



AULA UNIVERSITARIA  ARQUITECTURA

AUA06.22
CURSO PRÁCTICO DE APLICACIÓN CONSTRUCTIVA 'ONLINE'
SISTEMAS DE AEROTERMIA CON APOYO SOLAR
FOTOVOLTAICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO
AMBIENTAL DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES

mayo / junio 2022



ASEMAS
Patrocinador



arquitectosde**cádiz**
COLEGIO OFICIAL

AUA06.22 CURSO PRÁCTICO DE APLICACIÓN CONSTRUCTIVA 'ONLINE' SISTEMAS DE AEROTERMIA CON APOYO SOLAR FOTOVOLTAICO PARA EL ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES

OBJETIVOS

El objetivo general de este curso es proporcionar todos los conocimientos necesarios para el diseño de sistemas de acondicionamiento ambiental basados en la combinación de bombas de calor aerotérmicas de accionamiento eléctrico con sistemas solares fotovoltaicos de autoconsumo, especialmente en el ámbito de las viviendas unifamiliares. Para ello, se contextualizará el desarrollo tecnológico que ha experimentado esta tipología de instalaciones, tratando de destacar las razones por las cuales tienen un especial interés, tanto desde el punto de vista medioambiental, así como social y económico, especialmente en el ámbito geográfico de nuestra provincia.

Se explicarán los conceptos fundamentales que permiten entender tanto el funcionamiento de una bomba de calor, como el de un sistema fotovoltaico de autoconsumo, y se justificará porque el uso combinado de estas tecnologías es intrínsecamente sinérgico, permitiendo mejorar el comportamiento energético que se podría obtener empleando los dos sistemas por separado.

Con respecto a la instalación puramente térmica, se compararán las características de las diferentes bombas de calor existentes, destacando ventajas e inconvenientes entre ellas y frente a otros generadores de calor. Asimismo, se analizará en detalle el esquema conceptual de una instalación tipo y sus componentes (generador de calor, distribución, emisores, etc.).

Con respecto al sistema fotovoltaico, después de un breve repaso de los de los conceptos fundamentales, se propondrán criterios de dimensionado adaptados al uso combinado con el sistema térmico.

ESTRUCTURA DOCENTE

Las clases se impartirán según la fecha y el horario establecidos, mediante conexión en directo con el profesor por streaming. Aquellos alumnos que no pudieran asistir por algún motivo a la sesión, podrán visualizar la grabación en diferido dentro del plazo de visionado establecido al efecto.

PROFESORADO

Lorenzo OLIVIERI. Profesor Contratado Doctor del Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Ingeniero Industrial (UNIVPM, Italia), Máster en Energías Renovables Pilas de Combustible e Hidrógeno (CSIC), Máster en Energía Solar Fotovoltaica (UPM), Doctor Internacional en Energía Solar Fotovoltaica (UPM).

PROGRAMA

1. ¿Porque aerotermia con fotovoltaica?
2. Sistema aerotérmico
 - 2.1. Fundamentos de las bombas de calor
 - 2.2. Tipologías de bombas de calor
 - 2.3. Marco normativo de referencia
 - 2.4. Esquema conceptual y componentes
 - 2.5. Criterios de dimensionado
 - 2.6. Fabricantes de referencia
3. Sistema fotovoltaico de autoconsumo
 - 3.1. Repaso de conceptos básicos
 - 3.2. Criterios de dimensionado para aerotermia
4. Ejemplo: diseño de un sistema aerotérmico con apoyo solar fotovoltaico para una vivienda unifamiliar

FECHA Y HORARIO

Viernes, 13 de mayo de 2022

10:00h - 11:30h - Pausa - 11:45h - 13:15h - Pausa - 13:30h - 14:30h

PERFIL DE ACCESO

El curso va dirigido y orientado para arquitectos. Sólo en el caso de que no se agote el número máximo de plazas disponibles por parte de los arquitectos colegiados en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, se admitirán otras inscripciones.

ORDEN DE PRELACIÓN

El orden de prelación a la hora de adjudicar el número de plazas disponibles será:

- Arquitectos colegiados en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.
- Arquitectos colegiados en los Colegios Oficiales de Arquitectos que tengan suscrito Convenio de Colaboración en materia de Formación con el de Cádiz (Colegios Oficiales de Arquitectos de: Córdoba, Jaén y Sevilla).
- Otros arquitectos.
- Otros perfiles que acrediten su capacidad de aprovechamiento de la materia del Curso, previa aceptación por la Comisión Académica del Aula Universitaria de Arquitectura.

CONDICIONES DE CELEBRACIÓN

- Número mínimo de inscripciones para garantizar la celebración del curso: **15**
- Número máximo de inscripciones por curso: **50**

NOTA IMPORTANTE

Las inscripciones serán atendidas por riguroso orden de inscripción y según orden de prelación establecido en el programa. En caso de que se supere el número máximo de inscripciones establecido y siempre y cuando se alcance el número mínimo para garantizar la celebración, se arbitrará una segunda convocatoria, que tendrá lugar el **viernes 24 de junio de 2022**, en el mismo horario.

LUGAR DE CELEBRACIÓN

AULA VIRTUAL. Clases por streaming

MATRÍCULA

- COLEGIADOS en el COA de Cádiz: **25 €**.
- COLEGIADOS adscritos al Convenio de Colaboración: **25 €**.
- OTROS: **40 €** Número de cuenta para realizar el ingreso: ES80.3183.1100.4310.0288.9028.