

Experto en Auditoría de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001





Elige aprender en la escuela **líder en formación online** 

# ÍNDICE

Somos **Euroinnova** 

2 Rankings 3 Alianzas y acreditaciones

By EDUCA EDTECH Group

Metodología LXP

Razones por las que elegir Euroinnova

Financiación y **Becas** 

Métodos de pago

Programa Formativo

1 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





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.















## **ALIANZAS Y ACREDITACIONES**



































































## 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**



































## **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...







## Experto en Auditoría de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001



**DURACIÓN** 200 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





## Descripción

Si tiene interés en la realización de auditorías y quiere especializarse en los sistemas de gestión de la energía este es su momento, con el Curso de Experto en Auditoría de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001 podrá adquirir los conocimientos necesarios para desenvolverse de manera profesional en este sector. Gracias a la realización de este Curso conocerá los aspectos fundamentales sobre la certificación de sistemas de gestión de energía con UNE-EN ISO 50001, aprendiendo las técnicas oportunas para tratar la eficiencia energética en varios ámbitos.

## **Objetivos**

- Desarrollar de auditorías de eficiencia energética.
- Adquirir los conceptos generales de certificación de sistemas de gestión.
- Analizar redes eléctricas y gases de combustión.
- Conocer la eficiencia energética en parámetros constructivos, instalaciones de climatización etc.

## A quién va dirigido

El Curso de Experto en Auditoría de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001 está dirigido a profesionales que se dediquen a la realización de auditorías y que quieran especializarse en las auditorías de sistemas de gestión de la energía. Además es interesante para personas que quieran realizar su labor profesional en este sector.

## Para qué te prepara

Este Curso de Experto en Auditoría de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001 le prepara para conocer a fondo el entorno de la eficiencia energética y a adquirir las técnicas y conocimientos oportunos para realizar auditorías de sistemas de gestión de la energía con total profesionalidad.

## Salidas laborales

Auditor de eficiencia energética / Gestión de energía / Experto en auditorías de Sistemas de Gestión de la Energía ISO 50001.



## **TEMARIO**

# UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, UNA NECESIDAD Y UNA RESPUESTA A LAS CRECIENTES NECESIDADES ENERGÉTICAS

- 1. Introducción
- 2. Contexto energético
  - 1. Diversificación energética mediante uso de las energías renovables
  - 2. Descentralización. Sistemas distribuidos de energía eléctrica
  - 3. Desarrollo de infraestructuras e interconexiones energéticas
  - 4. Medidas liberalizadoras y de transparencia e información a los consumidores
  - 5. Uso limpio de combustibles fósiles para generación de electricidad
  - 6. Diversificación energética en el sector transporte
  - 7. Eficiencia energética en todos los sectores
- 3. Contexto normativo
  - 1. Directiva 2010/31/UE. Eficiencia energética de los edificios
  - 2. Directiva 2012/27/UE. Eficiencia del uso final de energía y los servicios energéticos
  - 3. Real Decreto sobre eficiencia energética. Auditorías, promoción y contabilización
  - 4. Plan de acción de ahorro y eficiencia energética 2011-2020
- 4. CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de la Edificación
  - 1. Limitación del consumo energético. DB-HE0
  - 2. Limitación de la demanda. DB-HE1
  - 3. Rendimiento de las Instalaciones Térmicas. DB-HE2
  - 4. Rendimiento de las Instalaciones de Iluminación. DB-HE3
  - 5. Energías renovables. DB-HE4 y DB-HE5
- 5. RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
  - 1. Exigencias de bienestar e higiene (IT 1.1)
  - 2. Exigencia de eficiencia energética (I.T 1.2)

# UNIDAD DIDÁCTICA 2. UNE-EN ISO 50001 CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA SGE

- 1. Conceptos generales de certificación de sistemas de gestión
- 2. Introducción y antecedentes de la ISO 50001
  - 1. Marco de referencia
- 3. Singularidades y conceptos claves de la norma
- 4. Procedimiento de implementación del SGE según la UNE-EN ISO 50001
  - 1. Metodología Planificar, Desarrollar, Controlar y Actuar
- 5. Características del Sistema de Gestión de Energía ISO 500001
  - 1. Características
  - 2. Beneficios
- 6. Recomendaciones y pasos en la implantación
- 7. Barreras y dificultades de la certificación de sistemas de gestión energética
- 8. Nexo entre las normas UNE 216501 e ISO 50001

