

# Curso Energías renovables en edificación con el HE 2019

Curso

Eficiencia energética

Normativa



**COLEGIADOS**  
(COLEGIOS MIEMBROS ACTIVATIE)

Desde **52€** ~~80€~~

**OTROS TÉCNICOS**

Desde **95.2€** ~~112€~~

*Incluye descuentos aplicables a mutualistas MUSAAT y HNA-Premaat*

 Becas

  

**Condiciones**

 Modalidad

**Online**

**Diferido**

 Nivel

**Básico**

 Duración

**16h**

 Inicio

**13 abr. 2021**

 Compartir por



## **+** PRESENTACIÓN

Con el DB-HE 2019 se ha incrementado el uso de las energías renovables en los proyectos de obra nueva y rehabilitación de los edificios.

Así por ejemplo a partir de ahora todos los edificios deben cumplir con la siguiente contribución renovable mínima para la demanda de agua caliente sanitaria: 60 % si la Demanda de ACS < 5000 l/día y 70 % si la demanda de ACS > 5000 l/día

En cuanto a las bombas de calor para producción de ACS (Aeroterminia), el DB-HE 2019 exige que estas tengan un COP estacional (SCOP) superior al 2,5 produciendo agua a 45°C.

En este curso, se trata de abordar los fundamentos y sistemas más habituales de bombas de calor (aeroterminia, geoterminia e hidrotérminia) y la energía solar térmica que puede proyectarse como complemento de la bomba de calor.

También es objeto de este curso, el análisis de las características que precisamos conocer en estos sistemas para la eficiencia energética.

## **+ PROGRAMA**

Bombas de calor: aeroterminia, geoterminia e hidrotérminia. (8 horas)

- Fundamentos: el ciclo de refrigeración.
- Fuentes de energía renovable aprovechables mediante bomba de calor:
  - o Aeroterminia.
  - o Geoterminia.
  - o Hidrotérminia.
- Tipología de los sistemas de climatización mediante bomba de calor:
  - o Sistemas autónomos de expansión directa.
  - o Sistemas todo aire.
  - o Enfriadoras de agua reversibles.
- Generación de ACS mediante bomba de calor.
- Eficiencia energética e impacto ambiental de las bombas de calor.
  - o Evaluación de la eficiencia de una bomba de calor. Influencia de las condiciones de operación.
  - o Exigencias de eficiencia energética en sistemas de climatización mediante bomba de calor según RITE.
  - o Refrigerantes e impacto ambiental.

Solar térmica. (6 horas)

- Introducción: aprovechamiento de la radiación solar.
- Tipos de captadores solares térmicos.
  - o Planos.
  - o De vacío.
  - o De concentración.
- Componentes de una instalación solar térmica.
  - o Sistema de captación.
  - o Sistema de acumulación.
  - o Circuito hidráulico.
  - o Sistema de control.
- Integración en edificios.
  - o Ubicación, orientación y pérdidas por sombras.
  - o Integración con los sistemas de generación de ACS.

Otras fuentes de energía renovable. (2 horas)

- Eólica.
- Oceánica.
- Hidráulica.
- Biomasa.
- Biogás, gases de vertedero y gases de plantas de depuración.
- Otras posibles fuentes de energía:
  - Energía residual.
  - Sistema urbano de calefacción.

## **+ PONENTES**



**Fernando Illán Gómez**

**BREVE CURRÍCULUM** ▾

## + FECHAS Y HORARIOS

04/2021

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

[Descargar calendario \(.ico\)](#)

- Martes 13 abril 2021 de 16:00 a 20:30
- Jueves 15 abril 2021 de 16:00 a 20:30
- Martes 20 abril 2021 de 16:00 a 20:30
- Jueves 22 abril 2021 de 16:00 a 20:30

*\* Horario peninsular*

## + DESTINATARIOS Y OBTENCIÓN DEL TÍTULO DESTINATARIOS

Arquitectos Técnicos, Ingenieros de Edificación, Arquitectos y otros profesionales interesados en actualizar conocimientos sobre energías renovables en edificación y el HE 2019.

Inscripciones mínimas para la realización: **20**

## OBTENCIÓN DEL TÍTULO

- Para optar al diploma es necesario **realizar la prueba** práctica y/o examen propuesto por el profesor con **calificación de aprobado o apto** y **nota mayor o igual a 5 sobre 10**, en la fecha, o período de tiempo, que se indique al comenzar la actividad.

## + MODALIDAD Y REQUISITOS TÉCNICOS MODALIDAD

- Este curso se oferta en las modalidades **Online y Diferido**.
- Desde el día de inicio del curso y hasta 2 meses después de la fecha fin del mismo, tendrás acceso al **Aula Virtual**, donde podrás acceder a la documentación y las grabaciones de las sesiones (a partir del día siguiente de cada sesión). También tienes a tu disposición un "Foro de alumnos" y un apartado para enviar mensajes directos al profesor.

### Online

- La retransmisión se realiza mediante la Plataforma de videoconferencias Webex. [Consulta los requisitos específicos](#) según el dispositivo a emplear.
- En el [Aula Virtual](#) iremos publicando el enlace, número del evento y contraseña para acceder a cada sesión.

[Más información](#)

### Diferido

- No es necesario que te conectes al curso en directo, ya que las sesiones se graban y se suben al [Aula Virtual](#) en formato accesible para cualquier sistema operativo.
- Las sesiones pueden ser visualizadas en cualquier horario, tantas veces desees, hasta 2 meses después de la fecha fin del curso.

[Más información](#)

## REQUISITOS TÉCNICOS

### Online:

- Conexión a **internet de banda ancha o fibra**.
- Altavoces
- Micrófono
- Correcto acceso a la plataforma de videoconferencias Webex. Consulta los requisitos específicos según el dispositivo a emplear en el siguiente [enlace](#). También puedes hacer una conexión a una reunión de prueba en el siguiente [enlace](#).
- En cursos sobre programas informáticos, se recomienda que dispongas de dos monitores, uno para el seguimiento de las clases y otro para realizar los ejercicios.

### Diferido:

- En cursos sobre programas informáticos se recomienda que dispongas de dos monitores, uno para el seguimiento de las clases y otro para realizar los ejercicios.

Formación certificada por



ER-0391/2014