



**EDUCA  
BUSINESS  
SCHOOL**



**UNIVERSIDAD  
NEBRIJA**



Titulación certificada por  
**EDUCA BUSINESS SCHOOL**



## Curso de Instalaciones de Climatización (Titulación Universitaria + 6 Créditos ECTS)



**EDUCA  
BUSINESS  
SCHOOL**



LLAMA GRATIS: (+34) 958 050 217



# Educa Business Formación Online



Años de experiencia avalan el trabajo docente desarrollado en Educa, basándose en una metodología completamente a la vanguardia educativa

## SOBRE **EDUCA**

Educa Business School es una Escuela de Negocios Virtual, con reconocimiento oficial, acreditada para impartir formación superior de postgrado, (como formación complementaria y formación para el empleo), a través de cursos universitarios online y cursos / másteres online con título propio.

## NOS COMPROMETEMOS CON LA **CALIDAD**

Educa Business School es miembro de pleno derecho en la Comisión Internacional de Educación a Distancia, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones

Los contenidos didácticos de Educa están elaborados, por tanto, bajo los parámetros de formación actual, teniendo en cuenta un sistema innovador con tutoría personalizada.

Como centro autorizado para la impartición de formación continua para personal trabajador, **los cursos de Educa pueden bonificarse, además de ofrecer un amplio catálogo de cursos homologados y baremables en Oposiciones** dentro de la Administración Pública. Educa dirige parte de sus ingresos a la sostenibilidad ambiental y ciudadana, lo que la consolida como una Empresa Socialmente Responsable.

Las Titulaciones acreditadas por Educa Business School pueden **certificarse con la Apostilla de La Haya (CERTIFICACIÓN OFICIAL DE CARÁCTER INTERNACIONAL** que le da validez a las Titulaciones Oficiales en más de 160 países de todo el mundo).

Desde Educa, hemos reinventado la formación online, de manera que nuestro alumnado pueda ir superando de forma flexible cada una de las acciones formativas con las que contamos, en todas las áreas del saber, mediante el apoyo incondicional de tutores/as con experiencia en cada materia, y la garantía de aprender los conceptos realmente demandados en el mercado laboral.

# Curso de Instalaciones de Climatización (Titulación Universitaria + 6 Créditos ECTS)

**DURACIÓN:**

150 horas

**MODALIDAD:**

Online

**PRECIO:**

99 €

Incluye materiales didácticos,  
titulación y gastos de envío.**CRÉDITOS:**

6,00 ECTS

CENTRO DE FORMACIÓN:

Educa Business School



## Titulación

Titulación Universitaria en Instalaciones de Climatización con 6 Créditos Universitarios ECTS. Formación Continua baremable en bolsas de trabajo y concursos oposición de la Administración Pública.

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Educa Business School vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la





## Descripción

Las instalaciones de climatización buscan lograr en confort dentro de las estancias, con independencia del tamaño de estas. Para lograr este fin, las mismas deben estar correctamente dimensionadas, instaladas y mantenidas. Así, con la realización de este curso de instalaciones de climatización se pretende aportar los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para llevar a cabo las operaciones relacionadas con dichas instalaciones de climatización.

## Objetivos

## Curso de Instalaciones de Climatización (Titulación Universitaria + 6 Créditos ECTS) **Ver Curso**

- Caracterizar instalaciones de climatización, analizando el funcionamiento de los diferentes sistemas, relacionando las variables que inciden sobre su funcionamiento con las prestaciones de los mismos.
- Identificar y aplicar la normativa vigente que han de cumplir las instalaciones de climatización.
- Determinar las características de las máquinas, equipos y elementos utilizados en las instalaciones de climatización, analizando su funcionamiento.
- Identificar la normativa vigente que han de cumplir las máquinas, equipos y elementos auxiliares que se utilizan en las instalaciones de climatización.
- Seleccionar las máquinas y equipos, las dimensiones de las redes y los componentes y materiales que integran las instalaciones de climatización, a partir de los cálculos obtenidos, utilizando los procedimientos y medios adecuados, y cumpliendo con las normas y reglamentos requeridos.
- Elaborar un proyecto tipo de instalación de climatización.

## **A quién va dirigido**

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la instalación y mantenimiento, concretamente en el desarrollo de proyectos de instalaciones de climatización, dentro del área profesional de frío y climatización, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con las instalaciones de climatización.

## **Para qué te prepara**

El curso de instalaciones de climatización prepara al alumnado para adquirir los conocimientos, competencias y habilidades requeridas para realizar con garantías los trabajos relacionados con las instalaciones de climatización.

## **Salidas Laborales**

Profesionales tanto por cuenta propia como ajena, dentro de empresas de ingeniería u oficina técnica relacionadas con las instalaciones de climatización.



## Material Didácticos



- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'Instalaciones de Climatización'
- Maletín porta documentos
- Manual teórico 'Instalaciones de Climatización'
- Subcarpeta portafolios
- Dossier completo Oferta Formativa
- Carta de presentación
- Guía del alumno
- Bolígrafo

## Formas de Pago

- Contrareembolso
- Tarjeta

- Transferencia
- Paypal

Otros: PayU, Sofort, Western Union, SafetyPay

Fracciona tu pago en cómodos plazos sin intereses

+ Envío Gratis.

