



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Máster en Instalaciones Térmicas: Eficiencia Energética





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos
Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y
acreditaciones

4 | By EDUCA
EDTECH
Group

5 | Metodología
LXP

6 | Razones por
las que
elegir
Euroinnova

7 | Financiación
y Becas

8 | Métodos de
pago

9 | Programa
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Hasta un
98%
tasa
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova 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



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

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 EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

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**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



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



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Máster en Instalaciones Térmicas: Eficiencia Energética



DURACIÓN
1500 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

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 Euroinnova International Online Education.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

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





Con Estándar Consultoría, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNESCO (Buen Prácticas 0045)

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Descripción

En un mundo donde la eficiencia energética y la sostenibilidad cobran protagonismo, el Master en Instalaciones Térmicas: Eficiencia Energética se presenta como una formación esencial para liderar la transición hacia un uso inteligente y consciente de los recursos. Este programa abarca desde la energía solar térmica, con un fuerte enfoque en sistemas y contexto energético, hasta el montaje, supervisión de instalaciones térmicas y la certificación energética utilizando herramientas como CE3 y CE3X. Caracterizado por su amplitud temática y actualidad, el curso prepara a profesionales capaces de innovar en el diseño, implementación y mantenimiento de sistemas térmicos eficientes. Los conocimientos en electrotecnia y representación gráfica complementan un perfil técnico que se adentra en la profundidad de la termodinámica edificatoria. Seleccionar este programa es apostar por una formación avanzada y coherente con las necesidades globales, sumergiéndose en un aprendizaje que potencia la especialización en un sector con una clara tendencia de crecimiento y demanda de expertos cualificados. La modalidad online ofrece flexibilidad y accesibilidad, permitiendo adquirir habilidades críticas para aquellos comprometidos con la evolución hacia un futuro más verde y eficiente.

Objetivos

Este Máster Instalaciones Térmicas facilitará el alcance de los siguientes objetivos establecidos: - Dominar los conocimientos teóricos necesarios para ejercer la profesión. - Valorar los datos y las distintas variables para realizar presupuestos. - Conocer las características del sol y las variables geográficas para orientar correctamente los colectores y los paneles solares en función de la ubicación de la instalación. - Diseñar y montar instalaciones solares térmicas, así como realizar su correcto mantenimiento. - Dominar el oficio para poder solucionar averías o problemas de rendimiento en las instalaciones. - Interpretar y deducir la información técnica que caracteriza las instalaciones térmicas, a partir de su documentación técnica. - Identificar y caracterizar los sistemas de alimentación, protección, arranque y regulación de máquinas eléctricas de una instalación térmica, determinando los circuitos y elementos que los configuran y describiendo la función que realizan. - Realizar las uniones, ajustes y ensamblado correspondientes al montaje de una instalación térmica. - Identificar los requerimientos de protección ambiental derivados de las actuaciones de montaje mecánico e hidráulico de instalaciones solares térmicas.

A quién va dirigido

El Máster en Instalaciones Térmicas: Eficiencia Energética es ideal para ingenieros, arquitectos, técnicos y profesionales de la construcción. Forma en energía solar térmica, representación gráfica, electrotecnia y montaje de sistemas térmicos, además de brindar competencias en certificación energética con CE3 y CE3X para edificios existentes. Es clave para quienes buscan especialización y liderazgo en sostenibilidad.

Para qué te prepara

El "Master en Instalaciones Térmicas: Eficiencia Energética" te prepara para ser un experto en el diseño y mantenimiento de sistemas que aprovechan la energía solar térmica. Aprenderás a realizar representaciones gráficas precisas de instalaciones térmicas, a entender los fundamentos de la electrotecnia aplicada y a supervisar el montaje de estos sistemas. Además, te capacitará para realizar certificaciones energéticas en edificios, utilizando herramientas como CE3 y CE3X, asegurando la optimización del consumo energético y el cumplimiento de estándares de eficiencia.

