

UNIDAD DE TRABAJO N°3:
MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS EDIFICIOS

MÓDULO PROFESIONAL: EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIÓN

CURSO: 1º PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

INTRODUCCIÓN

La presente U.T. se va a desarrollar dentro del primer trimestre, con una duración de 8 horas, y pretende establecer una relación directa de la mejora de la eficiencia energética de los edificios e instalaciones, con la utilización de energías alternativas y con la evolución de la construcción hacia un modelo sostenible y bioclimático.

OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer la terminología específica en relación a la eficiencia energética.
- Conocer la normativa específica: Documento básico HE Ahorro de energía del Código Técnico de la Edificación.
- Realizar cálculos de supuestos prácticos sencillos relacionados con la eficiencia energética en edificación.
- Desarrollar un espíritu crítico y una actitud responsable en cuanto al ahorro energético.
- Conocer la influencia de los materiales de aislamiento para conseguir un modelo de construcción más sostenible.

CONTENIDOS

- Transmisión de calor en un elemento de varias capas.
- Conductividad y transmitancia.
- Puentes térmicos.
- Características térmicas de distintos materiales utilizados en construcción y de los componentes de la envolvente térmica de un edificio.
- Tipos de aislantes, durabilidad, características térmicas y de comportamiento.
- Cálculo de la demanda energética en edificación.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Calcular el consumo de energía de un edificio como demanda frente al rendimiento.

- Observar y analizar imágenes de termografías de edificios.
- Visionar vídeos sobre el ensayo Blower Door de estanquidad al aire.
- Práctica comparativa de observación de la velocidad de descongelación de dos muestras iguales de hielo: una contenida en un cubo de material aislante y la otra sin aislamiento.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Calcular los valores de transmitancia térmica, permeabilidad y condensaciones en la envolvente de un edificio.
- Determinar la limitación de la demanda energética de un edificio.
- Elaborar propuestas de mejora de la eficiencia energética de un edificio.

MARGARITA DOMINGO HERNÁNDEZ