

Edificación y eficiencia energética en los edificios

Modalidad: curso e-Learning Duración: 90 horas

Categorías: Energía y agua

OBJETIVOS

- Analizar los parámetros de las estructuras, cimentaciones, cerramientos y particiones interiores de los edificios y otras características constructivas y comprobar que cumplen las condiciones establecidas para la limitación de la demanda energética del edificio
- Analizar la influencia de las condensaciones, permeabilidad y aislamiento térmico de los materiales utilizados en la construcción de los edificios y comprobar que cumplen las condiciones establecidas para la limitación de la demanda energética del edificio

CONTENIDOS

UD1. Fundamentos de la edificación y eficiencia energética.

- 1.1. Tipología de edificios según su uso.
- 1.2. Estructuras en la edificación.
- 1.3. Nociones básicas de cimentación en la edificación.
- 1.4. Descripción y comportamiento energético de los materiales en la edificación.
- 1.5. Resistencia térmica total de una edificación.
- 1.6. Factor de solar modificado de huecos y lucernarios.
- 1.7. Construcción bioclimática.
- 1.8. Sostenibilidad y análisis del ciclo de vida.

UD2. Condensaciones en la edificación.

- 2.1. Condiciones exteriores.
- 2.2. Condiciones interiores.
- 2.3. Condensaciones superficiales.
- 2.4. Condensaciones intersticiales.
- 2.5. Ficha justificativa del cumplimiento de la limitación de condensaciones.
- 2.6. Impacto la humedad en el edificio.
- 2.7. Tipos de humedades y patologías asociadas.

UD3. Permeabilidad de los materiales en la edificación.

- 3.1. Grado de impermeabilidad.
- 3.2. Condiciones de las soluciones constructivas de muros.
- 3.3. Condiciones de las soluciones constructivas de suelos.

- 3.4. Condiciones de las soluciones constructivas de fachadas.
- 3.5. Condiciones de las soluciones constructivas de cubiertas.
- 3.6. Características de los revestimientos de impermeabilización.
- 3.7. Permeabilidad al aire de huecos y lucernarios.

UD4. Aislamiento térmico en la edificación.

- 4.1. Concepto de transmitancia y resistencia térmica.
- 4.2. Tipos de soluciones de aislamiento térmico.
- 4.3. Transmitancias térmicas de las soluciones constructivas.
- 4.4. Coeficientes de convección en en la superficie exterior e interior.
- 4.5. Propiedades radiantes de los materiales de construcción.
- 4.6. Resistencia térmica global. Coeficiente global de transferencia e calor.
- 4.7. Elementos singulares.
- 4.8. Estimación del espesor del aislamiento.
- 4.9. Distribución de temperaturas y flujo de calor en estado estacionario.
- 4.10. Condensaciones interiores. Temperatura de rocío.

UD5. Soluciones energéticas para la edificación.

- 5.1. Soluciones de instalaciones de climatización y alumbrado para cada tipo de edificación.
- 5.2. Instalaciones de alta eficiencia energética.
- 5.3. Integración de instalaciones de energías renovables en la edificación.