

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	PROGRAMAS INFORMÁTICOS EN EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS	Duración	90
		Condicionada	
Código	UF0571		
Familia profesional	ENERGÍA Y AGUA		
Área Profesional	Eficiencia energética		
Certificado de profesionalidad	Eficiencia energética de edificios	Nivel	3
Módulo formativo	Certificación energética de edificios	Duración	240
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Edificación y eficiencia energética en los edificios	Duración	90
	Calificación energética de los edificios		60

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP2 y RP3 en lo referido a la calificación energética de edificios mediante la utilización de programas informáticos de la UC1195\_3: COLABORAR EN EL PROCESO DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Utilizar programas informáticos oficiales u homologados para el cálculo de la limitación de la demanda energética de edificios.
- CE1.1 Definir las funciones y características generales de los programas informáticos empleados en el cálculo de la limitación de la demanda energética.
  - CE1.2 Seleccionar e introducir los datos necesarios para el funcionamiento de los programas informáticos empleados en el cálculo de la limitación de la demanda energética.
  - CE1.3 Utilizar las herramientas disponibles en el programa para el cálculo de la limitación de la demanda energética.
  - CE1.4 Obtener los documentos de resultados de los programas informáticos empleados en el cálculo de la limitación de la demanda energética.
- C2: Utilizar programas informáticos oficiales u homologados para el proceso de calificación energética de edificios.
- CE2.1 Definir las funciones y características generales de los programas informáticos empleados en el proceso de calificación energética de edificios.
  - CE2.2 Seleccionar e introducir los datos necesarios para el funcionamiento de los programas informáticos empleados en el proceso de calificación energética de edificios.
  - CE2.3 Utilizar las herramientas disponibles en los programas informáticos empleados para el proceso de calificación energética de edificios.
  - CE2.4 Obtener los documentos de resultados de los programas informáticos empleados en el proceso de calificación energética de edificios.

##### Contenidos

##### 1. Simulación energética de edificios

- Modelado de transferencia térmica y de masa de edificios:
  - Procesos de transferencia de calor y de masa en edificios.
  - Transferencia de calor en muros exteriores y techos (método numérico).
  - Transferencia de calor en acristalamientos.
  - Permeabilidad e infiltración de aire.
- Comportamiento dinámico de los edificios:
  - Condiciones de contorno en las superficies externas.
  - Condiciones de contorno en las superficies internas.
  - Fuentes de calor interno.
  - Balance de energía en las superficies externas e internas.
  - Balance de energía del aire interior.
- Tipos de sistemas de ecuaciones para sistemas de edificio.
- Software de simulación energética:
  - Estructura de programas de simulación energética.
  - Parámetros característicos.
  - Pasos de modelización.
  - Programas de simulación energética de edificios.

- Precisión en la simulación energética de edificios.
- Aplicación práctica.

## **2. Cálculo de la limitación de la demanda energética mediante programas informáticos**

- Creación y descripción de un proyecto.
- Bases de datos de materiales, productos y elementos constructivos.
- Definición del edificio.
- Cálculo, resultados y generación del informe de verificación.
- Aplicación práctica de la opción general.

## **3. Calificación energética mediante programas informáticos**

- Limitaciones de la aplicación.
- Sistemas energéticos incluidos.
- Consumo y emisiones.
- Resultados. Indicadores de etiquetado.
- Aplicación práctica de la opción general en vivienda y pequeño terciario.
- Aplicación práctica de la opción general en gran terciario.

### **Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES**

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

Se debe haber superado la UF0570: Calificación energética de los edificios.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad Eficiencia energética de edificios.