Salidas laborales

Con este Máster Instalaciones Térmicas, ampliarás tu formación en el ámbito de las energías renovables. Asimismo, te permitirá mejorar tus expectativas laborales como experto en energía solar térmica y en eficiencia energética.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

PARTE 1. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

MÓDULO 1. CONTEXTO DE LA ENERGÍA SOLAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. POLÍTICAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

1. 1. Introducción al contexto normativo
2. 2. Principales medidas
3. 3. PNIEC 2021-2030
4. 4. CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de la Edificación
5. 5. RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ENERGÍA DE LA TIERRA Y DEL SOL

1. 1. Introducción
2. 2. Energía de la tierra
3. 3. Energía del Sol

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS DE LA ENERGÍA SOLAR

1. 1. Introducción
2. 2. El Sol y la Tierra
3. 3. Radiación y constante solar
4. 4. La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
5. 5. El espectro solar de emisión
6. 6. Interacción de la radiación solar con la Tierra
7. 7. Conceptos elementales de astronomía y posición solar
8. 8. Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
9. 9. Distancia mínima entre paneles y cálculo de sombras
10. 10. Pérdidas por orientación e inclinación
11. 11. Radiación y parámetros climáticos

MÓDULO 2. SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. 1. Introducción
2. 2. El sol y la energía solar térmica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPONENTES DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. 1. Subsistema de captación
2. 2. Subsistema hidráulico
3. 3. Subsistema de intercambio
4. 4. Subsistema de acumulación
5. 5. Subsistema de control

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UBICACIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Consideraciones generales en el montaje de los equipos
2. Montaje de los captadores solares
3. La sala de máquinas
4. Montaje del acumulador y del intercambiador
5. La bomba hidráulica
6. Montaje de tuberías y accesorios
7. Montaje de equipos de medida y regulación
8. Fluido caloportador

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TIPOS DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Introducción
2. Tipos básicos de instalaciones
3. Instalaciones solares en un edificio
4. Agua Caliente Sanitaria

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIONES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA II

1. Climatización de piscinas
2. Calefacción
3. Refrigeración solar

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE CONVERSIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Introducción
2. Aprovechamiento pasivo de la energía solar térmica
3. Aprovechamiento activo

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TIPOS DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Introducción
2. Clasificación de las instalaciones solares térmicas
3. Configuraciones básicas

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA I

1. Dimensionamiento según el CTE-HE4
2. Limitación de pérdidas
3. Cálculo de la demanda de ACS
4. Cálculo de cobertura solar
5. Cálculo de la superficie colectora
6. Cálculo de la energía incidente sobre una superficie
7. Cálculo del sistema de acumulación
8. Cálculo del intercambiador
9. Medición de la energía suministrada

UNIDAD DIDÁCTICA 9. CÁLCULOS Y RENDIMIENTOS DEL SISTEMA II

1. Cálculo del circuito hidráulico
2. Cálculo del aislamiento
3. Software de cálculo

UNIDAD DIDÁCTICA 10. PRUEBAS DE CONTROL Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA

1. Pruebas de puesta en marcha y recepción de la instalación
2. Posibles anomalías en la instalación

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS

1. Mantenimiento
2. Durabilidad
3. Programa de mantenimiento
4. Contrato de mantenimiento
5. Registro de las operaciones de mantenimiento
6. Limpieza de componentes y circuitos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. EL ENTORNO Y EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

1. Integración en la edificación
2. Ayudas a la implantación
3. Impacto ambiental

PARTE 2. REPRESENTACIÓN GRÁFICA EN INSTALACIONES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS DEL DIBUJO TÉCNICO EN OBRA CIVIL

1. Fundamentos de la representación gráfica: soportes físicos para el dibujo y formatos, rotulación normalizada, vistas normalizadas, escalas de uso en el dibujo industrial, acotación normalizada, sistemas de representación y tolerancias
2. Alzados, plantas, perfiles y secciones de edificaciones:
 1. - Representaciones normalizadas y convencionales
 2. - Escalas de representación
3. Interpretación y realización de planos generales y de detalle
4. Elementos estructurales de las edificaciones
5. Interpretación de planos de conjunto y de detalle de estructuras metálicas y hormigón armado
6. Elementos constructivos de las edificaciones
7. Realización de planos de redes para instalaciones
8. Interpretación de planos topográficos y de urbanismo
9. Interpretación de la documentación técnica de proyectos de obra civil y de urbanización (planos, memoria, proyecto, especificaciones técnicas y mediciones)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA APLICADA A INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Representación de materiales
2. Normalización de perfiles, tubos, pletinas, flejes. Uniones fijas y desmontables
3. Signos superficiales:
 1. - Rugosidad

