

PROPUESTA DE CURSOS | POSGRADO

FORMULARIO 02 | Datos del Curso

01. NOMBRE DEL CURSO

Uso de la Energía Solar en la Arquitectura - Instalaciones, Normas y criterios para la Certificación

02. DOCENTE RESPONSABLE

Nombre y Apellido

Graciela Mussio

Grado

3 efectivo

Cargo

Profesor Adjunto

03. DATOS DEL CURSO

Modalidad de Dictado

Presenciales

Horas Aulas

30

(Mínimo 7hs
Máximo 60hs)

Horas complementarias

3

(En caso de tener
trabajo o prueba)

Cupo máximo

20

Destinatarios:

Egresado Universitario Funcionario FARq Docente FARq Estudiante avanzado FARq Público en general

Recursos Didácticos

Clases magistrales

Modalidad de Aprobación

Prueba

Vínculo Institucional

Asignatura de Posgrado

Formación Ofrecida

Actualización

Fundamentación del vínculo

Actualización en el uso de la energía solar, diseño de instalaciones, incidencia en la certificación edilicia y normativa.

4. OBJETIVOS DEL CURSO

Promover la gestión responsable de la energía solar en la arquitectura. Comprensión del marco normativo e incidencia de las Energías Renovables en la certificación edilicia. Análisis de cómo maximizar los créditos con el uso de las Renovables vs. impacto visual. Desarrollo de espíritu crítico ante las ofertas del mercado, otorgando las herramientas necesarias para la toma de decisiones. Conocimiento de los caudales de energía disponibles y método de cálculo.

5. PROGRAMA DEL CURSO

- Clase 1 (3hs) Fuentes de Energía, Objetivos. Energía, fotovoltaica, eólica y geotérmica. Energía solar térmica de baja temperatura. Ejercicios
- Clase 2 (3hs) Marco normativo Internacional Normas ISO 50001. El desempeño térmico en usos residenciales Norma UNIT 1150. Sistemas solares térmicos, Colectores e instalaciones UNIT 1184/96
- Clase 3 (3hs) Estudio del marco legal vigente en el país para la aplicación de las Energías Renovables. Plan Solar. Concepto de certificación. Elección de una certificación. Incidencia de las Energías Renovables para la obtención del certificado
- Clase 4 (3hs) Colectores. Tipos de colectores: planos. de flujo directo e indirecto (heat-pipe)
- Clase 5 (3hs) Circuito. Diseño del circuito primario. Riesgo de ebullición y congelación. Componentes del circuito y su función.
- Clase 6(3hs) Dimensionado de instalaciones. Cálculo de la producción de energía. Método f-Chart.
- Clase 7 (3hs) Instalaciones características en edificios, hoteles y clubes. Sistemas de Control. Sistemas de apoyo. Centrales o individuales. Ayudas a calefacción y piscinas.
- Clase 8 (3hs) Fotovoltaica Funcionamiento básico. Energía disponible. Paneles y rendimientos. Tipos de circuitos.
- Clase 9 (3hs) Componentes de circuito. Requerimientos para una vivienda autónoma.
- Clase 10 (3hs) Prueba de evaluación - Corrección y cierre.



6. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

- Norma ISO 50001
- Norma UNIT 1150 y 1184/85/95/96, 705
- Omar Guillén Solís. Energías renovables. Editorial Trillas ISBN 968 24 7092 7
- Junta de Castilla León. Manual de Climatización solar. Energía solar térmica ISBN 978 84 9718 490 8
- Junta de Castilla y León. Energía solar fotovoltaica. Manual del arquitecto ISBN 84 9718 258 8
- Junta de Castilla León. Manual del Proyectista ISBN 84 9718 112 3
- Miguel Ángel Sánchez Maza. Energía solar fotovoltaica. Editorial Limusa.
- Luis Monge. Nuevas Energías. Inst. de energía solar térmica para la obtención de ACS en vivienda. Edit. Marcombo
- Radiación solar y su aprovechamiento energético autor: Miguel Pareja Aparicio. Edit. Marcombo.
- Miguel Pareja Aparicio. Energía solar fotovoltaica Calculo de la instalación aislada. Edit Marcombo.
- Jaime González Velasco. Energías renovables. Edit Reverte. 2009

7. OBSERVACIONES

8. FIRMAS

Firma Docente Responsable

Fecha

Firma Sección Comisiones

(En caso de ser ingresado por Llamado a Propuestas)