

## “NZEB (Near Zero Energy Buildings): Eficiencia Energética en la Edificación e Incorporación de Renovables en la Edificación”

### CALENDARIO

Módulos de especialización Eficiencia Energética e Incorporación de renovables en la edificación: inicio 4 de noviembre (56 horas)

Módulo orientación laboral 23 de noviembre (12 horas)

Horario de 10 a 14h

### PROGRAMA FORMATIVO

#### M1: Introducción

Near Zero energy buildings	<p>Evolución de los Edificios de consumo de Energía Casi Nula (nZEB)</p> <p>Normativa actual y nZEB</p> <p>Criterios nZEB de la normativa (Energía primaria, consumo y demanda energética)</p> <p>Balance energético de un edificio</p> <p>Parámetro fundamental: Transmitancia Térmica</p>
Introducción al Passive House	<p>Origen de los criterios de ahorro energético</p> <p>Estándares energéticos internacionales</p> <p>Introducción a los Criterios Passivhaus</p>
Otros aspectos a tener en cuenta: Renaturalización de las ciudades y materiales sostenibles	<p>Introducción a la infraestructura urbana verde y las soluciones basadas en la naturaleza.</p> <p>Criterios de materiales sostenibles</p>

## M2: Incorporación de Renovables en los edificios

<p>Energías Renovables en Edificación: BIOMASA</p>	<p><b>BIOMASA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ciclo del carbono.</li> <li>2.Huella de carbono.</li> <li>3.Marco normativo.</li> <li>4.Variedades de biomasa.</li> <li>5.Diferentes aprovechamientos energeticos.</li> <li>6.Diferentes instalaciones y tecnologías en edificación.</li> <li>7.Dimensionamiento de una instalación en edificación.</li> <li>9.Ventajas y desventajas.</li> <li>10.Caso práctico Sestao.</li> </ol>
<p>Energías Renovables en Edificación: SOLAR TÉRMICA/GEOTERMIA/AEROTERMIA</p>	<p><b>SOLAR TÉRMICA/GEOTERMIA/AEROTERMIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Conceptos termodinámicos.</li> <li>2.Marco normativo.</li> <li>3.Energía solar térmica.</li> <li>4.Energía geotérmica.</li> <li>5.Aeroterminia.</li> <li>6.Diferentes instalaciones y tecnologías en edificación.</li> <li>7.Dimensionamiento de una instalación en edificación.</li> <li>8.Ventajas y desventajas.</li> <li>9.Caso práctico.</li> </ol>
<p>Energías Renovables en Edificación: FOTOVOLTAICA (I)</p>	<p><b>FOTOVOLTAICA (I)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comercialización de electricidad             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Sistema eléctrico</li> <li>1.2. Formación precio electricidad</li> <li>1.3. El mercado Ibérico de Electricidad</li> </ol> </li> <li>2. Conceptos eléctricos             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Punto de suministro y ATR</li> <li>2.2. Tarifas de acceso</li> <li>2.3. Componentes de la electricidad</li> </ol> </li> </ol>
<p>Energías Renovables en Edificación: FOTOVOLTAICA</p>	<p><b>FOTOVOLTAICA (II)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Normativa Solar Fotovoltaica             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Resumen evolución normativa</li> <li>3.2. Real Decreto 244-2019</li> </ol> </li> <li>4. Componentes de una ISF             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Introducción</li> <li>4.2. Clasificación ISF</li> <li>4.3. Elementos de una ISF</li> </ol> </li> <li>5. Como proyectar una ISF             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Proceso básico de proyectado</li> </ol> </li> </ol>

### M3: Auditorías energéticas en Edificios

Auditorías Energéticas en Edificios. Toma de datos	<b>AUDITORÍAS ENERGÉTICAS</b> Normativa Metodología F1: Recogida de información F2: Toma de datos: Info general, Envolverte, - Calefacción, ACS, climatización
Auditorías Energéticas en Edificios. Toma de datos y análisis de consumos	<b>AUDITORÍAS ENERGÉTICAS</b> - Iluminación - Confort - Equipos consumidores - Facturas
Auditorías Energéticas en Edificios. Propuestas de mejoras	<b>AUDITORÍAS ENERGÉTICAS</b> Propuesta de mejoras Informe

### M4: Certificación Energética CE3X

Certificación energética. Marco Normativo	Marco Normativo Vigente en relación a la Eficiencia Energética y directivas Europeas. Normativa Código Técnico de la Edificación. Nueva actualización del Documento Básico de Ahorro de Energía DB-HE. (HE 0 y HE 1)
Certificación energética CE3X	Teoría necesaria para el uso del programa informático CE3X
Certificación energética CE3X	Procedimientos para la certificación de edificios Complementos de CE3X Registro de CEE
Introducción al HULC	Introducción al HULC. Creación y descripción de un proyecto. Bases de materiales, productos y elementos construcción. Definición del edificio. Cálculo y resultado.



## **M5: orientación laboral (12 horas)**

Nuevas competencias para nuevas profesiones en el mercado laboral  
Evolución de las profesiones  
Estrategias de networking y relación con el entorno  
Estrategia de marca personal

### **MATRÍCULA**

60€

Formación grupal

