ESIBE
ESCUELA
IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

Maestría en Calefacción y Frío Industrial





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos **ESIBE**

2 | **Rankings**

3 | **Alianzas** y acreditaciones

4 | By **EDUCA EDTECH Group**

5 | **Metodología LXP**

6 | **Razones** por las que elegir ESIBE

7 | Financiación y **Becas**

8 | Métodos de **pago**

9 | **Programa** Formativo

10 | **Temario**

11 | Contacto

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

SOMOS ESIBE

ESIBE es una **institución Iberoamericana de formación en línea** que tiene como finalidad potenciar el futuro empresarial de los profesionales de Europa y América a través de masters profesionales, universitarios y titulaciones oficiales. La especialización que se alcanza con nuestra nueva **oferta formativa** se sustenta en una metodología en línea innovadora y unos contenidos de gran calidad.

Ofrecemos a nuestro alumnado una **formación de calidad sin barreras físicas,** flexible y adaptada a sus necesidades con el finde garantizar su satisfacción y que logre sus metas de aprendizaje más ambiciosas. Nuestro modelo pedagógico se ha llevado a miles de alumnos en toda Europa, enriqueciendo este recorrido de la mano de **universidades de prestigio,** con quienes se han alcanzado alianzas.



ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO



Conectamos continentes,

Impulsamos conocimiento



QS, sello de excelencia académica

ESIBE: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE ESIBE

ESIBE ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias a sus programas de Master profesionales y titulaciones oficiales.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean indicadores como la excelencia académica, la calidad de la institución, el perfil de los profesionales.

Financial Magazine
Economía, Educación & Centros de Formación

Ranking Educativo
Innovatec



ALIANZAS Y ACREDITACIONES































BY EDUCA EDTECH

ESIBE es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group,** que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online.** Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.

EDUCA EDTECH Group

ONLINE EDUCATION

EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

inesem business school

INEAF BUSINESS SCHOOL

red educa.net

inesalud

EDU SPORT

oposiciones docentes

educaopen

Educa.Pro

EDUCA business school

ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

INNOVA SCHOOL OF MANAGEMENT

Educa UNIVERSITY

ceupe European Business School

Structuralia Engineering eLearning

UDAVINCI

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR ESIBE

1. Formación Online Especializada

Nuestros alumnos aceden a un modelo pedagógico innovador de **más de 20 años de experiencia educativa** con Calidad Europea.



2. Metodología de Educación Flexible



100% ONLINE

Con nuestra metodología estudiaran **100**% **online**



PLATAFORMA EDUCATIVA

Nuestros alumnos tendran **acceso los 365 días del año** a la plataforma educativa.



3. Campus Virtual de Última Tecnología

Contamos con una plataforma avanzada con **material adaptado a la realidad empresarial**, que fomenta la participación, interacción y comunicación on alumnos de distintos países.

4. Docentes de Primer Nivel

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todoss en activo y con amplia experiencia profesional.



ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO



5. Tutoría Permanente

Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

6. Bolsa de Empleo y Prácticas

Nuestros alumnos tienen acceso a **ofertas de empleo y prácticas**, así como el **acompañamiento durante su proceso de incorporación al mercado laboral** en nuestro ámbito nacional.

7. Comunidad Alumni

Nuestros alumnos tienen acceso automático a servicicos completementarios gracias a una **Networking formada con alumnos en los cincos continentes**.



8. Programa de Orientación Laboral

Los alumnos cuentan con **asesoramiento personalizado** para mejorar sus skills y afrontar con excelencia sus procesos de selección y promoción profesional.



9. Becas y Financiación

Nuestra Escuela ofrece **Becas para profesionales latinoamericanos y finaciación sin intereses y a la medida**, de modo que el factor económico no sea un impedimento para que los profesionales tengan acceso a una formación internacional de alto nivel.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca **ALUMNI**

20% Beca **DESEMPLEO**

15% Beca **EMPRENDE**

15% Beca **RECOMIENDA**

15% Beca **GRUPO**

20% Beca **FAMILIA NUMEROSA**

20% Beca **DIVERSIDAD FUNCIONAL**

20% Beca **PARA PROFESIONALES, SANITARIOS, COLEGIADOS/AS**



MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:

educapay

Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.

mastercard maestro VISA PayPal

bizum amazon pay Pay Pay

Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:

OXXO mercado pago DISCOVER efecty Diners Club INTERNATIONAL CMR Falabella

y muchos más...

