



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Máster en Edificación de Consumo de Energía Casi Nulo





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 estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente 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

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## 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 Edificación de Consumo de Energía Casi Nulo



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

TITULACIÓN expedida por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con Número de Documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre de la Acción Formativa**

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXXX-XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

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

La Dirección General  
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno/a  
NOMBRE DEL ALUMNO



La presente formación es parte de un programa de formación que se imparte en modalidad online y que se desarrolla en un entorno virtual. El presente documento certifica el haber superado los estudios correspondientes a la convocatoria de XXX de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX. Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXXX-XXXXXX. El presente título es expedido por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION, miembro de la AEEN (Asociación Española de Escuelas de Negocios) y reconocido con la excelencia académica en educación online por QS World University Rankings. El presente título es expedido en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Ver en la web



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



## Descripción

---

El sector de la edificación presenta actualmente una tendencia para tener en cuenta el consumo energético en los edificios, es por esto que se demanda personal con formación adecuada para llevar a cabo edificios con esta filosofía de consumo de energía casi nulo. Mediante el Master en Edificación de Consumo de Energía casi nulo vas a adquirir los conocimientos para poder desarrollar distintos trabajos en el sector de la construcción con ideologías de ahorro, eficiencia energética y gestión de la energía, relacionados con diseño, ejecución y mantenimiento. Contarás con contenido gráfico adecuado y un equipo de profesionales especializados en la materia con el que podrás resolver las consultas que te surjan. Y podrás avanzar en la formación adaptándose a tus horarios y necesidades.

## Objetivos

---

- Estudiar la demanda energética en la vida útil de un edificio y diseñar medidas de ahorro y mejora.
- Realizar auditorías energéticas en edificios realizando un inventario de energías consumidas y propuestas de mejora.
- Seleccionar instalaciones de energías renovables adecuadas para la edificación en el ámbito del autoconsumo.
- Gestionar a lo largo de la vida útil de un edificio los suministros energéticos con criterios de eficiencia.
- Instalar sistemas domóticos y de gestión energéticos con carácter de confort y eficiencia energética.

## A quién va dirigido

---

Este Master en Edificación de Consumo de Energía casi nulo va dirigido a diseñadores, instaladores y trabajadores del sector de la construcción en edificación, así como personal de gestión y mantenimiento de edificios a lo largo de su vida útil para gestionar adecuadamente el consumo energético con criterios de eficiencia y reducción del consumo a niveles casi nulos.

## Para qué te prepara

---

Con este Master en Edificación de Consumo de Energía casi nulo tendrás la posibilidad de aprender a gestionar los consumos energéticos de un edificio, diseñando las instalaciones desde la construcción y buscando a lo largo de la vida útil del edificio una gestión eficiente energética. Tendrás preparación para actuar en varios ciclos de la vida, desde el diseño, la construcción, instalación y mantenimiento como gestión en el funcionamiento habitual.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

## Salidas laborales

---

Las salidas profesionales de este Master en Edificación de Consumo de Energía casi nulo son las de diseñadores en equipos de arquitectura, proyectores en equipos de ingeniería, instaladores, gestores energéticos y personal de mantenimiento, así como trabajadores relacionados con la construcción, instalación y gestión de edificios con criterios de eficiencia energética.

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS. TRABAJADORES DE LA OBRA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES.

1. Lenguaje y terminología relacionada con la eficiencia energética
2. El edificio como sistema energético
3. Características de los materiales relacionados con la eficiencia energética

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL PROYECTO.

1. Parámetros de eficiencia energética en el proyecto de construcción
2. Evaluación de soluciones alternativas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA OBRA.

