



CURSO GRATUITO: Técnico experto en certificación energética de edificios

Modalidad: Teleformación || **Duración:** 105 horas || **Precio:** CURSO GRATUITO (Formación 100% Subvencionada)

Presentación

La calificación energética de edificios es un mecanismo oficial que permite evaluar y comparar la eficiencia energética, integrando energías renovables en las construcciones. En España está regulado por el Real Decreto 235/2013.

Gracias a este proceso, se podrá asignar a cada edificio o vivienda una etiqueta que da información sobre el mismo, relacionada con su Consumo de Energía y con las Emisiones de CO₂, clasificándolo dentro de una escala. Para ello, se evalúan los edificios atendiendo a las condiciones de funcionamiento, permitiendo clasificarlos por su calidad energética, en lugar de hacerlo por el número de habitantes.

Titulación

Una vez finalizada la formación, obtendrás un diploma que certifica el correcto aprovechamiento del curso (**Técnico experto en certificación energética de edificios**), en el que se incluirá el logotipo del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, al tratarse de una **especialidad reconocida por el SEPE (Servicio Público de Empleo Estatal)**.

Destinatarios

El Curso Eficiencia energética en construcción está dirigido a todas las personas en situación de desempleo de la Comunidad de Madrid.

Objetivos

El Objetivo General del Curso es que los participantes adquieran las competencias para manejar las herramientas disponibles en el mercado para la certificación energética de edificios en España, tanto de nueva planta como existentes, según la regulación del Real Decreto 235/2013, de 5 de abril

A la finalización del curso el alumno será capaz de:

- Conocer las principales exigencias recogidas en la legislación relacionada con la eficiencia energética.
- Identificar las principales herramientas existentes para garantizar la eficiencia energética de los edificios.

Programa

1. FUNDAMENTOS FÍSICOS. CONDICIONES DE CONFORT HIGROTÉRMICO Y LUMÍNICO. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO

1.1. Condiciones de confort en los edificios

1.1.1. Condiciones de confort de los espacios habitados dentro de los edificios.

1.1.2. Relación entre el edificio y su entorno: Transferencias de calor internas y con el exterior.

1.1.3. Caracterización de la demanda energética en los edificios. Evaluación de cargas de invierno y verano.

1.2. Introducción a los Sistemas de acondicionamiento. Fundamentos Directivas Europeas

1.3. Normativa

1.3.1. DB HE. Ahorro de energía

1.3.2. RITE

1.3.3. Certificación Energética. RD 235/2013

2. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO, PRODUCCIÓN DE ACS E ILUMINACIÓN.