CONFIANZA ONLINE

Protección al Comprador

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

Maestría en Calefacción y Frío Industrial

DURACIÓN
1500 horas

MODALIDAD
ONLINE

ACOMPAÑAMIENTO
PERSONALIZADO

Titulación

Título Universitario de Maestría en Calefacción y Frío Industrial con 1500 horas expedido por Universidad del Norte


ESIBE ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

ESCUELA IBEROAMERICANA DE POSTGRADO

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de la Escuela Iberoamericana de Postgrado.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER
La Dirección Académica

ISO ISO IQNET

Descripción

El sector industrial requiere para ciertos productos y procesos productivos un entorno climatizado, igualmente sistemas logísticos de distribución requiere de almacenamiento de productos refrigerados

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

y congelados. Estos sectores demandan personal cualificado en el diseño, instalación y mantenimiento de estas instalaciones. Con el estudio de la Maestría en Calefacción y Frío Industrial podrás desarrollar proyectos de implantación de sistemas climatizados o frio, la implantación y mantenimiento de los mismos para hacer frente a las necesidades de climatización y frio en una industria. Contarás con contenido gráfico adecuado, un equipo de profesionales con el que podrás resolver las consultas que te surjan. Y podrás avanzar en la formación adaptándote a tus horarios y necesidades.

Objetivos

- Estudiar psicrometría y termodinámica aplicada al desarrollo de necesidades de climatización y frio industrial
- Dominar los conceptos de climatización y frío industrial para el desarrollo de actuaciones adaptadas.
- Integrar sistemas de frio industrial como cámaras frigoríficas en una industria cubriendo sus necesidades.
- Realizar la planificación de la instalación de sistemas de climatización y frío, así como su mantenimiento.
- Calcular las cargas térmicas y necesidades en una industria para el diseño de implantación de climatización y frío.

Para qué te prepara

Esta Maestría en Calefacción y Frío Industrial está dirigido para personal y departamentos de diseño industrial en instalación de climatización y frio industrial, así como profesionales instaladores de este sector a demás de equipos de mantenimiento industrial al cargo de instalaciones de climatización y frio industrial.

A quién va dirigido

Con esta Maestría en Calefacción y Frío Industrial podrás desarrollar trabajos de diseño de instalaciones para climatización y frio en entornos industriales, calcular los requisitos de cargas térmicas y dimensionar los equipos e instalaciones adecuadas en función de las necesidades. Llevando a cabo la implantación e instalación de los sistemas como un adecuado sistema de mantenimiento de las infraestructuras de climatización y frio industrial.

Salidas laborales

Las salidas profesionales de esta Maestría en Calefacción y Frío Industrial son las de trabajar grupos de

diseño en instalaciones de climatización y frio industrial junto a técnicos e ingeniería, trabajar como instaladores del sector de climatización, gestionar las instalaciones frigoríficas en industrias, ejercer de mantenimiento en entornos de instalaciones climatizadas.

TEMARIO

MÓDULO 1. PRODUCCIÓN DE CALOR EN INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TERMODINÁMICA Y TRANSMISIÓN DE CALOR

1. Conceptos básicos de termodinámica:
2. Transmisión de calor

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMBUSTIÓN Y COMBUSTIBLES

1. Combustión
2. Combustibles

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES, CALEFACCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ACS

1. Definiciones y clasificación de las instalaciones
2. Partes y elementos constituyentes
3. Análisis funcional
4. Calderas Clasificación y funcionamiento
5. Quemadores
6. Acumuladores e interacumuladores de agua caliente sanitaria
7. Depósitos de expansión
8. Chimeneas

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE TRANSPORTE

1. Bombas Tipos y características
2. Redes de tubería

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EQUIPOS TERMINALES DE CALEFACCIÓN