1. La eficiencia energética en la ejecución de fachadas
2. La eficiencia energética en la ejecución de cubiertas
3. La eficiencia energética en la ejecución de particiones interiores y medianerías
4. La eficiencia energética en la ejecución de ventanas y lucernarios
5. La eficiencia energética en la ejecución encuentros constructivos
6. La eficiencia energética en los sistemas de ventilación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRÁCTICA FINAL

1. Ejercicio Final

### MÓDULO 2. CÁLCULO DE LA LIMITACIÓN DE LA DEMANDA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EXIGENCIA DE LA LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA CTE-HE1

1. Nociones iniciales normativas y objetivos energéticos
2. Demanda energética en el Código Técnico de la Edificación
3. Antecedentes al CTE-HE 2013. La NBE-CT-79 Y EL CTE-HE 2007
4. Explicación de la exigencia básica HE1: limitación de la demanda energética
5. Termodinámica edificatoria: grados día, zona climática, tipología de espacios, cálculo de transmitancia térmica, orientaciones, permeabilidad, puentes térmicos y condensaciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. COMPROBACIÓN DE LA DEMANDA, DESCOMPENSACIONES, CONDENSACIONES Y PERMEABILIDAD

1. ¿Qué procedimientos existen para la comprobación del CTE-HE1?
2. Introducción a la Herramienta Unificada LIDER-CALENER
3. Opción general. Los submenús de líder en la Herramienta Unificada
4. Cuantificación de la limitación de la demanda y de las descompensaciones energéticas
5. Verificar que no se producirán condensaciones (ni superficiales, ni intersticiales)

## 6. Verificación de la permeabilidad al aire

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN Y TOMA DE DATOS DEL EDIFICIO PARA LA HERRAMIENTA UNIFICADA LIDER-CALENER

1. Interfaz de usuario, funcionamiento interno, limitaciones y compatibilidades de la Herramienta Unificada
2. Cómo iniciar un proyecto. Campos del formulario "DATOS GENERALES"
3. Descripción de los campos del formulario "DEF. GEOMÉTRICA, CONSTRUCTIVA, OPERACIONAL"

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTRODUCCIÓN, DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL EDIFICIO E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. Consideraciones y aspectos iniciales respecto a la geometría del edificio
2. Definición geométrica por planos y por coordenadas
3. Definición geométrica y funcional de espacios
4. Forjados, cerramientos y particiones interiores
5. Introducción y definición de huecos en cerramientos
6. Introducción de cubiertas planas e inclinadas
7. Puentes térmicos y elementos especiales de la envuelta mediante el formulario "CAPACIDADES ADICIONALES ENVUELTA"
8. Verificación de la demanda e interpretación de resultados

### MÓDULO 3. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EL SECTOR RESIDENCIAL, EMPRESARIAL E INDUSTRIAL: ISO

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO ENERGÉTICO Y NORMATIVO DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

1. Introducción a la eficiencia energética
2. Política energética europea. Retos y medidas tomadas
3. Directivas europeas que afectan a las auditorías de eficiencia energética
4. Energética del Documento Básico de Ahorro Energético del CTE
5. RITE. Las Exigencias del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA CON UNE-EN ISO 50001

1. La certificación de los sistemas de gestión en la empresa
2. Antecedentes del sistema de gestión energética
3. Definiciones claves de la norma
4. Planificación de la implementación del Sistema de Gestión Energética
5. Ventajas de la implementación de un Sistema de Gestión de Energía ISO 50001
6. Fases de la implantación de un SGE en la organización
7. Riesgos en la implantación de la certificación de SGE
8. Realización de auditorías según la ISO 50002

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS. NORMA UNE-EN 16247

1. Normativa aplicable para la realización de auditorías energéticas: UNE-EN 16247

2. Definiciones claves de la auditoría energética
3. Recogida de información preliminar
4. Visita de las instalaciones, recogida de datos y mediciones
5. Tratamiento de la información obtenida en la visita
6. Estudio y propuestas de medidas de ahorro energético
7. Redacción del informe final

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPO TÉCNICO E INSTRUMENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS

1. Conocimientos iniciales
2. Técnicos energéticos
3. Procedimiento de uso del analizador de redes eléctricas
4. Equipos registradores on-off
5. Procedimiento de uso del analizador de gases de combustión en calderas
6. Medición de niveles de iluminación mediante el Luxómetro
7. Medición de caudales mediante el caudalímetro
8. Procedimiento de mediciones termográficas
9. Medición de caudales mediante el Anemómetro/termohigrómetro
10. Procedimiento de medición de infiltraciones
11. Toma de datos mediante la cámara fotográfica
12. Registro de datos mediante el PC
13. Herramientas de usos varios
14. Equipos de protección del trabajador