Llama gratis al teléfono  
**(+34) 958 050 217** e  
infórmate de los pagos a  
plazos sin intereses que  
hay disponibles



## Financiación

Facilidades económicas y financiación 100% sin intereses.

En Educa Business ofrecemos a nuestro alumnado facilidades económicas y financieras para la realización de pago de matrículas, todo ello 100% sin intereses.

**10% Beca Alumnos:** Como premio a la fidelidad y confianza ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.



## Metodología y Tutorización

El modelo educativo por el que apuesta Euroinnova es el **aprendizaje colaborativo** con un método de enseñanza totalmente interactivo, lo que facilita el estudio y una mejor asimilación conceptual, sumando esfuerzos, talentos y competencias.

El alumnado cuenta con un **equipo docente** especializado en todas las áreas.

Proporcionamos varios medios que acercan la comunicación alumno tutor, adaptándonos a las circunstancias de cada usuario.

Ponemos a disposición una **plataforma web** en la que se encuentra todo el contenido de la acción formativa. A través de ella, podrá estudiar y comprender el temario mediante actividades prácticas, autoevaluaciones y una evaluación final, teniendo acceso al contenido las 24 horas del día.

Nuestro nivel de exigencia lo respalda un **acompañamiento personalizado**.



## Redes Sociales

Síguenos en nuestras redes sociales y pasa a formar parte de nuestra gran **comunidad educativa**, donde podrás participar en foros de opinión, acceder a contenido de interés, compartir material didáctico e interactuar con otros/as alumnos/as, ex alumnos/as y profesores/as. Además, te enterarás antes que nadie de todas las promociones y becas mediante nuestras publicaciones, así como también podrás contactar directamente para obtener información o resolver tus dudas.





## Reinventamos la Formación Online



### Más de 150 cursos Universitarios

Contamos con más de 150 cursos avalados por distintas Universidades de reconocido prestigio.



### Campus 100% Online

Impartimos nuestros programas formativos mediante un campus online adaptado a cualquier tipo de dispositivo.



### Amplio Catálogo

Nuestro alumnado tiene a su disposición un amplio catálogo formativo de diversas áreas de conocimiento.



### Claustro Docente

Contamos con un equipo de docentes especializados/as que realizan un seguimiento personalizado durante el itinerario formativo del alumno/a.



### Nuestro Aval AEC y AECA

Nos avala la Asociación Española de Calidad (AEC) estableciendo los máximos criterios de calidad en la formación y formamos parte de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), dedicada a la investigación de vanguardia en gestión empresarial.



### Club de Alumnos/as

Servicio Gratuito que permite a nuestro alumnado formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: beca, descuentos y promociones en formación. En este, se puede establecer relación con alumnos/as que cursen la misma área de conocimiento, compartir opiniones, documentos, prácticas y un sinfín de intereses comunitarios.



### Bolsa de Prácticas

Facilitamos la realización de prácticas de empresa, gestionando las ofertas profesionales dirigidas a nuestro alumnado. Ofrecemos la posibilidad de practicar en entidades relacionadas con la formación que se ha estado recibiendo en nuestra escuela.



### Revista Digital

El alumnado puede descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, y otros recursos actualizados de interés.



### Innovación y Calidad

Ofrecemos el contenido más actual y novedoso, respondiendo a la realidad empresarial y al entorno cambiante, con una alta rigurosidad académica combinada con formación práctica.

## Acreditaciones y Reconocimientos



## Temario

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMOTECNIA APLICADA A INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Conocimientos físicos aplicados a instalaciones de climatización: velocidad, caudal, presión, energía, calor, potencia frigorífica/calorífica.
2. Unidades empleadas en instalaciones de climatización.
  - 1.- Sistema Internacional (S. I.).
  - 2.- Sistema Técnico de unidades (S. Tco).
3. Transmisión del calor.
  - 1.- Conducción.
  - 2.- Convección.
  - 3.- Radiación.
4. Propiedades de los materiales aislantes.
  - 1.- Conductividad térmica.
  - 2.- Coeficiente de transmisión térmica.
  - 3.- Resistencia térmica.
5. Propiedades de los paramentos del edificio (cerramientos, muros, ventanas, forjados).
  - 1.- El paramento como combinación de materiales.
  - 2.- Coeficiente de transmisión del cerramiento.
6. Tipos de cargas térmicas.
  - 1.- Condiciones exteriores (radiación solar y transmisión).
  - 2.- Cargas internas (ocupación, equipos e iluminación).
7. Producción frigorífica.
  - 1.- Ciclo frigorífico convencional: elementos y funcionamiento.
  - 2.- Ciclo de absorción: elementos constituyentes y funcionamiento.
  - 3.- Cálculo de potencias frigoríficas y caloríficas.

4.- Representación del ciclo en el diagrama presión-entalpía (Mollier).

8. Psicrometría e Higrometría.

1.- Conceptos fundamentales: temperatura de bulbo seco, de bulbo húmedo, humedad relativa y humedad específica.