1. Radiadores
2. Fancoils y aerotermos
3. Suelo radiante

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGULACIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES DE CALOR

1. Control de instalaciones de calefacción y ACS
2. Telegestión

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DISEÑO EFICIENTE DE LAS INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS

1. Eficiencia en la generación de calor
2. Eficiencia en la distribución: redes de tuberías
3. Eficiencia en el control de instalaciones
4. Contabilización de consumos
5. Limitaciones en la utilización de la energía convencional

6. Calidad térmica del ambiente
7. Calidad e higiene del aire interior
8. Calidad del ambiente acústico

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CONTRIBUCIÓN SOLAR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Y PISCINAS

1. Condiciones generales
2. Porcentaje de contribución solar mínima
3. Pérdidas límite por orientación, inclinación o sombras
4. Rendimiento mínimo anual
5. Condiciones aplicables a las conexiones de captadores solares
6. Condiciones de los acumuladores en aplicaciones de ACS
7. Potencia mínima de intercambiadores de calor independientes
8. Especificaciones en la colocación de tuberías
9. Caudales recomendados en primario
10. Condiciones que deben cumplir los grupos de bombeo
11. Condiciones que deben cumplir los sistemas de purga de aire
12. Sistemas auxiliares de apoyo mediante energía convencional
13. Condiciones que deben cumplir los sistemas de control

UNIDAD DIDÁCTICA 9. RENDIMIENTO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS ELEMENTOS DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Aparatos de medida
2. Mediciones energéticas
3. Rendimiento de generadores de calor
4. Rendimiento y eficiencia energética de bombas
5. Rendimiento y eficiencia energética unidades terminales
6. Registro de consumos

MÓDULO 2. PRODUCCIÓN DE FRÍO: INSTALACIONES FRIGORÍFICAS, COMPRESORES Y COMPONENTES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MÉTODOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO

1. Introducción
2. Clasificación de los métodos de producción de frío
3. Refrigeración por comprensión simple
4. Refrigeración por absorción
5. Refrigeración evaporativa o adiabática
6. Uso de amoniaco en refrigeración

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOLOGÍA DE INSTALACIONES Y CLASIFICACIÓN

1. Introducción
2. Contenido del proyecto de refrigeración
3. Instalaciones tipo
4. Gases refrigerantes usados en instalaciones frigoríficas destinadas a conservar, mantener o congelar alimentos perecederos

5. Criterios a tener en cuenta en la elección de un refrigerante
6. Fluidos secundarios
7. Refrigerantes en auge y utilizados actualmente

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS

1. Introducción
2. Identificación de instalaciones de climatización-ventilación y sus componentes
3. Elección de la instalación de climatización en función del espacio a climatizar
4. Clasificación de las instalaciones de climatización
5. Elementos constituyentes y características técnicas
6. Descripción y análisis de instalaciones de climatización
7. Instalaciones con plata enfriadora y fan coils
8. Instalaciones de volumen variable (VAV y VRV)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES DE LAS MÁQUINAS FRIGORÍFICAS

1. Introducción
2. Compresores
3. Evaporadores
4. Condensadores
5. Torres de refrigeración
6. Bomba de calor
7. Dispositivos de seguridad y regulación
8. Elementos auxiliares

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SELECCIÓN DE EQUIPOS

1. Introducción
2. Exigencias de bienestar e higiene
3. Introducción al cálculo de los componentes de la instalación de refrigeración
4. Criterios y parámetros fundamentales a la hora de seleccionar equipos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA FRIGORÍFICA

1. Introducción
2. Condiciones interiores y exteriores de diseño
3. Factores de cálculo de potencia
4. Comparativa del método descrito con otros métodos de cálculo más rápido

MÓDULO 3. PRODUCCIÓN DE FRÍO: INSTALACIONES FRIGORÍFICAS, COMPRESORES Y COMPONENTES II

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPRESORES

1. Introducción
2. Compresores
3. Tipos de compresores
4. Aplicaciones de los diferentes tipos de compresores
5. Partes constituyentes de un compresor

6. Ciclo de un compresor Dimensionamiento y rendimiento de un compresor
7. Potencia de un compresor
8. Régimen de funcionamiento de un compresor
9. Regulación de potencia en compresores alternativos
10. Selección de un compresor