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS. NORMA UNE-216501:2009



#### **EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION**

- 1. Introducción
- 2. Definición, objetivos de una auditoría energética y clasificaciones
- 3. Primera fase. Información preliminar
- 4. Segunda fase. Estado de las instalaciones, recogida de datos y mediciones
  - 1. Inventario de equipos consumidores y datos de campo
  - 2. Toma de mediciones
- 5. Tercera fase. Tratamiento de la información
  - 1. Análisis de los inventarios y mediciones tomadas en campo
  - 2. Estudio de las facturaciones energéticas
  - 3. Realización de un balance energético
  - 4. Estudio de ratios energéticos
- 6. Cuarta fase. Análisis de mejoras energéticas
  - 1. Desarrollo de las mejoras
  - 2. Viabilidad técnico económica de las mejoras
- 7. Quinta fase. Informe final

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS

- 1. Introducción
- 2. El auditor energético
- 3. Analizador de redes eléctricas
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
  - 3. Casos prácticos de datos obtenidos
- 4. Equipos registradores
- 5. Analizador de gases de combustión
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
  - 3. Cálculo del rendimiento de calderas
- 6. Luxómetro
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
- 7. Caudalímetro
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
- 8. Cámara termográfica
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
  - 3. Casos prácticos de datos obtenidos
- 9. Anemómetro/termohigrómetro
  - 1. Forma de uso
  - 2. Recomendaciones
- 10. Medidores de infiltraciones
  - 1. Recomendaciones
- 11. Cámara fotográfica
- 12. Ordenador portátil
- 13. Herramientas varias
- 14. Material de seguridad
  - 1. Recomendaciones



## UNIDAD DIDÁCTICA 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS

- 1. Introducción
- 2. Ubicación
- 3. Influencia de la forma del edificio
- 4. Orientación
- 5. Inercia térmica
- 6. Aislamiento térmico de cerramientos
  - 1. Transmitancia (U) y Resistencia térmica (Rt)
  - 2. Puentes térmicos
- 7. Acristalamientos y carpinterías
  - 1. Propiedades del marco
  - 2. Propiedades del vidrio
- 8. Sistemas de captación solar. La fachada ventilada y el muro trombe
- 9. Elementos de sombreamiento en verano
- 10. Cuestionario de evaluación en elementos constructivos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- 1. Introducción
- 2. Introducción a los sistemas de climatización
  - 1. Generación de Frío. El ciclo de compresión
  - 2. Generación de calor. La caldera
  - 3. Red de distribución
  - 4. Elementos terminales
  - 5. Equipos de control
- 3. Sistemas todo refrigerante
  - 1. Sistemas VRV. Volumen de Refrigerante Variable
  - 2. Tecnología inverter
- 4. Sistemas Refrigerante-Aire
- 5. Sistemas todo agua
  - 1. Ventiloconvectores (fan coil)
  - 2. Radiadores
  - 3. Superficies radiantes
- 6. Sistemas Agua-Aire
  - 1. Sistemas de inducción
  - 2. Sistema a ventiloconvectores con aire primario
- 7. Sistemas todo Aire. UTA y Roof-Top
- 8. Parámetros indicativos de la eficiencia energética en equipos de climatización
- 9. Tecnología de condensación en calderas
- 10. Bombas y ventiladores con variadores de frecuencia
- 11. Aerotermia. Las bombas de calor (BdC)
- 12. Recuperación de energía
  - 1. Sistemas de free-cooling por aire y por agua
  - 2. Sistemas de recuperación de energía del aire de expulsión
- 13. Cuestionario de evaluación en climatización y ACS
  - 1. Calefacción
  - 2. Refrigeración
  - 3. Ventilación



#### 4. - ACS. Hidroeficiencia

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

- 1. Introducción
- 2. Conceptos Fotométricos
  - 1. Valor de la eficiencia energética de la instalación VEEI y potencia instalada máxima. CTE-HF3
- 3. Luminarias
- 4. Lámparas
  - 1. Lámparas incandescentes
  - 2. Lámparas de descarga
  - 3. Eficiencia energética en lámparas
- 5. Equipos Auxiliares
  - 1. Tipos de balasto
- 6. Domótica en iluminación. Sistemas de regulación y control
  - 1. Equipos de control
  - 2. Sistemas de gestión de alumbrado artificial
  - 3. Entorno de trabajo y sistemas de control y gestión
  - 4. Integración de la luz natural y la luz artificial
- 7. Aprovechamiento de la luz natural
- 8. CTE-HE3. Sistemas de regulación y control de luz natural y artificial
- 9. Iluminación LED
  - 1. ¿Cómo funciona un LED?
  - 2. El calor y los LEDs
  - 3. Aportación de los LEDs a la iluminación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