2. - Signos de mecanizado
3. - Tratamientos
4. - Otras indicaciones técnicas
4. Simbología de los circuitos hidráulicos que componen las instalaciones térmicas
5. Simbología de los equipos elementos y accesorios que componen las instalaciones térmicas
6. Simbología de los elementos y accesorios de las instalaciones de alimentación eléctrica auxiliar de las instalaciones térmicas
7. Simbología de los elementos y accesorios que componen las instalaciones de automatización y control de las instalaciones térmicas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTERPRETACIÓN DE PLANOS, ESQUEMAS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Interpretación de la documentación describiendo las funciones de la instalación
2. Identificar los distintos sistemas que constituyen las instalación
3. Elementos que forman cada sistema dentro de la instalación. Función y la relación entre cada uno de ellos
4. Instalaciones y equipos de las instalaciones eléctricas y de automatización y control auxiliares. Función y la relación entre cada uno de ellos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE PLANOS DE CONJUNTO Y ESQUEMAS DE PRINCIPIO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Diagramas de flujo y de principio de funcionamiento
2. Esquemas eléctricos, de automatización y de regulación:
 1. - Implantación de máquinas, equipos y redes
3. Planos de conjunto de instalaciones térmicas:
 1. - Simbología normalizada y convenciones de representación
 2. - Detalles constructivos de instalaciones térmicas
4. Protección contra incendios en el diseño de instalaciones térmicas
5. Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales en instalaciones térmicas
6. Elaboración de planos de detalle para el montaje de los equipos y las instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Equipos para CAD
2. Introducción al programa CAD para instalaciones térmicas:
 1. - Ordenes de ayuda
 2. - Ordenes de dibujo
 3. - Ordenes de edición
 4. - Controles de pantalla
 5. - Capa
 6. - Bloque
 7. - Acotación
 8. - Sombreado y rayado
 9. - Dibujo en 3D
 10. - Archivos de intercambio y aplicación. Bibliotecas
3. Procedimientos del programa CAD para instalaciones térmicas:
 1. - Dibujo de definición de las instalaciones

2. - Estrategia y uso de las diferentes herramientas de trabajo
3. - Planteamiento básico de un proyecto
4. - Digitalización de planos
5. - Planteamiento del trabajo en 3D

PARTE 3. ELECTROTECNIA PARA INSTALACIONES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELECTRICIDAD Y ELECTROTECNIA APLICADA A LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Fundamentos de la electricidad:
 1. - Principios y propiedades de la corriente eléctrica
 2. - Fenómenos eléctricos y electromagnéticos
 3. - Leyes utilizadas en el análisis y cálculo de circuitos eléctricos
 4. - Sistemas de distribución de energía eléctrica: monofásicos y trifásicos
2. El circuito eléctrico:
 1. - Estructura y componentes
 2. - Simbología y representación gráfica
 3. - Componentes pasivos (resistencias, condensadores y bobinas)
3. Análisis del circuito de corriente continua:
 1. - Leyes
 2. - Procedimientos de aplicación
4. Análisis del circuito de corriente alterna:
 1. - Leyes
 2. - Procedimientos de aplicación
5. Factor de potencia
6. Sistemas eléctricos monofásicos y trifásicos:
 1. - Tensión y corriente alterna trifásica
 2. - Magnitudes eléctricas en sistemas trifásicos
 3. - Sistemas de equilibrado y desequilibrado
 4. - Análisis básicos de circuitos eléctricos polifásicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MÁQUINAS ELÉCTRICAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Clasificación de las máquinas eléctricas:
 1. - Generadores
 2. - Transformadores
 3. - Motores
2. Transformadores:
 1. - Transformadores monofásicos
 2. - Transformadores trifásicos
 3. - Funcionamiento y aplicaciones
3. Máquinas eléctricas de corriente alterna:
 1. - Alternadores
 2. - Motores asíncronos
 3. - Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado
4. Máquinas eléctricas de corriente continua:
 1. - Motores: serie, paralelo y "compound"
 2. - Funcionamiento, aplicaciones y esquemas de conexionado

