



Titulación certificada por
EDUCA BUSINESS SCHOOL



Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas



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.

Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas

**DURACIÓN:**

600 horas

**MODALIDAD:**

Online

**PRECIO:**

1.495 €

Incluye materiales didácticos,
titulación y gastos de envío.**CENTRO DE FORMACIÓN:**

Educa Business School



Titulación

Titulación Expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional

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 UNESCO).



**Educa Business School**como Escuela de Negocios de Formación de Postgrado
EXPIDE EL PRESENTE TÍTULO PROPIO**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con D.N.I. XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativade 425 horas, perteneciente al Plan de formación de EDUCA BUSINESS SCHOOL en la convocatoria de 2019
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con Número de Expediente XXXXXXXXXXCon una calificación de **NOTABLE**Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a 11 de Noviembre de 2019La Dirección General
JESÚS MORENO HIDALGO

Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO**RESPONSABILIDAD
SOCIAL
CORPORATIVA**

La presente formación se expide al Alumno/a titular de la acción formativa de 425 horas de formación de postgrado, en el ámbito de la gestión de proyectos de instalaciones frigoríficas, dentro del área profesional de frío y climatización. Así, con el presente Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas se pretende aportar los conocimientos necesarios para las instalaciones y procesos frigoríficos, más concretamente para la caracterización y selección del equipamiento frigorífico.

Descripción

En el ámbito del mundo de la instalación y climatización, es necesario conocer los diferentes campos del desarrollo de proyectos de instalaciones frigoríficas, dentro del área profesional de frío y climatización. Así, con el presente Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas se pretende aportar los conocimientos necesarios para las instalaciones y procesos frigoríficos, más concretamente para la caracterización y selección del equipamiento frigorífico.

Objetivos



Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas **Ver Curso**

- Determinar y seleccionar las cámaras, túneles y equipos específicos industriales, las dimensiones y materiales que integran las instalaciones frigoríficas, partiendo de los requisitos y especificaciones a cumplir, utilizando los procedimientos de cálculo y medios adecuados.
- Determinar las características de las máquinas frigoríficas, equipos y elementos utilizados en las instalaciones frigoríficas, analizando su funcionamiento.
- Determinar y seleccionar las máquinas y equipos, las dimensiones de las redes y los componentes y materiales que integran las instalaciones frigoríficas, utilizando los procedimientos de cálculo y medios adecuados.
- Caracterizar instalaciones frigoríficas, analizando el funcionamiento de los diferentes subsistemas, relacionando las variables que inciden sobre su funcionamiento con las prestaciones de los mismos.
- Realizar la memoria general de un sistema elegido entre varios anteproyectos de instalaciones frigoríficas, en la que se identifiquen de forma exacta los requisitos a cumplir.
- Determinar los puntos básicos de los ciclos frigoríficos en los diagramas correspondientes y calcular potencias y rendimientos de una instalación frigorífica, caracterizada por los parámetros de funcionamiento, el fluido frigorífico empleado y el producto del proceso.
- Aplicar la normativa vigente para caracterizar instalaciones frigoríficas.

A quién va dirigido

El Master en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas está dirigido a profesionales del mundo de la instalación y mantenimiento, más concretamente a aquellos vinculados con el desarrollo de proyectos de instalaciones frigoríficas, dentro del área profesional de frío y climatización, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas

Para qué te prepara

Gracias a este Máster en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas conseguirás adquirir unos conocimientos específicos dentro del área desarrollando en el alumno unas capacidades para desenvolverse profesionalmente en el sector, y más concretamente en Desarrollo de Proyectos de Instalaciones Frigoríficas.

Salidas Laborales

Instalación y Mantenimiento.

Formas de Pago

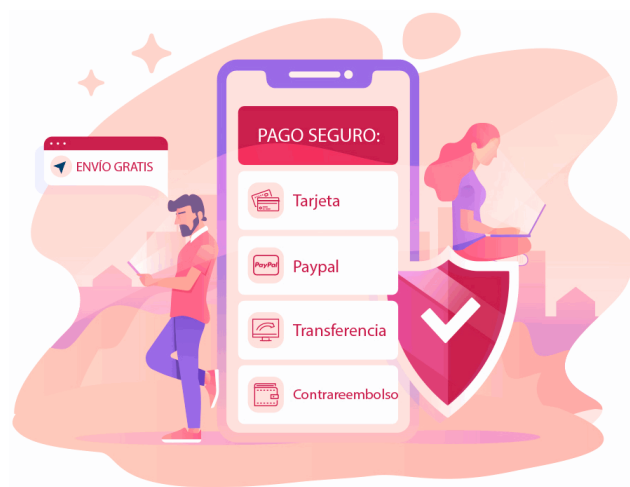
- Contrareembolso
- Tarjeta
- Transferencia
- Paypal