2.- Diagrama psicrométrico.

3.- Interpretación de los parámetros del diagrama psicrométrico.

9. Propiedades del aire y parámetros del confort ambiental.

1.- Densidad, peso específico y entalpía.

2.- Renovación y calidad del aire interior y exterior.

3.- Velocidad del aire.

4.- Temperatura y humedad relativa.

5.- Filtración y ventilación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. MECÁNICA DE FLUIDOS APLICADA A LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Tipos de fluidos utilizados en instalaciones de climatización.

1.- Agua.

2.- Aire.

3.- Soluciones glicoladas.

4.- Refrigerantes.

2. Propiedades de los fluidos caloportadores.

1.- Densidad, calor y viscosidad.

2.- Circulación de fluidos por conductos y tuberías.

3.- Concepto de rozamiento estático y dinámico. Tubos de Pitot.

3. Presión estática, presión dinámica y presión total.

4. Pérdidas de carga o caída de presión.

5. Presión absoluta y relativa.

6. Velocidad, caudal y pérdida de carga en conductos y tuberías.

7. Valores típicos de velocidad y pérdida de carga en tuberías.

8. Valores típicos de velocidad y pérdida de carga en conductos.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CLASIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Instalaciones de climatización por el circuito de funcionamiento.

1.- Generación de frío mediante ciclo de compresión mecánica.

2.- Generación de frío mediante ciclo de absorción.

2. Instalaciones en función del fluido utilizado.

1.- Instalaciones con sistemas todo aire.

2.- Instalaciones con sistemas todo agua.

3.- Instalaciones con sistemas todo refrigerante o expansión directa.

3. Instalaciones en función de los equipos utilizados.

- 1.- Sistemas compactos o autónomos.
- 2.- Sistemas centralizados.
- 3.- Sistemas mixtos.
- 4.- Otros sistemas utilizados.
4. Disposiciones de montaje de los diferentes sistemas de generación de frío.
5. Elementos constituyentes de los diferentes tipos de instalaciones.
6. Principios de funcionamiento.
7. Configuración de las instalaciones.
  - 1.- Definición de los diferentes circuitos (aire agua).
  - 2.- Distribución del aire en los locales.
  - 3.- Definición de los sistemas de regulación y control.
8. Planos y esquemas de principio.
  - 1.- Ubicación de los diferentes elementos de la instalación.
9. Eficiencia energética de las instalaciones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES Y CÁLCULO DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN**

1. Sistemas y grupos funcionales que componen la instalación.
  - 1.- Sistema de generación del frío/calor.
  - 2.- Sistema de distribución del frío/calor.
2. Identificación de componentes y su misión en la instalación.
  - 1.- Enfriadora.
  - 2.- Caldera.
  - 3.- Unidades de tratamiento de aire.
  - 4.- Bombas.
  - 5.- Ventiladores.
  - 6.- Elementos terminales (rejillas, difusores).
3. Sistemas de regulación adoptados para el correcto funcionamiento de la instalación.
  - 1.- Regulación individual.
  - 2.- Regulación centralizada.
  - 3.- Válvulas de regulación utilizadas.
4. Materiales empleados.
  - 1.- Características térmicas.
  - 2.- Aislantes.
5. Cálculo de cargas térmicas para climatización.
  - 1.- Condiciones de diseño.
  - 2.- Pérdidas por ventilación.
6. Diagramas de principio de funcionamiento y del tratamiento del aire en la instalación.
7. Definición de las tablas, diagramas y curvas que caracterizan la instalación.
8. Presentación y estructura de un proyecto de instalación de climatización.



## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. CARACTERÍSTICAS Y CÁLCULO DE LOS ELEMENTOS Y EQUIPOS AUXILIARES DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN**

1. Conductos y elementos de distribución.
2. Tuberías.
3. Intercambiadores de calor.
4. Depósitos acumuladores.
5. Vasos de expansión.
6. Equipos de tratamiento de aguas: tratamientos antilegionella en las torres de refrigeración.
7. Válvulas, bombas, filtros y ventiladores.
8. Elementos terminales (rejilla y difusores).
9. Soportes y sujeciones.
10. Dilatadores.
11. Aislamientos.
  - 1.- Térmico, acústico y antivibraciones.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LA INSTALACIÓN**

1. Equipos de regulación de caudal.
  - 1.- Compuertas de regulación de caudal en conductos.
  - 2.- Compuertas anti-incendios.
2. Equipos de regulación y control de la temperatura.
3. Equipos de equilibrado hidráulico.
4. Regulación electrónica de la velocidad de los motores.
5. Control de las condiciones termo-higrométricas.
6. Control de la calidad del aire interior.
7. Contabilización de consumos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN**

1. Balance térmico de la instalación.
2. Proyectos tipo de instalaciones de climatización.
  - 1.- Realización de un informe memoria.
  - 2.- Descripción de un proceso seguido.
  - 3.- Medios utilizados.
  - 4.- Esquema de principio de la instalación y planos, explicación funcional de la instalación, medidas, cálculos, pliego de condiciones, etc.