

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



# Edificación y eficiencia energética en los edificios

## Modalidad:

e-learning con una duración 56 horas

## Objetivos:

Permite adquirir las competencias profesionales necesarias para Gestionar el uso eficiente de la energía, evaluando la eficiencia de las instalaciones de energía y agua en edificios, colaborando en el proceso de certificación energética de edificios, determinando la viabilidad de implantación de instalaciones solares, promocionando el uso eficiente de la energía y realizando propuestas de mejora, con la calidad exigida, cumpliendo la reglamentación vigente y en condiciones de seguridad.

## Contenidos:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA EDIFICACIÓN Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Tipología de edificios según su uso.

Estructuras en la edificación:

Estructuras de hormigón.

Estructuras de acero.

Estructuras de madera.

Nociones básicas de cimentación en la edificación.

Descripción y comportamiento energético de los materiales en la edificación:

Soleras en contacto con el terreno.

Suelos con cámara sanitaria.

Forjados

Cubiertas.

Cubiertas enterradas.

Paredes exteriores

Muros en contacto con el terreno: gravedad, flexorresistente y pantalla.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



Particiones interiores.  
Huecos y lucernarios.  
Cámaras de aire.  
Resistencia térmica total de una edificación.  
Factor de solar modificado de huecos y lucernarios.  
Construcción bioclimática.  
Sostenibilidad y análisis del ciclo de vida.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONDENSACIONES EN LA EDIFICACIÓN

Condiciones exteriores.  
Condiciones interiores.  
Condensaciones superficiales:  
Factor de temperatura de la superficie interior.  
Humedad relativa interior.  
Condensaciones intersticiales:  
Distribución de temperatura.  
Distribución de la presión de vapor de saturación.  
Ficha justificativa del cumplimiento de la limitación de condensaciones.  
Impacto la humedad en el edificio.  
Tipos de humedades y patologías asociadas.

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. PERMEABILIDAD DE LOS MATERIALES EN LA EDIFICACIÓN

Grado de impermeabilidad.  
Condiciones de las soluciones constructivas de muros:  
Soluciones aceptadas.  
Encuentros con fachadas.  
Encuentros con cubiertas enterradas.  
Encuentro con particiones interiores.  
Juntas de dilatación.  
Condiciones de las soluciones constructivas de suelos:  
Soluciones aceptadas.  
Determinación de la zona pluviométrica de promedios.  
Grado de exposición al viento.  
Encuentros con muros.  
Encuentros con particiones interiores.



La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



Condiciones de las soluciones constructivas de fachadas:

Soluciones aceptadas.

Juntas de dilatación.

Arranque de la fachada desde la cimentación.

Encuentros con forjados.

Encuentros con pilares.

Encuentros de la cámara de aire ventilada.

Encuentros con la carpintería.

Antepechos y remates.

Condiciones de las soluciones constructivas de cubiertas:

Sistema de formación de pendientes en cubiertas planas e inclinadas.

Capas de impermeabilización. Materiales utilizados.

Cámaras de aire.

Capas de protección.

Soluciones de puntos singulares.

Características de los revestimientos de impermeabilización.

Permeabilidad al aire de huecos y lucernarios.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. AISLAMIENTO TÉRMICO EN LA EDIFICACIÓN

Concepto de transmitancia y resistencia térmica.

Tipos de soluciones de aislamiento térmico.

Transmitancias térmicas de las soluciones constructivas.

Coeficientes de convección en en la superficie exterior e interior.

Propiedades radiantes de los materiales de construcción.

Resistencia térmica global. Coeficiente global de transferencia e calor.

Elementos singulares:

Cámaras de aire.

Puentes térmicos.

Estimación del espesor del aislamiento.

Distribución de temperaturas y flujo de calor en estado estacionario.

Condensaciones interiores. Temperatura de rocío.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LA EDIFICACIÓN

Soluciones de instalaciones de climatización y alumbrado para cada tipo de edificación:

Edificios de viviendas.

La manera más sencilla de que crezca  
tu organización

**CON LOS LÍDERES EN  
FORMACIÓN**



Edificios de oficinas.  
Edificios de centros docentes.  
Edificios de hospitales y centros sanitarios.  
Instalaciones de alta eficiencia energética.  
Integración de instalaciones de energías renovables en la edificación:  
Energía solar térmica.  
Energía solar fotovoltaica.