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EVAPORADORES

1. Definición y función de un evaporador
2. Características que debe reunir un evaporador
3. Tipos de evaporadores
4. Sistemas directos e indirectos de enfriamiento
5. Parámetros característicos
6. Posición de los ventiladores
7. Escarche y desescarche de los evaporadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONDENSADORES

1. Introducción
2. Definición y características
3. Partes constituyentes
4. Clasificación de los condensadores
5. Selección de condensadores
6. Funcionamiento del condensador
7. Flujo e incremento de la temperatura del medio condensante

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TORRES DE REFRIGERACIÓN

1. Introducción
2. Clasificaciones de las torres de refrigeración
3. Principios de funcionamiento
4. Elementos constituyentes
5. Evaluación de rendimientos
6. Mantenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS AUXILIARES DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS

1. Silenciadores
2. Receptor de líquido
3. Acumulador de succión
4. Separadores de aceite
5. Separadores de aspiración
6. Sistemas de retorno de aceite a los compresores
7. Filtro deshidratador
8. Pre-enfriador
9. Indicadores de líquido humedad
10. Intercambiadores de calor
11. Purgadores
12. Drenaje

13. Cilindro de carga
14. Equipo de vaciado y de carga
15. Suministro de energía y cableado de enlace

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MATERIALES

1. Introducción
2. Tuberías
3. Tipos y designación comercial: condiciones de utilización y aplicaciones
4. Uniones y accesorios
5. Grifería

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DIMENSIONADO Y CÁLCULO DE TUBERÍAS, DEPÓSITOS, EVAPORADOR, CONDENSADOR Y OTROS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN

1. Introducción
2. Cálculo de tuberías
3. Generalidades sobre el dimensionado de tuberías
4. Tablas de dimensionado de tuberías de salida del condensador
5. Cálculo de depósitos de líquidos
6. Cálculo en sala de máquinas de ventilación
7. Cálculo de evaporador y condensador
8. Aplicaciones de la transferencia de calor en climatización
9. Intercambiadores de calor

MÓDULO 4. CÁMARAS FRIGORÍFICAS, TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DETERMINACIÓN DE LA POTENCIA FRIGORÍFICA

1. Selección de máquinas y equipos
2. Determinación y selección del diámetro de la tubería
3. Cámaras de mantenimiento (temperatura positiva)
4. Justificación del sistema
5. Especificaciones de los productos
6. Condiciones de almacenaje
7. Características constructivas
8. Supuestos prácticos Montaje de una cámara frigorífica de mantenimiento de productos perecederos o de temperatura positiva

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CÁMARAS DE MANTENIMIENTO

1. Las categorías en que se clasifican los almacenes frigoríficos
2. Las instalaciones congelación
3. Tipos de sistemas cámaras o túneles de congelación
4. Túnel o cámara de congelación por aire forzado
5. (evaporador/es de aire forzado)
6. Túnel de congelación
7. Sistemas de absorción
8. Tipos de aislamientos

9. Cálculo de necesidades térmicas, para refrigerar una cámara frigorífica
10. Introducción de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CÁLCULO DE DATOS

1. Cálculo de la carga por transmisión
2. Renovación o cambios de aire
3. Carga térmica del producto
4. Ganancias de calor de fuentes internas
5. Selección del equipo
6. Factor de seguridad

MÓDULO 5. FRÍO INDUSTRIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HIDRODINÁMICA

1. Definición y conceptos de hidrodinámica
2. Fluidos perfectos- Movimiento de un fluido perfecto
3. Fluidos reales

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TERMODINÁMICA

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. Aparatos de medida de presión, caudal y velocidad

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES FRIGORÍFICAS INDUSTRIALES: COMPONENTES

1. Compresores frigoríficos
2. Condensadores
3. Evaporadores
4. Torres de refrigeración
5. Bombas y ventiladores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES FRIGORÍFICAS INDUSTRIALES: ELEMENTOS AUXILIARES

