipo de instalaciones.

### CONTENIDOS:

1. El ambiente térmico interior.
2. Ventilación de edificios.
3. Parámetros característicos de la envolvente del edificio.
4. Limitación de la demanda energética del edificio. Programa LIDER.
5. Cargas térmicas, demanda energética y consumo energético.
6. Normativa Europea de suelo radiante
7. Ahorro de energías convencionales en Climatización.
8. Calderas de condensación.
9. Bombas de calor: aprovechamiento geotérmico.
10. Aprovechamiento térmico de la energía solar.
11. Refrigeración por absorción: frío solar.
12. Calificación energética.

**METODOLOGÍA:** Online y presencial. Aplicación de casos prácticos y problemas reales.

**FORMADORES:** Profesorado de la UNED.

**DURACIÓN:** 50 horas lectivas.

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Parte presencial: Presentación de los contenidos del módulo durante una tarde en instalaciones de la UNED en Madrid.

## MÓDULO 3: Proyecto final

Módulo a modo de proyecto final, en el que el alumno utilizará todos los conocimientos adquiridos para a partir de un caso real, conseguir acometer con éxito todas las etapas en la consecución del proyecto de Climatización Invisible, en planificación, desarrollo y ejecución.

### CONTENIDOS:

- Introducción al proyecto a desarrollar.
- Planificación, desarrollo y ejecución del proyecto.

**METODOLOGÍA:** Online. Aplicación de casos prácticos y problemas reales.

**FORMADORES:** Profesorado de la UNED.

**DURACIÓN:** 24 horas lectivas.

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:** Parte presencial: Presentación de los contenidos del módulo durante una tarde en instalaciones de la UNED en Madrid.

Si estás interesado en recibir esta formación sólo tienes que contactar con nuestro Departamento de Atención al Cliente.