



Técnico experto en certificación energética de edificios

Formación online • 105 horas de duración



femxa

CARACTERÍSTICAS

X X X X X X X X X X X X



Objetivo principal del curso

Con este curso online aprenderás a manejar las herramientas de certificación disponibles en España en cumplimiento con el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.



Modalidad
100% online



Diploma de
Aprovechamiento



Apoyo y asesoramiento
continuo

X X X X X X X X X X X X X X X

X X X X X X X X X X X X X X X





TEMARIO

x x x x x

¿Qué **aprenderás**
con nosotros?

1

FUNDAMENTOS FÍSICOS. CONDICIONES DE CONFORT HIGROTÉRMICO Y LUMÍNICO.

- Condiciones de confort en los edificios.
 - Condiciones de confort de los espacios habitados dentro de los edificios.
 - Relación entre el edificio y su entorno: Transferencias de calor internas y con el exterior.
 - Caracterización de la demanda energética en los edificios. Evaluación de cargas de invierno y verano.
- Introducción a los Sistemas de acondicionamiento.
 - Fundamentos Directivas Europeas.
 - DB HE. Ahorro de energía.
 - RITE.
 - Certificación Energética. RD 235/2013.
- Normativa.
 - Acondicionamiento.

2

SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, PRODUCCIÓN DE ACS E ILUMINACIÓN.

- Definición de los sistemas de acondicionamiento higrotérmico de los espacios interiores.
 - Demanda y producción de ACS.
 - Normativa y parámetros energéticos de la iluminación interior.
- Climatización.
 - Clasificación y definición de los sistemas.
 - Ventilación.
 - Residencial.
 - Otros usos.
 - Sistemas todo aire.
 - Sistemas todo agua.
 - Sistemas todo refrigerante.

- Demanda y preparación de ACS.
 - Cálculo de la demanda de ACS.
 - Sistemas convencionales de producción de ACS.
 - Contribución solar en la producción de ACS.
- Normativa y parámetros característicos en la iluminación de los espacios.
- Buenas prácticas.
 - Mejoras en el rendimiento de los sistemas.
 - Centralización.
 - Elección de combustibles.
 - Combustión y emisiones de CO₂.
 - Incorporación de energías renovables y/o gratuitas.
 - Aplicaciones a la certificación.
 - Futuro Energético. Edificios de "consumo casi nulo".

3**FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS.**

- El proyecto de arquitectura, su contenido formal y definición constructiva.
 - Interacción entre el edificio y el medio.
 - Condiciones de confort higrotérmico y sistemas que los satisfacen.
- Definición constructiva de los edificios.
 - Como se construye. Conceptos básicos.
 - Estructura y elementos sustentantes del edificio.
 - La piel del edificio. Cerramientos y envolvente.
 - Particiones interiores.
 - Envolvente térmica.
 - Sistemas constructivos.
 - Definición constructiva de las diferentes soluciones que afectan a la envolvente.
 - Fachadas.
 - Cubiertas.
 - Medianerías (Concepto y tipos de medianerías en función de su comportamiento térmico, según los criterios de la HU).
 - Muros en contacto con el terreno.
 - Forjados, soleras, losas, etc.
 - Elementos singulares y de discontinuidad: huecos (tipos de vidrios y marcos), puentes térmicos (según el DA DB-HE / 3 puentes térmicos).
- Buenas prácticas.
- Control del consumo energético.
 - Reducción de la demanda.
 - Aplicaciones a la certificación.
- Documentación del proyecto de arquitectura.
 - Normativa.
 - Contenido y datos relevantes para la certificación energética.

4

EDIFICIOS NUEVOS Y REHABILITACIONES: CUMPLIMIENTO DE CTE HE0 Y HE1.

- Herramienta unificada HU LIDER- CALENER: GEOMETRÍA.
 - Fundamentos del manejo de HERRAMIENTA UNIFICADA.
 - Criterios para el diseño eficiente en la edificación: introducción al ahorro energético.
 - Ejercicio con la aplicación: modelizado y simulación de una vivienda unifamiliar de nueva planta.
- Herramienta unificada HU LIDER- CALENER: CUMPLIMIENTO HE0 y HE1.
 - Criterios orientativos previos encaminados al cumplimiento de HE0 y HE1. Aplicaciones específicas.
 - Justificación del cumplimiento.

5

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA: CALENER VYP (HU si se habilita).

- CALENER VYP (o HU si se habilita para la certificación).
- Certificación de edificios de vivienda y pequeño y mediano terciario.
 - Fundamentos del manejo de CALENER VYP.
 - Toma de datos para la certificación.
 - Medición de transmitancias.
 - Calibración de vidrios.
 - Prácticas de termografía aplicada a la evaluación del comportamiento térmico de los cerramientos.
 - Jornada práctica de toma de datos para una certificación real de un edificio terciario.
 - Compatibilidades con sistemas comerciales de cálculo de instalaciones para la importación de geometría.
- Ejercicios con la aplicación:.
 - Certificación de una vivienda unifamiliar existente. Propuestas de mejora.
 - El informe de la certificación.
 - Generación de informe con la aplicación, tratamiento de los datos e inclusión de todos los apartados exigidos por la normativa.
 - Práctica de informe.
 - Certificación de un edificio multifamiliar de nueva planta. Variantes y mejoras al proyecto.
 - Repaso del cumplimiento de HE0 y HE1.
 - Certificación de un edificio terciario existente para su rehabilitación térmica. Variantes y mejoras al proyecto.

6

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA: PROGRAMAS CE3 Y CE3X.

- CE3X: Introducción y módulos de medidas de mejora y análisis económico.
 - Vivienda en bloque.
 - Bloque de viviendas.
 - Pequeño terciario.
 - Gran terciario. Visita instalaciones y tramitación de certificados CE3.



100% ONLINE. FLEXIBILIDAD

Nuestra **metodología online** está pensada para que los alumnos adquieran un nivel de conocimiento adecuado a su ocupación profesional. Ofrecemos un nivel alto de interactividad, siguiendo un plan de trabajo totalmente **individualizado**, con un **seguimiento y evaluación, acceso a contenidos 24 horas y ejercicios** que facilitan y amenizan el aprendizaje.

Una vez matriculado, el alumno recibirá las claves de acceso al **Campus Virtual** del curso para que, desde ese momento, pueda acceder cuando quiera (24 horas al día) en función de su disponibilidad horaria, y desde cualquier PC. Solo necesita conexión a Internet.

Además, el ritmo y el itinerario didáctico del curso están diseñados para ser conciliados con responsabilidades personales y laborales de los estudiantes.

¿Qué ventajas tiene la formación online?:



Fácil de utilizar: no se necesitan conocimientos específicos de informática para realizar el curso. Nuestra plataforma online orienta paso a paso en todo el proceso de formación.



Tutor personal: se pueden resolver las dudas en directo en horario de tutorías o consultar con un tutor personal a través de e-mail.



Desde cualquier dispositivo: sin desplazamientos. Con las claves de acceso se puede acceder al curso desde cualquier dispositivo.



Videos y herramientas multimedia: Foros, chats, casos prácticos y múltiples vídeos que harán que tu aprendizaje sea mucho más ameno.



Disponible las 24 horas: se puede acceder al curso en cualquier momento del día.



Contenido descargable: el contenido del curso y todo el material complementario está disponible para su descarga.



Soporte técnico: un equipo de soporte informático estará disponible para cualquier incidencia.



Tutorías telefónicas: el tutor estará disponible telefónicamente.

X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X

femxa

