
Curso de Actualización 2016

Asignatura : *Proyectos de Instalaciones Solares Térmicas para Calentamiento de Agua*

Profesor de la asignatura: Ingeniero Juan Carlos Martínez Escribano, Asociación de Investigación y Cooperación Industrial de Andalucía, España.

Responsable local de la asignatura: Doctor Italo Bove, Gr. 3, Instituto de Física.

Instituto o Unidad: Instituto de Física.

Departamento o Área: Laboratorio de Energía Solar (LES)

Fecha de inicio y finalización: en fecha a definir del 1º semestre de 2016

Horas Presenciales: 20 horas (1 semana, 4 horas diarias)

Arancel: 0

Público objetivo: Egresados de Ingeniería Civil, Eléctrica, de Producción, Mecánica, Química.

Cupos: Mínimo 4, Máximo 25. El estudiante deberá presentar una carta de motivación en base a la cual se realizará la selección, y el criterio será la pertinencia de la formación en relación con el trabajo o tarea del alumno. Además deberá justificar la naturaleza de su trabajo.

Objetivos: Capacitación integral del estudiante en el diseño de un proyecto global de instalaciones solares térmicas para el calentamiento de agua, ya sea para uso domiciliario como industrial.

Conocimientos previos recomendados: Programación numérica para sistemas térmicos como Trnsys o similar.

Metodología de enseñanza: Clases teóricas presenciales: 20 hs., en 5 clases de 4 hs. cada una.

- Horas clase (teórico): 20
 - Horas clase (práctico): 0
 - Horas clase (laboratorio): 0
 - Horas consulta: 0
-

- Horas evaluación: 0
 - Subtotal horas presenciales: 20
- Horas estudio: 10
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 10

- Total de horas de dedicación del estudiante: 40

Forma de evaluación:

Ganancia del curso: Asistencia al 80% de las clases.

Aprobación de asignatura: Presentación de un proyecto, preferentemente en equipos de 2 o 3 alumnos.

Temario:

- Introducción
- Componentes
- Configuraciones
- Cálculo de prestaciones energéticas
- Condiciones de funcionamiento
- Integración de los sistemas solares térmicos en una edificación
- Criterios generales de diseño
- Documentos, contenidos y tipología de proyectos
- Aplicaciones industriales y calentamiento de piscinas

Bibliografía:

- Fundamentals of Heat and Mass transfer.- Incropera- DeWitt. John Willy & Sons. 1990

- Solar Engineering of Termal Processe. Duffie J, Beckmann A. John Willy & Sons. (1980)