

NUEVAS FECHAS

Curso. Instalaciones de energía fotovoltaica para autoconsumo

ONLINE

15, 22, 24, 29, 31 de marzo y 5, 7, 19, 21, 26 de abril de 2022



activatie



Curso.

Instalaciones de energía fotovoltaica para autoconsumo

Presentación

La energía solar fotovoltaica es la base sobre la que se va a construir el nuevo modelo energético. La demanda de un perfil cualificado, que sea capaz de llevar a cabo este tipo de instalaciones, es una de las más demandadas en la actualidad. El autoconsumo es una realidad, y toda Europa ya está invirtiendo para que todos los ciudadanos de la UE, tengan acceso a esta tecnología.

Las instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo son una posibilidad para disminuir los costes de suministro energéticos y mejorar la incidencia ambiental.

Formato	<p>ON-LINE (conferencia Web) en directo. Para el seguimiento del curso ON-LINE solo es necesario disponer de un ordenador PC (con al menos Windows 7) o MAC, altavoces y conexión a Internet de banda ancha o fibra.</p> <p>Durante las sesiones en directo los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor en los turnos que se abran para chats. Si las dudas son fuera del horario de las clases en directo, se realizarán a través del foro de consultas de la plataforma de cursos activatie, que estará activo hasta una semana después de la finalización del curso.</p> <p>Las videoconferencias se grabarán y se pondrán a visualizar a través de internet hasta 2 meses después de la finalización del curso, donde además los inscritos tendrán material necesario para el seguimiento del mismo.</p>
Dirigido a	<p>Arquitectos Técnicos, Aparejadores e Ingenieros de Edificación y cualquier otro técnico interesado en esta materia.</p> <p>Es deseable que los participantes cuenten con conocimientos básicos de energía solar fotovoltaica.</p>
Objetivos	<p>Los objetivos del presente curso son conocer las posibilidades de diseño de estas instalaciones para que sean viables económicamente, incluyendo la tramitación de las mismas. Igualmente, adquirir los conocimientos y habilidades básicos para diseñar, calcular y dirigir a los instaladores en la ejecución de las instalaciones proyectadas o actuar como director de obra, además de adquirir conocimientos sobre el mantenimiento y la resolución de la mayoría de averías de estas instalaciones.</p>
Ponente	<p>Enrique Miguel Tébar Martínez Doctor Ingeniero de Telecomunicación. Profesor del Máster en Energías Renovables de la Universidad Miguel Hernández de Elche entre los cursos académicos 12-13 y 20-21.</p>
Duración	20 horas
Programa	<ol style="list-style-type: none">1. Conceptos y Principios Básicos<ol style="list-style-type: none">1.1 Introducción.1.2 Radiación solar.1.3 Energía Solar y Energía Solar Fotovoltaica.2. Componentes<ol style="list-style-type: none">1. Introducción.2. La célula fotovoltaica.<ol style="list-style-type: none">2.1 El efecto fotovoltaico.2.2 Tipos de células fotovoltaicas y novedades.3. El módulo fotovoltaico y los paneles solares.<ol style="list-style-type: none">3.1 Características de los módulos fotovoltaicos.3.2 Fabricación de módulos fotovoltaicos.3.3 Tipos de módulos3.4 Estructura de soporte y anclaje3.5 Mecanismos de seguimiento solar

4. Inversores

- 4.1 Inversores de conexión a red
- 4.2 Inversores para instalaciones aisladas

5. Baterías**6. Reguladores**

- 6.1 Tipos de reguladores

7. Otros elementos.**8. Sistemas fotovoltaicos****DISEÑO Y CÁLCULO****1. Introducción y Conceptos previos.**

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Conceptos previos.

2. Tipos de instalaciones y aplicaciones.

- 2.1. Instalaciones aisladas.
- 2.2. Instalaciones mixtas.
- 2.3. Instalaciones conectadas a red.

3. Selección de la configuración básica.**4. Características de diseño de los módulos y configuraciones básicas.**

- 4.1 Características de los Módulos fotovoltaicos que influyen en el diseño.
- 4.2 Configuraciones básicas.

5. La energía solar fotovoltaica en cifras.

- 5.1 Datos de fabricación.
- 5.2 Datos de MWp instalados en España.
- 5.3 Objetivos del Plan de Energías Renovables.

