

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.

