

La ENERGIA SOLAR en la Arquitectura de hoy Criterios y herramientas para su gestión

DOCENTE RESPONSABLE DEL CURSO :: Graciela Mussio

DOCENTE ENCARGADO DEL DICTADO :: Graciela Mussio, Daniel Primucci

MATRÍCULA :: \$3.000 (Docentes 40% descuento – Estudiantes 50% descuento)

COMIENZO :: 4 de octubre de 2013

DÍAS DE CLASES :: viernes de 18 a 21.00hs y sábados de 9 a 12hs

SALÓN :: C 21 en Aulario del Faro (Julio Herrera y Reissig 631 al lado Facultad de Ingeniería)

HORAS AULAS :: 27hs

DESTINATARIO :: Egresados universitarios, Docentes FARQ, Estudiante avanzado FARQ

CUPO MÁXIMO :: 20 alumnos

RECURSOS DIDÁCTICOS :: Clases magistrales

MODALIDAD DE APROBACIÓN :: Asistencia y entrega de trabajo

VÍNCULO INSTITUCIONAL :: LÍNEAS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y /O EXTENSIÓN

Es un curso de ACTUALIZACIÓN profesional promovido desde el IC, sobre las nuevas formas de aprovechamiento de la energía solar, particularmente en el uso térmico y el fotovoltaico.

OBJETIVOS DEL CURSO ::

Objetivos generales:

Difundir y promover la gestión responsable de la energía solar en la arquitectura.

Desarrollar un espíritu crítico ante las nuevas propuestas.

Analizar las actuales ofertas del mercado.

Otorgar las herramientas necesarias para la toma de decisiones.

Objetivos particulares:

Analizar los caudales de energía solar disponibles.

Analizar el funcionamiento de cada solución.

Facilitar la toma de decisiones ante las múltiples ofertas.

Promover la aplicación de la mejor solución para cada programa arquitectónico.

Presentar un método de cálculo básico.

Introducir en la valoración del impacto visual y los requerimientos espaciales de la instalación

PROGRAMA DEL CURSO CLASE A CLASE : :

Modulo 1 Solar Térmica

Clase 1 (3hs) Fuentes de Energía

Objetivos. Energía, fotovoltaica, eólica y geotérmica.

Energía solar térmica de baja temperatura. Ejercicios



Clase 2 (3hs) Colectores

Tipos de colectores: planos. de flujo directo e indirecto (heat-pipe)

Clase 3 (3hs) Circuitos

Diseño del circuito primario. Riesgo de ebullición y congelación.
Componentes del circuito y su función.

Clase 4 (3hs) Dimensionado de instalaciones

Cálculo de la producción de energía. Método f-Chart.

Clase 5 (3hs) Controles y Normas vigentes

Normativa y Plan Solar.

Instalaciones características en edificios, hoteles y clubes.

Clase 6 (3hs) Sistemas de apoyo

Centrales o individuales. Ayudas a calefacción y piscinas.

Modulo 2 Fotovoltaica

Clase 7 (3hs) Funcionamiento básico.

Energía disponible. Paneles y rendimientos. Tipos de circuitos.

Clase 8 (3hs) Funcionamiento básico.

Componentes de circuito. Requerimientos para una vivienda autónoma
Instalaciones a red o aisladas. Visita a instalaciones

Clase 9 (3hs) Prueba de evaluación - autocorrección y cierre.