6. Dimensionado del generador fotovoltaico aislado.

- 7. Resto de elementos de una instalación fotovoltaica.
 - 7.1 Definiciones.
 - 7.2 Sistema de acumulación y baterías.
 - 7.3 Sistema de regulación: Regulador.
 - 7.4 Convertidor o inversor.
 - 7.5 Cableado.
 - 7.6 Otros elementos.

8. Cálculo de pérdidas de una instalación fotovoltaica.**9. Dimensionado de otros sistemas fotovoltaicos.**

9.1 Sistemas fotovoltaicos conectados a red.

9.2 Sistemas fotovoltaicos para bombeo.

10. Tablas de cálculo.

11. Cuestionario de predimensionamiento.

12. Últimas tendencias en materia de instalaciones de energía fotovoltaica en cubiertas.

- Instalación coplanar este-oeste de los paneles sobre la cubierta (estructura en “tienda de campaña” para reducir la carga de viento y obtener más eficiencia a lo largo del día completo
- Instalación de optimizadores en aquellos paneles que sufran sombreado parcial en determinados instantes.
- Incorporación de baterías de última generación para instalaciones de autoconsumo, sin riesgo de combustión.

MONTAJE Y MANTENIMIENTO

1. Ubicación y montaje de componentes.

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Orientación e inclinación de los módulos
- 1.3 Determinación de sombras
- 1.4 Distancias mínimas
- 1.5 Montaje de la estructura soporte
- 1.6 Montajes de los módulos fotovoltaicos
- 1.7 Montaje de las baterías
- 1.8 Montaje del resto de componentes.

2. Pruebas de recepción y puesta en marcha.

- 2.1 Ensayos de recepción y pruebas funcionales
- 2.2 Documentación de uso e instrucciones.

3. Operación y mantenimiento

- 3.1 Vigilancia.
- 3.2 Mantenimiento preventivo.
- 3.3 Mantenimiento correctivo.
- 3.4 Particularidades.

4. Garantías

- 4.1 Aspectos generales.
- 4.2 Plazos.
- 4.3 Condiciones económicas.
- 4.4 Anulación de la garantía.
- 4.5 Lugar y tiempo de la prestación.

5. Seguridad y Salud

5.1 Condiciones de Seguridad e Higiene Laboral.

5.2 Riesgos en la ejecución del proyecto.

5.3 Protecciones individuales.

5.4 Legislación, Ayudas y Análisis Económico

REGLAMENTACIÓN TÉCNICA

1. Plan de energías renovables en España.

2. Resumen de regulación del Régimen especial de producción de energía eléctrica en España.

3. Procedimiento para la conexión de una instalación fotovoltaica a red.

3.1 Aspectos económicos.

4. Análisis económico.

4.1 El ahorro económico de las instalaciones AISLADAS.

4.2 El beneficio económico de las instalaciones CONECTADAS A RED.

Nota

El curso se desarrollará de modo eminentemente práctico, basado en prácticas y ejemplos, guiados paso a paso. Durante el curso, los alumnos realizarán ejercicios para adquirir la competencia necesaria.

Se hará entrega a los alumnos de material didáctico para el seguimiento de clase y archivos con prácticas.

Los alumnos podrán mantener comunicación con el profesor durante el curso y tras la celebración del curso, libremente, hasta dos meses posteriores a la finalización del curso para la resolución de dudas sobre la materia cursada.

Requisitos para la obtención del título

Para la obtención del diploma se requiere la realización de una práctica con resultado aprobado. El diploma de realización de esta actividad lo expide la plataforma activatie y el colegio organizador.

Curso Instalaciones de energía fotovoltaica para autoconsumo

MATRÍCULA

Colegiados de Activatie (*): 172,00 euros (**)

Otros Técnicos: 220,00 euros

(*) *Son considerados como colegiados los pertenecientes a cualquiera de los colegios miembros de Activatie.*

(**) NOTA

Becas disponibles de MUSAAT y HNA PREMAAT 2022. Válidas hasta agotar presupuesto y para 2 cursos por mutualista al año.

FECHAS

15, 22, 24, 29, 31 de marzo y 5, 7, 12, 19, 21 de abril de 2022

HORARIO

De 18:00 a 20:00 horas

PLAZO FIN DE INSCRIPCIÓN

14 de marzo de 2022

[Inscripción](#)

Más info:
www.activatie.org

Una iniciativa de



Plataforma integrada por:



Con la colaboración de:

