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 FOTOVOLTAICA – GENERACION DISTRIBUIDA Y SISTEMAS OFFGRID

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA – GENERACION DISTRIBUIDA Y SISTEMAS OFFGRID

OBJETIVOS

La GD es un modelo que se adapta a las condiciones locales y sobre todo puede gestionarse y redituar en beneficios económicos directos a la sociedad. La oportunidad de que los consumidores se vuelvan productores, provocará un cambio de paradigma en el sistema social. La toma de decisión se trasladará a grupos sociales más amplios. El objetivo de este curso es brindar las herramientas técnicas para que puedan insertarse en este mercado incipiente. OFFGRID: Que los estudiantes desarrollen la capacidad de resolver técnicamente sistemas fotovoltaicos aislados, dimensionando y conociendo correctamente el funcionamiento de todos sus componentes, como interactúan y la manera de integrarlos a las instalaciones eléctricas de los domicilios, edificios, clubes.

CURRÍCULA

CAPÍTULO 1 – Partes componentes: *Módulos Fotovoltaicos.* Tipos de paneles. Características eléctricas. Eficiencia y FF. Energía Generada. Tipos de conexiones. *Baterías:* Tipos de Baterías. Capacidad. Profundidad de descarga. Vida útil. Tipos de conexiones. *Regulador de carga.* Tipos de reguladores. Programación de reguladores para distintas instalaciones. Salida de datos para PC. Tipos de conexiones. Elección de reguladores de carga. *Inversor.* Inversores con onda senoidal modificada. Inversores con onda senoidal pura. Inversores/cargadores. Conexión de inversores monofásicos/trifásicos. Rendimiento. *Accesorios.* Tipos de cables. Tableros. Protecciones en CC. Protecciones en CA. Terminales. Herramientas necesarias. *Estructura soporte.* Diseño de estructura soporte. Tipos de estructura (aluminio o hierro).

CAPÍTULO 2 – Datos iniciales. Condiciones de uso. Obtención del consumo eléctrico de la vivienda. Entrada al Tablero general de la vivienda. Datos climáticos. Obtención de la radiación Solar para el plano inclinado. Temperaturas medias mensuales para dimensionamiento de baterías.

CAPÍTULO 3 – Dimensionamiento – Ejemplo. Determinación de cantidad de módulos (potencia pico total). Orientación e inclinación de los módulos fotovoltaicos. Dimensionamiento de la estructura soporte. Tipo de conexión (serie – paralelo). Tamaño del regulador. Tipo y potencia del Inversor. Diseño de tablero de CC y CA. Dimensionamiento de Cables. Dimensionamiento de protecciones eléctricas (térmicas, disyuntores, fusibles, jabalina, puesta a tierra, etc)

4. CAPÍTULO 4 – Instalación. Montaje de estructura Soporte. Montaje de módulos fotovoltaicos. Conexionado de módulos. Conexionado de Baterías. Montaje de tableros. Montaje de Inversor y regulador. Colocación y conexión de Baterías. Interconexión con circuitos eléctricos de la vivienda. Puesta en marcha.

5. CAPÍTULO 5 – Memoria técnica. Presentación de planos eléctricos ante organismos de control. Normativa aplicable en Argentina

TIPIFICACIÓN

Formación continua

COORDINADOR

Ing. Sergio Rusconi

DOCENTES

Ing. Sergio Rusconi
Ing. Cristian Wallace
Ing. Luis Wallace
Esp. Arq. María Laura Garganta

DURACIÓN

18 horas teórico-prácticas

FECHA DE INICIO

Lunes 24 de junio de 2019
17:00 hs

HORARIO

Lunes, miércoles y viernes de 17:00 a 20:00

INTENSIDAD

3 clases semanales

LUGAR DE DICTADO

Aula Dr. Germán Fernández – 1er piso – Edificio Central

NÚMERO DE ASISTENTES

Mínimo: 20 ***Máximo:*** *30*

COSTO

Arancel: $ 4200
Beca: $ 350

CONDICIONES DE INGRESO

Título Universitario.
Alumnos avanzados con 90 % de la carrera aprobada

CERTIFICACIÓN

De Aprobación: Trabajo práctico final integrador

De Asistencia: con el 80% de presentismo a las clases teórico-prácticas