2.1. Definición de los sistemas de acondicionamiento higrotérmico de los espacios interiores.

2.1.1. Demanda y producción de ACS.

2.1.2. Normativa y parámetros energéticos de la iluminación interior.

2.2. Climatización

2.2.1. Clasificación y definición de los sistemas

2.2.1.1. Ventilación

2.2.1.2. Residencial

2.2.1.3. Otros usos

2.2.2. Sistemas todo aire

2.2.3. Sistemas todo agua

2.2.4. Sistemas todo refrigerante

2.3. Demanda y preparación de ACS

2.3.1. Cálculo de la demanda de ACS

2.3.2. Sistemas convencionales de producción de ACS

2.3.3. Contribución solar en la producción de ACS

2.3.4. Normativa y parámetros característicos en la iluminación de los espacios.

2.4. Buenas prácticas

2.4.1. Mejoras en el rendimiento de los sistemas

2.4.2. Centralización

2.4.3. Elección de combustibles.

2.4.3.1. Combustión y emisiones de CO₂

2.4.3.2. Incorporación de energías renovables y/o gratuitas

2.4.3.3. Aplicaciones a la certificación

2.4.3.4. Futuro Energético. Edificios de "consumo casi nulo".

3. FUNDAMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y CONSTRUCTIVOS.

3.1. El proyecto de arquitectura, su contenido formal y definición constructiva.

3.1.1. Interacción entre el edificio y el medio.

3.1.2. Condiciones de confort higrotérmico y sistemas que los satisfacen.

3.2. Definición constructiva de los edificios

3.2.1. Como se construye. Conceptos básicos

3.2.2. Estructura y elementos sustentantes del edificio

3.2.3. La piel del edificio. Cerramientos y envolvente

3.2.4. Particiones interiores

3.2.5. Envolvente térmica

3.2.6. Sistemas constructivos.

3.2.6.1. Definición constructiva de las diferentes soluciones que afectan a la envolvente

3.2.6.2. Fachadas

3.2.6.3. Cubiertas

3.2.6.4. Medianerías (Concepto y tipos de medianerías en función de su comportamiento térmico, según los criterios de la HU)

3.2.6.5. Muros en contacto con el terreno

3.2.6.6. Forjados, soleras, losas, etc.

3.2.6.7. Elementos singulares y de discontinuidad: huecos (tipos de vidrios y marcos), puentes térmicos (según el DA DB-HE / 3 puentes térmicos), etc.

3.3. Buenas prácticas

3.4. Control del consumo energético

3.4.1. Reducción de la demanda

3.4.2. Aplicaciones a la certificación

3.5. Documentación del proyecto de arquitectura

3.5.1. Normativa

3.5.2. Contenido y datos relevantes para la certificación energética

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

4.1. Herramienta unificada HU LIDER- CALENER: GEOMETRÍA.

4.1.1. Fundamentos del manejo de HERRAMIENTA UNIFICADA

4.1.2. Criterios para el diseño eficiente en la edificación: introducción al ahorro energético

4.1.3. Ejercicio con la aplicación: modelizado y simulación de una vivienda unifamiliar de nueva planta.

4.2. Herramienta unificada HU LIDER- CALENER: CUMPLIMIENTO HE0 y HE1

4.2.1. Criterios orientativos previos encaminados al cumplimiento de HE0 y HE1. Aplicaciones específicas.

4.2.2. Justificación del cumplimiento

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

5.1. CALENER VYP (o HU si se habilita para la certificación).

5.2. Certificación de edificios de vivienda y pequeño y mediano terciario.

5.2.1. Fundamentos del manejo de CALENER VYP

5.2.2. Toma de datos para la certificación.

5.2.3. Medición de transmitancias

5.2.4. Calibración de vidrios

5.2.5. Prácticas de termografía aplicada a la evaluación del comportamiento térmico de los cerramientos

5.2.6. Jornada práctica de toma de datos para una certificación real de un edificio terciario.

5.2.7. Compatibilidades con sistemas comerciales de cálculo de instalaciones para la importación de geometría.

5.3. Ejercicios con la aplicación:

5.3.1. Certificación de una vivienda unifamiliar existente. Propuestas de mejora.

5.3.1.1. El informe de la certificación.

5.3.1.2. Generación de informe con la aplicación, tratamiento de los datos e inclusión de todos los apartados exigidos por la normativa.

5.3.1.3. Práctica de informe.

5.3.2. Certificación de un edificio multifamiliar de nueva planta. Variantes y mejoras al proyecto.

5.3.2.1. Repaso del cumplimiento de HE0 y HE1.

5.3.3. Certificación de un edificio terciario existente para su rehabilitación térmica. Variantes y mejoras al proyecto.

6. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA: PROGRAMAS CE3 Y CE3X

6.1. CE3X: Introducción y módulos de medidas de mejora y análisis económico

6.1.1. Vivienda en bloque

6.1.2. Bloque de viviendas

6.1.3. Pequeño terciario

6.1.4. Gran terciario. Visita instalaciones y tramitación de certificados CE3

Requisitos

FORMACIÓN 100% SUBVENCIONADA

Para acceder a este curso gratuito, es necesario **estar desempleado**.

Recuerda que **esta formación NO es bonificada, está subvencionada y es completamente gratuita**.

Contacto

Tel.: 900 92 12 92

mail: formacion@bureauveritasformacion.com