



FACULTAD DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

FACULTAD DE INGENIERÍA
1897 - UNLP - 2019

Escuela de Postgrado y Educación Continua

Edificio Central – Av. 1 esquina 47 La Plata
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Teléfono: 54 221 422 1862 Interno: 187
Fax: 54 221 425 9471
e-mail: epec@ing.unlp.edu.ar
http: www.ing.unlp.edu.ar/postgrado/

Horario: 8:30 a 14:30h



**CURSO DE
POSTGRADO**

**ENERGÍA SOLAR TÉRMICA
NIVEL AVANZADO**

ENERGÍA SOLAR TÉRMICA – NIVEL AVANZADO

<p>OBJETIVOS</p> <p>Que los estudiantes desarrollen la capacidad de elaborar proyectos renovables complejos tanto para domicilios, edificios, clubes, procesos industriales, etc.</p>	<p>TIPIFICACIÓN</p> <p>Formación continua</p>	<p>LUGAR DE DICTADO</p> <p>Aula Dr. Germán Fernández – 1er piso – Edificio Central</p>
<p>CURRÍCULA</p> <p>Capítulo 1.-Aprovechamiento de la energía solar. El sol y la radiación. Constante solar. Radiación directa. Radiación difusa. Radiación global. Ángulos de declinación. Orientación e inclinación. Número de horas de sol. Valor de la radiación solar.</p> <p>Capítulo 2.- Instalaciones Solares Térmicas</p> <p>-Clasificación de Instalaciones. Principio de circulación. Sistemas de expansión. Sistema de Intercambio. Sistema auxiliar.</p> <p>-Rendimiento de un colector Solar. Ecuación de rendimiento. Coeficientes característicos. Curva de rendimiento. Rendimiento máximo.</p> <p>-Obtención de Radiación NASA. Selección de ubicación de la instalación. Selección de variables meteorológicas. Obtención de tablas de datos.</p> <p>Capítulo 3.- Sistemas de una Instalación Solar</p> <p>-Sistemas de captación. Clasificación de colectores. Conexión de colectores. Determinación de la orientación de los colectores. Determinación de la inclinación de los colectores. Determinación de la distancia entre los colectores.</p> <p>-Sistema de Intercambio. Clasificación de intercambiadores. Eficiencia del Intercambiador. Factor colector – Intercambiador. Cálculo del Intercambiador.</p> <p>-Sistema de acumulación. Clasificación de acumuladores. Dimensionamiento del sistema de acumulación.</p> <p>-Sistema Hidráulico. Componentes. Cálculo de tubería y pérdida de carga. Cálculo de la bomba de circulación. Cálculo del Vaso de expansión. Selección del fluido calportador.</p> <p>-Sistema de control. Descripción de componentes.</p> <p>Capítulo 4.- Diseño de una Instalación Solar. Introducción al uso del modelo F-chart. Cálculo del Recurso Solar Disponible. Cálculo de la Demanda (ACS, Calefacción, Piscina). Determinación de la Cobertura Solar. Diseño de la Instalación: Sistema de Captación, Acumulación, Intercambio Hidráulico y de Control</p> <p>Capítulo 5.- Aplicación práctica de contenidos</p>	<p>COORDINADOR</p> <p>Ing. Sergio Rusconi</p> <p>DOCENTES</p> <p>Ing. Sergio Rusconi Ing. Cristian Wallace Ing. Luis Wallace Esp. Arq. María Laura Garganta</p> <p>DURACIÓN</p> <p>18 horas teórico-prácticas</p> <p>FECHA DE INICIO</p> <p>Lunes 26 de agosto de 2019 17:00 hs</p> <p>HORARIO</p> <p>Lunes, miércoles y viernes de 17:00 a 20:00</p> <p>INTENSIDAD</p> <p>3 clases semanales</p>	<p>NÚMERO DE ASISTENTES</p> <p>Mínimo: 20 Máximo: 30</p> <p>COSTO</p> <p>Arancel: \$ 4200 Beca: \$ 350</p> <p>CONDICIONES DE INGRESO</p> <p>Título Universitario. Alumnos avanzados con 90 % de la carrera aprobada</p> <p>CERTIFICACIÓN</p> <p>De Aprobación: Trabajo práctico final integrador De Asistencia: con el 80% de presentismo a las clases teórico-prácticas</p>