1. Válvulas de expansión
2. Recipientes de líquidos
3. Filtros deshidratadores
4. Separadores de líquidos
5. Separadores de aspiración
6. Separadores de aceite
7. Válvulas de retención

8. Intercambiadores
9. Sistemas de regulación y control

UNIDAD DIDÁCTICA 5. FLUIDOS FRIGORÍFICOS Y GASES REFRIGERANTES

1. Clasificación
2. Generalidades
3. Propiedades
4. Control de pureza
5. Codificación
6. Almacenamiento, distribución y recuperación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. MONTAJE DE INSTALACIONES

1. Documentación de partida, planos, listas de materiales, aspectos a considerar
2. Equipos, utillaje y herramientas necesarios para el montaje de las instalaciones
3. Especificaciones técnicas y procedimientos
4. Tiempos de operación y totales
5. Pautas de control de calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 7. PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Pruebas reglamentarias
2. Deshidratado y vacío de instalaciones frigoríficas
3. Operaciones con los fluidos frigorígenos y refrigerantes
4. Carga del fluido frigorígeno y lubricante

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Estructura del mantenimiento
2. Organización del mantenimiento
3. Economía del mantenimiento
4. Elaboración de programas de mantenimiento
5. Elaboración y actualización de manuales de mantenimiento propios

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad en las instalaciones frigoríficas
2. Medidas de protección colectiva e individual

MÓDULO 6. INSTALADOR DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARMADO DE RADIADORES Y DISTRIBUCIÓN DE APARATOS

1. Emisión y Acumulación de Calor
2. Elementos Emisores de Calor
3. Radiadores Planos de chapa o paneles, simple, convector, doble convector
4. Radiadores de Hierro Fundido
5. Protección de radiadores
6. Distribución de temperaturas según la situación del radiador

7. Clasificación de las calderas de calefacción
8. Llaves de reglaje, detentores
9. Válvulas de 4 vías
10. Ventilación de las salas de Calderas
11. Diferentes sistemas de distribución de instalaciones de calefacción

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BRASAGE DE TUBERÍAS DE COBRE

1. Tecnología sobre sopletes, llamas, decapantes, aleaciones para brasage
2. Métodos de soldadura por capilaridad, tipos de uniones
3. Calidad de la Soldadura: Defectos y Causas
4. Pruebas de Ensayo
5. Seguridad e Higiene Legislación y Aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA (SISTEMA MONOTUBULAR)

1. Función y clasificación de los quemadores
2. Componentes y funciones de un quemador
3. Circuito neumático, hidráulico y eléctrico de un quemador
4. Pulverizador mecánica
5. Características de los combustibles
6. Densidad, viscosidad, poder calórico del combustible
7. Dimensiones de la llama, ángulos, tipos de cono
8. Electrodos y transformadores de alta
9. Bombas de presión, manómetros, vacuómetros
10. Concepto de mantenimiento de las instalaciones de calefacción
11. Circuito de la central térmica, seguridad y expansión
12. Cálculo del consumo del agua caliente sanitaria
13. Dimensionado de las instalaciones de calefacción
14. Dilatación térmica causas y efectos
15. Sistemas de corrección de los efectos de la dilatación térmica
16. Corrosión, causas y efectos
17. Agentes corrosivos en las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
18. Sistemas de protección frente a la corrosión
19. Anticorrosivos e inhibidores de corrosión
20. Protección anticorrosión en el almacenaje de materiales
21. Lubricantes
22. Lubricación, características y efectos
23. Sistemas de aplicación de lubricantes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CALORIFUGADO DE LA INSTALACIÓN

1. Conductividad térmica de los materiales
2. Aislamiento térmico de las instalaciones
3. Temperaturas interiores y exteriores
4. Calor desprendido por las tuberías sin aislar y aisladas
5. Propiedades físicas de los materiales aislantes Densidades
6. El aislamiento térmico

7. Seguridad e Higiene en el Trabajo Legislación y aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELECTRICIDAD BÁSICA PARA CALEFACCIÓN POR RADIADORES

