

Experto Universitario en Energía Solar Térmica

Información General

Fecha de inicio: 10/09/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

La utilización de la energía solar térmica para la producción de agua caliente tanto a nivel domiciliario como industrial es una de las aplicaciones de energías renovables que más puede desarrollarse en el corto plazo, considerando además que es la fuente de energía más abundante sobre la tierra, y que nuestro país cuenta con niveles de radiación solar totalmente adecuados para este uso. Ello implica que existan razones para instalar un sistema solar térmico. Hoy en día existen gran cantidad de empresas dedicadas a la venta, dimensionamiento e instalación de sistemas de energía solar destinada a generar agua caliente a lo largo de todo el país que requieren de proyectistas e instaladores. Los equipos e instalaciones de generación de agua caliente por energía solar tanto domiciliarios o industriales son corrientes en los tiempos que corren y en la actualidad ante la compleja situación energética se fomentan desde las esferas altas del gobierno así como es factible que en poco tiempo se dicten leyes y ordenanzas que provoquen una generalización de su uso. Si bien las instalaciones resultan de mediana complejidad para su instalación y se caracterizan por su bajo mantenimiento, es necesario el conocimiento de los equipos y accesorios que nos permitan realizar las instalaciones de acuerdo a las reglamentaciones y a estándares de funcionamiento que efectivamente cumplan con los ahorros directos en el consumo de gas y/o electricidad en los edificios y que cumplan los objetivos de autoabastecimiento en zonas aisladas donde no se cuenta con redes de gas y hay que transportar el gas por medio de envases o generar la electricidad. Tres o cuatro párrafos explicando el valor, importancia, utilidad y características del trayecto formativo.

Objetivos Generales

Que los participantes logren diseñar y dimensionar el equipamiento y los distintos componentes de una instalación de energía solar de baja temperatura.

Objetivos Específicos

- Diseñar y calcular una instalación de agua caliente para uso sanitario, calefacción y climatización de piscinas
- Determinar y/o calcular los valores de la radiación solar para aplicar a los proyectos de utilización de la energía solar.
- Identificar y calcular los distintos componentes de las instalaciones solares de calentamiento de agua.

Destinatarios

- Dirigido a técnicos y profesionales, especialmente ingenieros, arquitectos. Se requiere nivel secundario aprobado y conocimientos de PC e internet. Se prefiere que los participantes hayan previamente cursado el módulo de Energía solar térmica y fotovoltaica de baja potencia (Elearning - módulo de la Diplomatura en Tecnología y Gestión de la Energía).

Plan de Estudios

Módulo 1: Recurso Solar, Introducción al Sistema Solar Térmico.

- Radiación solar.
- Clasificación de Sistemas Solares
- Sistema de Captación
- Modo de Instalación

Módulo 2: Sistemas solares térmicos

- Sistema de Intercambio
- Sistema de Acumulación
- Composición del Sistema Hidráulico
- Sistema de Control

Módulo 3: Sistema Hidráulico.

- Cálculo de tuberías
- Vaso de Expansión
- Aislamiento de tuberías
- Introducción al método F-Chart

Módulo 4: Dimensionamiento de Instalaciones.

- Cálculo de la demanda de ACS
- Carga Térmica de Calefacción
- Climatización de Piscinas
- Desarrollo del Cálculo F-Chart
- Trabajo Integrador Final
- Recuperatorio de Trabajo Integrador Final

Bibliografía

- Surface meteorology and Solar Energy – NASA - <https://eosweb.larc.nasa.gov/sse/>
- Grossi Gallegos Hugo, Righini Raúl, 2007. “Atlas de Energía Solar de la República Argentina”. ISBN: 978-987-9285-36-7.
- Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones de Baja Temperatura (PET-REV - enero 2009). IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) disponible en: <http://www.idae.es>
- DUFFIE, JOHN A. Y BECKMAN, WILLIAM A., Solar Engineering of Thermal Processes, 4° Edition, EEUU. John Wiley & Sons Inc., Abril 2013
- Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones de Baja Temperatura – Uruguay - <http://www.mesasolar.org.uy>

UTN.BA Campus Online — Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires

Mozart 2300, C1407 CABA, Argentina • +54 11 4867-7500 • campus@frba.utn.edu.ar

Documento generado el 23/07/2026 11:16 • UUID: 5da4c0e7-abda-4b28-9616-8b4b401eaadb