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. EFICIENCIA Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN LA ENVOLVENTE CONSTRUCTIVA

1. Generalidades sobre la eficiencia en la epidermis o envuelta del edificio
2. La importancia de la ubicación
3. Influencia de la forma del edificio. La compacidad
4. Un aspecto clave. La Orientación
5. El concepto de inercia térmica y su cálculo
6. Cálculo del aislamiento térmico en cerramientos
7. Tipos de huecos. Acristalamientos y carpinterías de los marcos
8. La fachada ventilada y el muro trombe
9. Soluciones sobre sombreamiento
10. Check list para evaluar los elementos constructivos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EFICIENCIA Y MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN CLIMATIZACIÓN

1. Introducción a los sistemas de climatización
2. Tecnologías de generación y distribución de frío y calor. Ciclos de compresión y calderas
3. Sistemas de climatización todo refrigerante
4. Sistemas de climatización Refrigerante-Aire
5. Sistemas de climatización todo agua
6. Sistemas de climatización Agua-Aire
7. Sistemas de climatización Todo Aire. UTA y Roof-Top
8. Indicadores de eficiencia energética en equipos de climatización
9. Eficiencia energética en calderas de condensación

10. Tecnología de regulación de velocidad en motores con variadores de frecuencia
11. Las bombas de calor. La aerotermia como energías renovables
12. Equipos para recuperación de energía
13. Check list para evaluar las instalaciones de climatización y ACS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. EFICIENCIA Y MEDIDAS DE AHORRO EN INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

1. Introducción a la luminotecnia
2. Conceptos Fotométricos
3. Eficiencia en luminarias
4. Eficiencia en lámparas
5. Eficiencia en equipos auxiliares de encendido
6. Sistemas de regulación y control de iluminación. Uso de la domótica
7. Técnicas de aprovechamiento de la luz natural
8. Sistemas de regulación y control de luz natural y artificial. CTE-HE3
9. Tecnologías de la Iluminación LED

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. AUTOCONSUMO ENERGÉTICO MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

1. Introducción a las energías renovables
2. Energía solar térmica para ACS y calefacción
3. Estudios técnicos de energía solar fotovoltaica
4. Energía geotérmica
5. Biomasa para producción de ACS y calefacción
6. Energía eólica de baja potencia. La minieólica
7. Sistemas de cogeneración y absorción

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESTUDIO TARIFARIO DE FACTURAS ENERGÉTICAS

1. Medidas de ahorro económico en parámetros tarifarios
2. Estudio de parámetros tarifarios del suministro eléctrico
3. Estudio de parámetros tarifarios del suministro de gas natural

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. ESTUDIO DE MEDIDAS DE AHORRO ENERGÉTICO EN EDIFICACIÓN E INDUSTRIA

1. Ahorro energético en edificación e industria
2. Medidas de ahorro en elementos constructivos. Actuaciones en Epidermis
3. Medidas de ahorro en climatización y ACS
4. Medidas de ahorro en iluminación
5. Viabilidad de equipos de cogeneración
6. Integración de energías renovables
7. Medidas de ahorro energético en instalaciones específicas de la industria
8. Estudio del proceso de producción
9. Estudio tarifario de suministros energéticos
10. Concatenación de mejoras o efectos cruzados

#### MÓDULO 4. INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO CON ENERGÍAS RENOVABLES

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS CLAVES Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO DEL AUTOCONSUMO

1. El mercado de la electricidad. Pool eléctrico, funcionamiento y términos de las facturas
2. Distribución de la energía eléctrica
3. Generación eléctrica centralizada y distribuida
4. Características técnicas de las redes de generación distribuida
5. Microrredes inteligentes de energía y comunicación. ¿Futuro próximo o lejano?
6. Autoconsumo energético. Concepto, ventajas y posibilidades
7. Paridad de red
8. Tipos de autoconsumo
9. Equipos de gestión de cargas y monitorización
10. Equipos de medida y control. Contadores unidireccionales y bidireccionales

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACTUALIDAD Y CONTEXTO NORMATIVO DEL AUTOCONSUMO

1. Autoconsumo por balance neto e instantáneo. Problemas, soluciones y situación
2. Marco político europeo
3. Marco normativo nacional del autoconsumo
4. Procedimiento de conexión de instalaciones renovables a la red de baja tensión
5. Fases y etapas para solicitar la conexión de instalaciones renovables de cualquier potencia
6. Procedimiento de legalización de instalaciones de autoconsumo
7. Retribución económica de la energía renovable inyectada

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESQUEMAS DE INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO. ITC-40 DEL REBT SOBRE INSTALACIONES GENERADORAS DE BAJA TENSIÓN

1. Características técnicas y tipos de instalaciones generadoras de baja tensión. ITC-BT-40
2. Condiciones generales
3. Condiciones para la conexión. Tipos de esquemas para autoconsumo
4. Esquema de instalaciones aisladas. Tipo A
5. Esquemas en instalación generadora tipo C1 conectada a la red de distribución y suministro asociado
6. Esquemas en instalación generadora tipo C1 conectada a la red interior y suministro asociado
7. Esquemas en instalación generadora tipo C2 con suministro asociado

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES DE AUTOCONSUMO

1. Potencias máximas en centrales interconectadas en baja tensión
2. Equipos de maniobra y medida a disponer en el punto de interconexión
3. Control de la energía reactiva
4. Cables de conexión
5. Forma de onda
6. Protecciones
7. Instalaciones de puesta a tierra
8. Puesta en marcha

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS ENERGÉTICOS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN, CAPTACIÓN Y ACUMULACIÓN

1. Cogeneración y absorción
2. Bombas de calor
3. Sistemas de acumulación de energía
4. Pilas de combustible de Hidrógeno
5. Captación y acumulación de CO2

## MÓDULO 5. CONSTRUCCION CIRCULAR

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONSTRUCCIÓN CIRCULAR

1. ¿Qué es la construcción circular?
2. Principios de la construcción circular
3. Objetivos y beneficios
4. Los residuos de construcción y demolición (RCD)
5. Soluciones en los procesos de fabricación y recuperación de materiales

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA CIRCULAR

1. Introducción a la economía circular
2. Escuelas de pensamiento
3. Fundamentos de la economía circular
4. Casos de estudio

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ECONOMÍA CIRCULAR Y CONSTRUCCIÓN

1. Introducción a la EC en la construcción
2. Ciclo de vida de una edificación
3. Premisas aplicadas al diseño
4. Consideraciones sobre la construcción y fabricación de materiales
5. Utilización de materiales secundarios

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CASOS DE APLICACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR EN CONSTRUCCIÓN

1. Edificio Sócrates. Barcelona. España
2. Proyecto Europeo Iceberg
3. Restaurante MO. Madrid. España
4. Otros

## MÓDULO 6. GESTIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTEXTO ENERGÉTICO ACTUAL

1. Conceptos y eficiencia energética
2. Modelo energético y marco legislativo

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SECTOR ELÉCTRICO

1. Estructura del sector eléctrico, actores y actividades
2. Tipos de consumidores, tarifas y contratación
3. Facturas y modos de contratación



4. Garantías de origen
5. Autoconsumo
6. Digitalización e industria aplicada
7. Impactos del sector, sociales y medioambientales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SECTOR GASÍSTICO

1. Estructura del sector gasístico, actores y actividades
2. Consumidores y tarifas
3. Facturas y modos de contratación
4. Impactos del sector, sociales y medioambientales

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

1. Normativa y exigencias legales
2. Pasos para la realización de una auditoría energética

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN ENERGÉTICA

1. Definición y exigencias de la gestión energética
2. De la auditoría energética a la planificación energética
3. Aplicación práctica de la gestión energética en una organización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MEDIDAS DE AHORRO

1. Definición y evaluación de las medidas de ahorro energético (MAEs)
2. MAEs eléctricas
3. MAEs térmicas

#### MÓDULO 7. ILUMINACIÓN EFICIENTE EN EDIFICIOS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN INTERIOR

1. Conceptos básicos de iluminación Unidades
2. Partes y elementos constituyentes
3. Análisis funcional
4. Temperatura de color
5. Deslumbramiento
6. Sistemas y métodos de alumbrado
7. Niveles de iluminación
8. Control de instalaciones de alumbrado
9. Telegestión

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR

1. Parámetros y unidades de iluminación
2. Tipos de alumbrado exterior
3. Calificación energética de las instalaciones
4. Niveles de iluminación
5. Régimen de funcionamiento

6. Partes y elementos constituyentes de alumbrado exterior
7. Proyecto o memoria técnica de diseño

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR

1. Aparatos de medida
2. Mediciones de iluminación
3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior
4. Sistemas de aprovechamiento de la luz natural
5. Factor de potencia
6. Simultaneidad
7. Eficiencia de los sistemas de automatización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

1. Aparatos de medida
2. Mediciones de iluminación
3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación exterior
4. Calificación energética de las instalaciones
5. Factor de potencia
6. Simultaneidad
7. Eficiencia de los sistemas de automatización
8. Mantenimiento de la eficiencia energética de las instalaciones

#### MÓDULO 8. DOMÓTICA Y EDIFICIOS INTELIGENTES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y CAMPOS DE APLICACIÓN DE LA DOMÓTICA

1. Edificios inteligentes y domótica.
2. Introducción a la red domótica.
3. Introducción de la domótica en los edificios nuevos.
4. Domótica en edificios existentes.
5. Edificios inteligentes bioclimáticos.
6. Viviendas búnker.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NORMATIVA Y NORMALIZACIÓN

1. Introducción a la normalización.
2. Organismos de normalización.
3. Comités de normalización domótica.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURA DE LAS INSTALACIONES

1. Los edificios inteligentes y sus redes.
2. Clasificación de los sistemas domóticos.
3. Fases de una instalación.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. SOLUCIONES EN EL CAMPO DE LA SEGURIDAD

1. Montaje de instalaciones automatizadas con controladores básicos X-10.

2. Instalación y montaje de control de iluminación.
3. Instalación y montaje de control de calefacción.
4. Instalación y montaje de control de persianas.
5. Instalación y montaje de control de riego.
6. Instalación y montaje de un sistema de seguridad: intrusión y alarmas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA DOMÓTICA Y LAS COMUNICACIONES

1. La ICT en España.
2. La ICT y la Domótica.
3. Infraestructura del Hogar Digital (IHD).

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIONES Y EXPERIENCIAS EN INSTALACIONES DOMÓTICAS DE VIVIENDAS Y PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

1. Viviendas domóticas de demostración: introducción.
2. Características técnicas de las viviendas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. SISTEMAS Y SERVICIOS DOMÓTICOS: EVOLUCIÓN Y FUTURO

1. El futuro de los sistemas domóticos.
2. Eficiencia energética.
3. Comunicaciones.
4. La pasarela residencial.
5. Inteligencia ambiental.
6. Futuros escenarios.

#### MÓDULO 9. SMART BUILDINGS & SMART CITIES

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. SMART BUILDINGS (EDIFICIOS INTELIGENTES). DOMÓTICA

1. Domótica
2. Edificios inteligentes
3. Diferencias entre Smart Home y Smart Building

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRANSICIÓN ENTRE EDIFICIOS TRADICIONALES A EDIFICIOS INTELIGENTES Y CIUDADES INTELIGENTES

1. Sistemas de automatización y control de edificios
2. Funciones principales de BACS
3. Funcionamiento de BACS
4. Origen de BACS
5. Desarrollo de BACS
6. Tendencias de BACS
7. Mercado de BACS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SMART CITIES. CONCEPTO Y MODELOS

1. Concepto de ciudad inteligente
2. Gobernanza y crecimiento

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

3. Desarrollo urbano e infraestructura
4. Medio ambiente y recursos naturales
5. Sociedad y comunidad
6. Opciones de futuro

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PLANIFICACIÓN DE CIUDADES INTELIGENTES Y ECOSISTEMAS

1. Planificación de ciudades inteligentes
2. Marco del ecosistema de Smart City
3. Proceso de construcción

[Ver en la web](#)



**EUROINNOVA**  
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

## ¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

### Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

¡Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

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

 900 831 200

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.edu.es](http://www.euroinnova.edu.es)

### 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