1. Conceptos generales de electricidad
2. Resistencia eléctrica de los conductores eléctricos
3. Tensión e intensidad eléctrica
4. Conductores eléctricos
5. Diferencia de potencial
6. Manejo del voltímetro
7. Intensidad de corriente
8. Manejo del Amperímetro
9. Ley de Ohm
10. Resistencias en serie
11. Caída de tensión
12. Magnetismo
13. Electromagnetismo
14. Corriente continua y alterna
15. Principio de funcionamiento de un motor monofásico
16. Principio de funcionamiento de un motor trifásico
17. Campos giratorios
18. Constitución y funcionamiento de un motor trifásico
19. Sistemas de arranque
20. Contactor
21. Relé de protección
22. Representación de un circuito de fuerza y mando
23. Caídas de tensión en línea de alimentación
24. Cálculo de secciones con tablas eléctricas
25. Estudio de la placa de características de un motor
26. Tensiones normalizadas
27. Transformadores y autotransformadores
28. Seguridad e Higiene Legislación y aplicación
29. Efectos del accidente eléctrico
30. Efectos sobre el cuerpo humano
31. Protección contra los contactos directos e indirectos
32. Medidas de prevención en las instalaciones eléctricas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REGULACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE LA INSTALACIÓN

1. Necesidades del ahorro energético
2. Selección de temperaturas para las condiciones climáticas
3. Terminología del control - Modos de acción
4. Circuitos puente (Whetstone)
5. Dispositivos electrónicos de control
6. Válvulas de solenoide
7. Dispositivos neumáticos
8. Funcionamiento de las centralitas de regulación
9. Dimensionado y selección de la válvula mezcladora
10. Regulación individual y unitaria

11. Regulación con zonificación
12. Funcionamiento de las válvulas de dos, tres y cuatro vías
13. Termostatos
14. Servomotores
15. Válvulas termostáticas
16. Interpretación de esquemas de circuitos eléctricos de funcionamiento de circuitos e control
17. Características del agua
18. Efectos de los distintos tipos de aguas en las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
19. Sistemas de corrección de los factores del agua peligrosos para las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
20. Seguridad e Higiene Legislación y aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 7. SOLDEO OXIACETILENICO DE TUBERÍA (BAJA PRESIÓN)

1. Tecnología aplicada al soldeo oxiacetilénico para cada tipo de unión y posición
2. Técnicas de acoplamiento en montaje de instalaciones de tuberías Soldabilidad del tubo negro con soplete
3. Calidad, defectos, causas Ensayos que se emplean
4. Seguridad e Higiene en el Trabajo Legislación y aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA (SISTEMA BITUBULAR)

1. Equilibrado térmico e hidráulico de las instalaciones
2. Rendimiento de las instalaciones
3. Las instalaciones del ACS
4. Control del rendimiento de la combustión
5. Concepto de tiro de chimenea
6. Diagramas de gasóleo, Bunte, Ostwald y Keller
7. Operaciones de mantenimiento de las instalaciones
8. Rendimiento de calderas
9. Limitación de la temperatura de salida de humos
10. Incrustación y agresividad del agua en las instalaciones de calefacción
11. Fichas técnicas de control, consumo eléctrico, combustible, pérdidas por chimenea y mantenimiento preventivo del equipo de regulación y control
12. Definiciones de la instalación y soluciones
13. Contaminación del medio ambiente: Recuperación de elementos contaminantes
14. Dilatación térmica, causas y efectos
15. Sistemas de corrección de los efectos de la dilatación térmica
16. Corrosión, causas y efectos
17. Agentes corrosivos en las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
18. Sistemas de protección frente a la corrosión
19. Anticorrosivos e inhibidores de corrosión
20. Protección anticorrosión en el almacenaje de materiales
21. Lubricantes
22. Lubricación, características y efectos
23. Sistemas de aplicación de lubricantes
24. Seguridad e Higiene en el Trabajo Legislación y aplicación

UNIDAD DIDÁCTICA 9. SEGURIDAD LABORAL EN LA CONSTRUCCIÓN

1. Organización del planteamiento de seguridad
2. Organización del trabajo
3. Riesgos específicos
4. Psicología de la prevención

ESIBE
ESCUELA IBEROAMERICANA
DE POSTGRADO

By
EDUCA EDTECH
Group