

## CURSO AVANZADO DE CLIMATIZACIÓN

(50 h lectivas)

Del 16 de marzo al 6 de mayo  
2021

Organiza

# NIK

## INGENIEROS

C/ Felipe de Paz 41, Entlo. 2ª - 08028 BARCELONA

Tel: 93 448 08 28 - 615 82 55 92 - 617 36 90 44

nik@nikingenieros.com - [www.nikingenieros.com](http://www.nikingenieros.com)

### Presentación

Desde hace más de 30 años ofrecemos cursos de **CLIMATIZACIÓN** y **REFRIGERACIÓN**, con la colaboración de las empresas y profesionales del sector, con el fin de contribuir a la **formación especializada y de calidad** en instalaciones de CLIMATIZACIÓN Y REFRIGERACIÓN.

El **Curso Avanzado de Climatización**, de 50 horas lectivas, se propone como **ampliación de la formación** de los alumnos que hayan realizado el Curso Técnico de Climatización.

También va dirigido a técnicos y profesionales que ya saben realizar los cálculos de las instalaciones pero que deseen ampliar y profundizar en los conocimientos técnicos para incorporar **criterios de calidad** y **criterios energéticos** en las instalaciones de climatización que proyectan y/o ejecutan.

Las nuevas tecnologías de comunicación nos permiten proponer la realización de esta formación mediante aula virtual, en formación síncrona, 100%.

Todos los profesores que nos colaboran en la docencia de las clases en este curso son **especialistas** en el sector de la **CLIMATIZACIÓN**, con amplia **experiencia profesional y docente**, aportando sus conocimientos y experiencia profesional en sus clases.

Es nuestro desafío el intentar mejorar día a día el contenido y la calidad de los cursos, para que nuestros alumnos puedan adaptarse a la evolución técnica y a los avances tecnológicos en el sector de la **CLIMATIZACIÓN** y **REFRIGERACIÓN**.

A lo largo de los años, son muchas las empresas que han confiado en nuestros cursos, para la formación de sus técnicos, esperamos seguir mereciendo la confianza obtenida.

### Dirección del curso

- Dr. José Mª NACENTA. Ingeniero Industrial.  
NIK INGENIEROS
- Dra Catalina CANOVAS. Ingeniero Industrial.  
NIK INGENIEROS

### Días de clase y Horario

**Formación Síncrona. Aula virtual 100%**

Martes, Jueves y Viernes de 18:00 h a 20:30 h

Días de clase

16, 18, 19, 23, 25 y 26 Marzo  
6, 8, 9, 13, 15, 16, 20, 22, 23, 27, 29 y 30 Abril  
4 y 6 Mayo

### Matrícula

#### CURSO AVANZADO DE CLIMATIZACIÓN (50 h)

General: 830 €                      Colaboradores: 750 €  
Alumnos que continúan formación: 710 € (1)

(1) Se aplicará a aquellos alumnos que, como continuación de su formación, se inscriban en el Curso Avanzado de Climatización tras haber realizado el Curso Técnico, en el mismo año.

### Información e inscripción

NIK INGENIEROS  
Tel: 93 448 08 28 - 615 82 55 92 - 617 36 90 44  
nik@nikingenieros.com - [www.nikingenieros.com](http://www.nikingenieros.com)

El plazo de inscripción finaliza 4 días antes del inicio del curso.

Para matricularse solicite la hoja de inscripción o consígala a través de la página web.

Las plazas son limitadas por lo que serán adjudicadas por riguroso orden de inscripción.

La inscripción está completada cuando se ha realizado el pago de la matrícula.

Consulte nuestra web para más información de nuestros cursos. [www.nikingenieros.com](http://www.nikingenieros.com)

# CURSO AVANZADO DE CLIMATIZACIÓN

(50 h lectivas)

Del 16 de marzo al 6 de mayo  
2021

## Días de clase (Aula virtual)

16, 18, 19, 23, 25 y 26 Marzo  
6, 8, 9, 13, 15, 16, 20, 22, 23, 27, 29 y 30 Abril  
4 y 6 Mayo

Horario: Martes, Jueves y Viernes  
de 18:00 a 20:30 h

## PROGRAMA DEL CURSO

### 1. ESTUDIO DE LA DEMANDA TÉRMICA

- 1.1. Factores que influyen en la reducción de la demanda térmica
- 1.2. Épocas intermedias
- 1.3. Mejora del confort térmico

### 2. TIPOS DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- 2.1. Instalaciones todo aire
- 2.2. Instalaciones por agua
- 2.3. Instalaciones por refrigerante
- 2.4. Instalaciones por suelo o techo radiante
- 2.5. Instalaciones mixtas

### 3. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

- 3.1. Equipos de producción centralizada. Plantas enfriadoras y bombas de calor
- 3.2. Equipos compactos y partidos aire/aire
- 3.3. Equipos inverter, splits y multisplits, VRF
- 3.4. Equipos con recuperación de calor
- 3.5. Climatizadores y fan-coils

### 4. OTROS EQUIPOS

- 4.1. Equipos con motor a gas
- 4.2. Equipos de absorción
- 4.3. Torres de enfriamiento
- 4.4. Recuperadores de calor

### 5. INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- 5.1. Medida de las variables de una instalación
- 5.2. Control de variables: temperatura, humedad, presión, ...
- 5.3. Control de ventilación
- 5.4. Soluciones centralizadas

### 6. AHORRO DE ENERGÍA. EFICIENCIA ENERGÉTICA

- 6.1. Coeficientes energéticos
- 6.2. Estimación de consumos
- 6.3. Criterios de ahorro de energía
- 6.4. Criterios de eficiencia energética

### 7. ALGUNAS APLICACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- 7.1. Salas de ordenador
- 7.2. Laboratorios
- 7.3. Hospitales
- 7.4. Polideportivos y piscinas

### 8. SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO

- 8.1. Malestar y molestias
- 8.2. Alergias y otros
- 8.3. Legionela
- 8.4. Desinfección
- 8.5. Biocidas
- 8.6. Instalación adecuada de climatizadores

### 9. CORROSIÓN

- 9.1. Principios de Corrosión
- 9.2. Protección catódica. Tipos
- 9.3. Aplicaciones

### 10. ACÚSTICA

- 10.1. Principios de Acústica
- 10.2. Transmisión del ruido por vía aérea
- 10.3. Transmisión del ruido por vía sólida
- 10.4. Silenciadores
- 10.5. Otras aplicaciones

### 11. MANTENIMIENTO

- 11.1. Mantenimiento de equipos
- 11.2. Mantenimiento de las instalaciones

---

Durante las sesiones del curso se realizarán y se propondrán diferentes casos prácticos para que los alumnos puedan aplicar los conocimientos que van adquiriendo.