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



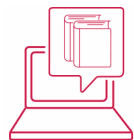
Más de 150 cursos Universitarios

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

PARTE 1. CARACTERIZACIÓN Y SELECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO FRIGORÍFICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CÁMARAS, TÚNELES Y EQUIPOS ESPECIALES

1. Materiales de construcción empleados en la industria frigorífica
2. Ecuaciones de transmisión de calor
3. Cálculo de condensación y barreras antivapor
4. Cargas térmicas producidas por los productos
5. Cargas internas estables, periódicas y no estables, debidas a la actividad
6. Cargas por renovación e infiltración de aire
7. Cargas térmicas en procesos industriales especiales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS Y SELECCIÓN DE LAS PARTES PRINCIPALES DEL SISTEMA FRIGORÍFICO

1. Compresores
2. Evaporadores
3. Condensadores y torres de refrigeración
4. Válvulas de expansión y otros elementos de regulación y control de sistemas frigoríficos
5. Parámetros de funcionamiento y procesos aplicados de cálculo
6. Criterios de selección de equipos de las instalaciones frigoríficas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CARACTERÍSTICAS Y SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES DEL SISTEMA FRIGORÍFICO

1. Red de distribución de refrigerantes y sus peculiaridades
2. Soportes de tuberías. Bancadas de máquinas. Antivibraciones

3. Aislamiento de tuberías. Barreras de vapor
4. Valvulería y accesorios
5. Depósitos y recipientes. Indicadores de nivel. Válvulas de seguridad
6. Interruptores de nivel. Detectores de flujo
7. Presostatos, termostatos, sondas térmicas, sondas de humedad y de presión
8. Separadores de aceite. Silenciadores. Separadores de partículas de líquido
9. Formación de hielo y los sistemas de desescarche
10. Bombas de trasiego de líquidos
11. Ventiladores y sistemas de extracción de aire. Conductos de aire
12. Sistemas contra incendios
13. Parámetros de funcionamiento y procesos aplicados de cálculo
14. Criterios de selección de elementos auxiliares de las instalaciones frigoríficas

PARTE 2. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE Y PROTOCOLO DE PRUEBAS EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROCESO DE MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Documentación de partida, planos, listas de materiales, aspectos a considerar
2. Equipos, utillaje y herramientas necesarios
3. Especificaciones técnicas y procedimientos
4. Operaciones de ensamblado y unión
5. Secuenciación
6. Tiempos de operación y totales
7. Pautas de control de calidad
8. Pautas de prevención de riesgos laborales y medioambientales
9. Cualificación técnica de los operarios
10. Ajuste, regulación y puesta en marcha de las instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PLANIFICACIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Organigrama de la empresa de instalaciones
 - 1.- Tipos de industrias, sistemas productivos, tamaño, equipamiento, áreas funcionales, departamento de producción, relaciones funcionales
2. Planificación y organización del montaje de instalaciones:
 - 1.- Relación de tareas, recursos técnicos y físicos, suministros, determinación de tiempos y calendarios, técnicas PERT/CPM, diagramas de Gantt, seguimiento y control del plan de producción, documentación e informes del proceso, utilización de herramientas informáticas
3. Plan de calidad en el montaje y exigencias medioambientales:
 - 1.- Normas ISO de calidad y medioambientales, planificación, gestión del sistema, controles y mejoras

2.- Documentación de los procesos y procedimientos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRUEBAS Y PROTOCOLOS DE MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1.Recepción de materiales:

1.- Características

2.- Normas, reglamentos y homologación de materiales y equipos

3.- Criterios de no conformidad en la recepción de los materiales

2.Controles, inspecciones y aspectos técnicos a tener en cuenta en el montaje

3.Condiciones de manipulación y almacenamiento de equipos y material en obra

4.Pruebas parciales y ensayos en la recepción de materiales, en las fases de montaje y en la puesta en marcha

5.Certificados de pruebas conforme a los distintos reglamentos

PARTE 3. CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMODINÁMICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1.Termotecnia. Transmisión de calor y aislantes

2.Leyes de la termodinámica

3.Estudio termodinámico de los ciclos frigoríficos. Refrigerantes

4.Ciclos frigoríficos en diagramas de Mollier y T-S. Parámetros de funcionamiento