- 1. Introducción
- 2. Energía solar térmica
  - 1. Clasificación y aplicación de las instalaciones solares térmicas
  - 2. Componentes básicos de una instalación de energía solar térmica de baja temperatura
- 3. Energía solar fotovoltaica
  - 1. Componentes básicos de una instalación fotovoltaica conectada a red
  - 2. Integración fotovoltaica
- 4. Energía geotérmica
  - 1. Potencial de uso de la energía geotérmica
  - 2. Captación de la energía geotérmica
  - 3. Ventajas e inconvenientes de la geotermia de baja temperatura
- 5. Biomasa
  - 1. Principales partes de una instalación de biomasa
  - 2. Ventajas e inconvenientes del uso de la Biomasa
  - 3. Caso práctico comparativo
- 6. Energía minieólica
- 7. Cogeneración y absorción
  - 1. Tipos de sistemas de cogeneración
  - 2. Refrigeración por absorción



#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. ESTUDIO TARIFARIO DE SUMINISTROS ENERGÉTICOS

- 1. Introducción
- 2. El suministro eléctrico
  - 1. El mercado eléctrico en España. Ley 24/2013 del sector eléctrico LSE
  - 2. Metodología de cálculo de precios y tipos de contrataciones. RD 216/2014
  - 3. Elección de la tensión adecuada
  - 4. Potencia contratada
  - 5. Cambio de tarifa eléctrica
  - 6. Energía activa facturada
  - 7. Precios de energía contratados
  - 8. La energía reactiva. Corrección del factor de potencia
- 3. El suministro de gas natural
  - 1. Organización del sector liberalizado del gas natural en España
  - 2. La factura de gas natural
  - 3. Parámetros de facturación de gas susceptibles de optimización

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. GUÍA DE MEJORAS ENERGÉTICAS EN EDIFICACIÓN E INDUSTRIA

- 1. Introducción
- 2. Mejoras en elementos constructivos. Actuaciones en Epidermis
- 3. Mejoras en climatización y ACS
  - 1. Actuaciones en calderas
  - 2. Actuaciones en generadores de frío en el sistema de climatización
  - 3. Distribución y transporte de energía térmica
  - 4. Unidades terminales
  - 5. Consumo de ACS
- 4. Mejoras en iluminación
- 5. Incorporación de un equipo de cogeneración
- 6. Incorporación de energías renovables
  - 1. Instalación de energía solar térmica
  - 2. Instalación de energía solar fotovoltaica
  - 3. Instalación de energía geotérmica
  - 4. Cambio de combustibles fósiles por Biomasa o Biocombustibles
  - 5. Instalación de Minieólica
- 7. Mejoras energéticas en instalaciones específicas de la industria
  - 1. Mejoras en distribución de vapor
  - 2. Mejoras en generación y distribución de aire comprimido
  - 3. Mejoras en hornos
  - 4. Mejoras en secaderos
- 8. Estudio del proceso de producción
- 9. Estudio tarifario de suministros energéticos
  - 1. Suministro eléctrico
  - 2. Suministro de gas natural
  - 3. Otros suministros
- 10. Concatenación de mejoras o efectos cruzados
  - 1. Caso 1. Efecto cruzado en instalaciones independientes
  - 2. Caso 2. Efecto cruzado en la misma instalación



## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

## Telefonos de contacto

España	60	+34 900 831 200	Argentina	6	54-(11)52391339
Bolivia	60	+591 50154035	Estados Unidos	6	1-(2)022220068
Chile	60	56-(2)25652888	Guatemala	6	+502 22681261
Colombia	60	+57 601 50885563	Mexico	6	+52-(55)11689600
Costa Rica	60	+506 40014497	Panamá	60	+507 8355891
Ecuador	60	+593 24016142	Perú	6	+51 1 17075761
El Salvador	60	+503 21130481	República Dominicana	63	+1 8299463963

## !Encuéntranos aquí!

## Edificio Educa Edtech

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



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!