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y POTENCIA EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Planos y esquemas eléctricos normalizados
2. Instalaciones eléctricas de Baja Tensión
3. Protecciones:
 1. - Tipos y características
 2. - Aplicaciones
 3. - Selección
 4. - Montaje y conexionado
4. Conductores eléctricos:
 1. - Clasificación y aplicaciones
5. Cuadros eléctricos:
 1. - Tipología y características
 2. - Campos de aplicación
 3. - Selección

UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN EMPLEADOS EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Fundamentos de regulación
2. Lazos de regulación:
 1. - Características y variables
3. Tipos de regulación:
 1. - Proporcional
 2. - Proporcional integral
 3. - Proporcional integral derivativo.
4. Identificación de los dispositivos y componentes que configuran los sistemas de regulación automáticos
5. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología electrotécnica:
 1. - Autómatas
 2. - Reguladores de temperatura, de nivel y de presión
6. Equipos, elementos y dispositivos de tecnología fluídica:
 1. - Sensores de presión
 2. - Válvulas proporcionales
 3. - Amplificador proporcional
 4. - Equipos de Medida
7. Variación de la velocidad de máquinas eléctricas de corriente continua y corriente alterna
 1. - Equipos eléctricos de regulación
 2. - Equipos electrónicos de regulación
8. El autómata programable como elemento de control:
 1. - Estructura y características de los autómatas programables
 2. - Entradas y salidas: digitales, analógicas y especiales
 3. - Programación de autómatas en instalaciones térmicas
 4. - Aplicación de los autómatas programables en instalaciones térmicas

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SELECCIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES QUE COMPONEN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE REGULACIÓN Y CONTROL

1. Esquemas eléctricos, diagramas de flujo del automatismo de control y maniobra, planos de distribución de componentes y conexionado de cuadros eléctricos

2. Interpretación de la documentación técnica suministrada por el fabricante
3. Cálculo de las magnitudes y parámetros básicos de la instalación
4. Selección de máquinas y líneas eléctricas
5. Selección de los cuadros eléctricos y los dispositivos de protección
6. Selección de los equipos de control y elementos que componen la instalación de regulación y control

UNIDAD DIDÁCTICA 6. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1. Reglamento electrotécnico para baja tensión
2. Normativa sobre riesgos eléctricos
3. Seguridad personal y de equipos en instalaciones eléctricas
4. Elaboración del cuaderno de cargas
5. Elaboración del informe-memoria de las actividades desarrolladas y resultados obtenidos

PARTE 4. MONTAJE Y SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES TÉRMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. TÉCNICAS DE MECANIZADO Y UNIÓN EN INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Materiales y herramientas empleados en las instalaciones térmicas
2. Uniones desmontables: tipología y características. Medios y técnicas empleadas
3. Uniones soldadas: tipos de soldadura utilizadas en instalaciones térmicas. Medios y técnicas empleadas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE MONTAJE DE INSTALACIONES TÉRMICAS

1. Procedimiento de replanteo
2. Materiales específicos. Limitaciones de uso. Soportes y sujeciones
3. Dilataciones
4. Montaje de elementos de medida. Técnicas de montaje de sondas, sensores, entre otros, en máquinas, equipos y redes
5. Máquinas, equipos, útiles, herramientas y medios empleados en las técnicas de tendido y montaje de tuberías
6. Bancadas de máquinas y equipos de instalaciones térmicas. Tipos y características
7. Alineación, nivelación y fijación de las máquinas y equipos
8. Técnicas de ensamblado y acoplamiento entre máquinas, equipos y redes
9. Técnicas de montaje y conexionado de equipos de control y regulación
10. Montaje y construcción de cuadros e instalaciones eléctricas

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SUPERVISIÓN TÉCNICA DEL MONTAJE

1. Replanteo de las cotas de trazado
2. Especificaciones técnicas del montaje
3. Procedimientos de montaje
4. Técnicas de mecanizado, montaje e instalación
5. Pruebas de calidad a realizar en el montaje

UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS DE MONTAJE DERIVADAS DE LOS REGLAMENTOS TÉCNICOS

1. Normas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

2. Normas del Reglamento de Seguridad en Plantas e Instalaciones Frigoríficas (RSF)
3. Normas del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (RBT)
4. Normas de Prevención de Incendios
5. Normas del Reglamento de Aparatos a Presión (RAP)
6. Normas del Código Técnico de la Edificación (CTE)

UNIDAD DIDÁCTICA 5. SUPERVISIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES

1. Desarrollo del plan de prevención
2. Eliminación de nuevos riesgos
3. Desarrollo del plan de seguridad medioambiental
4. Gestión de los residuos

PARTE 5. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS EXISTENTES (HERRAMIENTAS CE3 Y CE3X)

MÓDULO 1. CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES Y TERMODINÁMICA EDIFICATORIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MARCO NORMATIVO DE LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS EXISTENTES

1. Introducción a la certificación energética en edificios existentes
2. Directiva 2010/31/UE Eficiencia Energética en los Edificios
3. Procedimiento para la certificación de eficiencia energética de los edificios existentes
4. Procedimiento general para la certificación energética de edificios existentes
5. Procedimiento simplificado para la certificación energética de edificios existentes. CEX y CE3X

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS INICIALES SOBRE TERMODINÁMICA EDIFICATORIA

1. Conceptos previos sobre termodinámica edificatoria
2. Grados-día (GD)
3. Variable clima. La severidad climática (SV)
4. Espacios interiores: habitables y no habitables
5. Transmitancia térmica
6. Factor Solar Modificado de huecos y lucernarios
7. Orientaciones de las fachadas
8. Permeabilidad del aire
9. Puentes térmicos
10. Condensaciones

MÓDULO 2. CERTIFICACIÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. PROCEDIMIENTO CE3

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMA CE3 PARTE I. GENERALIDADES Y DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA

1. Consideraciones iniciales sobre el programa CE3
2. Interfaz inicial de CE3
3. Formulario "Datos Generales"
4. Formulario "Definición Constructiva"

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMA CE3 PARTE II. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

1. Formulario "Definición Geométrica"
2. Definición geométrica por tipología
3. Definición geométrica por superficies y orientaciones
4. Definición geométrica con ayuda de planos
5. Definición geométrica por importación de LIDER/CALENER

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMA CE3 PARTE III. SISTEMAS Y MEDIDAS DE MEJORA

1. Formulario "Características Operacionales y Funcionales"
2. Sistemas de acondicionamiento, ACS e iluminación para vivienda, pequeño y mediano terciario
3. Módulo Calificación Energética
4. Módulo Medidas de Mejora

MÓDULO 3. CERTIFICACIÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES. PROGRAMA CE3X

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROGRAMA CE3X PARTE I. INTERFAZ INICIAL Y PATRONES DE SOMBRA

1. Consideraciones iniciales sobre el procedimiento CE3X
2. Interfaz inicial de CE3X
3. Formulario de datos administrativos y generales
4. Patrones de sombra

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMA CE3X PARTE II. FORMULARIO DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA

1. Formulario de envolvente térmica
2. Parámetros característicos del cerramiento. Transmitancia térmica
3. Introducción de dimensiones de los distintos elementos y otros campos
4. Consideraciones en los cerramientos en contacto con el terreno
5. Clases de cubiertas
6. Tipos de forjados
7. Consideraciones en los muros de fachada
8. Consideraciones en los muros con otro edificio (medianería)
9. Consideraciones en las particiones interiores horizontales
10. Hueco/lucernario
11. Consideraciones en los puentes térmicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMA CE3X PARTE III. FORMULARIO DE INSTALACIONES

1. Formulario de instalaciones
2. Definición de campos en instalaciones de ACS, Calefacción y Refrigeración
3. Introducción del rendimiento medio estacional
4. Introducción de acumulación en sistemas de ACS
5. Introducción de contribuciones energéticas
6. Sistemas en edificios terciarios

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMA CE3X PARTE IV. ANÁLISIS DE MEDIDAS Y CALIFICACIÓN FINAL

1. Calificación del inmueble
2. Módulo de medidas de mejora de CE3X
3. Módulo de análisis económico de las medidas

4. Configuración del informe final de certificación

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group