5.Cálculos de energía y rendimientos

6.Propiedades de los fluidos: densidad, viscosidad

7.Fluidos en reposo: Leyes de la hidrostática

8.Fluidos en movimiento: Leyes de la Hidrodinámica

9.Pérdidas de carga en tuberías y conductos: Métodos de cálculo

10.Generadores de movimiento de fluidos: bombas, ventiladores, compresores

11.Aparatos de medida de presión, caudal y velocidad

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CLASIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1.Relaciones entre refrigerante utilizado y temperatura del proceso

2.Clasificación de sistemas según la reglamentación industrial

3.Clasificación por el tipo de ciclo frigorífico de compresión y su configuración:

1.- Una etapa de compresión, uno o varios compresores

2.- Dos etapas de compresión, refrigeración intermedia o inyección de líquido

3.- Máquinas en cascada con dos refrigerantes

4.- Ciclos transcíticos con CO₂

5.- Otros sistemas frigoríficos: absorción, eyección y termoeléctrico

4.Clasificación por tipo de compresor, de condensador, de evaporador y de dispositivo de expansión

5.Procesos industriales y sus particularidades:

1.- Ultracongelación de productos

- 2.- Fabricación de nieve carbónica
- 3.- Licuefacción del aire y otros gases industriales
- 4.- Liofilización

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CÁMARAS Y PRODUCTOS: CARACTERÍSTICAS Y PECULIARIDADES

- 1.La conservación de alimentos perecederos y congelados
- 2.Características básicas de los productos alimentarios e industriales
- 3.Cámaras de conservación y de mantenimiento de congelados
- 4.Túneles de congelación
- 5.Cámaras de maduración, desverdización, atmósfera controlada y fermentación
- 6.Maquinaria para procesos específicos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS Y REGLAMENTOS

- 1.Reglamento de instalaciones frigoríficas
- 2.Reglamento de aparatos a presión
- 3.Normativa aplicada de Protección contra Incendios
- 4.Reglamentos sanitarios
- 5.Directivas europeas sobre gases refrigerantes
- 6.Estudio de Impacto Medioambiental de las instalaciones
- 7.Eficiencia energética de los procesos e instalaciones

PARTE 4. ELABORACIÓN DEL PLAN DE APROVISIONAMIENTO, COSTES Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLAN DE APROVISIONAMIENTO Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS EQUIPOS, MATERIALES, COMPONENTES Y UTILLAJES EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

- 1.Relación del aprovisionamiento con el plan de montaje
- 2.Homologación de equipos y materiales
- 3.Especificaciones técnicas de proyecto
- 4.Identificación y evaluación de proveedores
- 5.Sistemas de almacenaje
- 6.Control de existencias
- 7.Sistemas informatizados de aprovisionamiento y almacenamiento

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS DE MONTAJE. VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA Y APLICACIÓN DE PRECIOS

- 1.Identificación de los elementos y cantidades de cada unidad de obra

2. Cuadro de precios desglosados por unidades de obra
3. Cálculos parciales y totales de precios de las instalaciones
4. Especificaciones de compras
5. Elaboración de presupuestos generales
6. Utilización de herramientas informáticas para el control de presupuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Manual de instrucciones de servicio:
 - 1.- Características de funcionamiento de las instalaciones
 - 2.- Condiciones de puesta en marcha y parada de las instalaciones
 - 3.- Procedimiento de actuación ante alarmas o averías en las instalaciones
2. Manual de Mantenimiento:
 - 1.- Mantenimiento obligatorio según reglamentación vigente
 - 2.- Mantenimiento correctivo y preventivo
 - 3.- Puntos de inspección. Parámetros a controlar. Frecuencias
 - 4.- Operaciones a realizar y medios a emplear
 - 5.- Especificaciones técnicas del fabricante
 - 6.- Recopilación y clasificación de manuales de operaciones de las máquinas y equipos de la instalación
3. Dossier con la documentación técnica requerida para la tramitación preceptiva de la instalación ante los organismos de control industrial

PARTE 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

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. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales
6. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo

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. Riesgos derivados de la carga de trabajo
6. La protección de la seguridad y salud de los trabajadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

1. Tipos de accidentes
2. Evaluación primaria del accidentado
3. Primeros auxilios
4. Socorrismo
5. Situaciones de emergencia
6. Planes de emergencia y evacuación
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas e instrucciones técnicas complementarias
2. Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas
3. Emergencias en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas
4. Técnicas de ahorro energético empleados en la industria frigorífica
5. Uso de refrigerantes ecológicos
6. Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero
7. Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases refrigerantes