



**FABRICUM
PUCP**

GRUPO DE
**APOYO AL
SECTOR RURAL**

Centro de
*Vinculación de
Ingeniería*

Curso de
Capacitación en

Dimensionamiento de
*Sistemas
Fotovoltaicos*

Eres grande
cuando te
*vinculas con
los demás*



Somos un Centro autorizado
con la Norma ISO 9001:2015

Información del curso



El Perú cuenta con una ubicación geográfica privilegiada que le proporciona una alta radiación solar durante gran parte del año. Esta característica favorece al sector de la energía solar en el Perú, la cual está experimentando un crecimiento significativo. Por ello, no es extraño notar una creciente demanda de profesionales que estén capacitados en el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de paneles fotovoltaicos (conocidos comúnmente como paneles solares). En estas circunstancias se considera importante aprovechar el potencial solar del país, a través de la instalación de paneles fotovoltaicos; la cual se ha convertido en una opción muy atractiva y rentable. Además, esta es una fuente de energía limpia y renovable que ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y permite disminuir la dependencia de los combustibles fósiles.



Fecha de inicio y fin: Del 01/03/2024 al 09/03/2024

Duración:

12 horas

Horario:

+ Viernes 1 y 8 de marzo

6:30 pm a 10:30 pm

+ Sábado 9 de marzo

9:00 am a 1:00 pm

Modalidad:

Semipresencial

Objetivo del curso

La participación en un curso fotovoltaico destinado al diseño de sistemas on grid y off grid, así como al bombeo solar, es esencial para adquirir el conocimiento técnico especializado necesario en la implementación de soluciones energéticas sostenibles. Este curso te proporcionará una comprensión de los principios de generación de energía solar, permitirá el dominio de habilidades de diseño eficiente de sistemas adaptados a diferentes contextos, y abordará aspectos críticos como la optimización de costos y la sostenibilidad. Al completar el curso, se obtendrá la capacidad de contribuir de manera significativa a la transición hacia fuentes de energía renovable, satisfaciendo la creciente demanda del mercado laboral y fomentando la independencia energética en diversas aplicaciones, desde sistemas conectados a la red hasta soluciones autónomas y proyectos de bombeo solar.

Dirigido a



- + Profesionales y estudiantes en Ingeniería de la energía y sostenibilidad, Ingeniería electrónica, Ingeniería en energías renovables y eficiencia energética, Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicaciones, entre otros.
- + Funcionarios de entidades públicas que tienen bajo su responsabilidad la formulación, evaluación o supervisión de proyectos de energías renovables (Ministerio del Ambiente, Gobiernos Regionales, Gobiernos Municipales, entre otros).
- + Docentes universitarios que tienen a su cargo el dictado de cursos en el área de energías renovables.
- + Profesionales en general interesados en el uso de paneles fotovoltaicos.

¿Por qué
PUCP?

Te ofrecemos formar parte de una gran comunidad académica (**Puesto 10 a nivel Latinoamérica en QS World University Rankings**).



PUCP



Docentes

Davy Olivera Oliva

Profesional con experiencia laboral en investigación de materiales para el sector minero, formulación, coordinación y gestión de proyectos de fondos concursables de Innovate Perú y CONCYTEC. Investigador con experiencia en energía eléctrica convencional y generación fotovoltaica, encargado de desarrollar proyectos *on grid* y *off grid*, con experiencia en almacenamiento energético. Además, se desarrolla como gerente general de DINAMO TECNOLOGÍAS SAC encargado de diseñar, supervisar y solucionar los proyectos energéticos para diversos sectores industriales, docente de Ingeniería Mecánica y Ciencias en Universidad de Ingeniería y Tecnología. Actualmente es investigador en el GRUPO PUCP, desarrollando el proyecto de investigación para mejorar un sistema de aireación usando energías renovables, proyecto financiado por SEDAPAL y cursando el doctorado en ingeniería en la PUCP.



Temario

1

Introducción a los Sistemas Fotovoltaicos

- + Definición de un sistema fotovoltaico
- + Aplicaciones de los sistemas fotovoltaicos

2

Energía Solar Fotovoltaica - Revisión Teórica

- + Recurso solar
- + Tipos de sistemas solares
- + Componentes empleados en los sistemas solares y buenas prácticas.

3

Dimensionamiento del Sistema on grid

- + Cálculo de la demanda energética
- + Dimensionamiento de los paneles solares
- + Selección del inversor
- + Dimensionamiento del cable

Temario

4

Dimensionamiento del Sistema off grid

- + Dimensionamiento de los paneles solares
- + Selección del inversor
- + Dimensionamiento del banco de baterías
- + Dimensionamiento del cable

5

Dimensionamiento del Sistema de Bombeo Solar

- + Cálculo de la demanda energética
- + Selección del variador de frecuencia
- + Dimensionamiento de los paneles solares
- + Dimensionamiento del cableado.

6

Clase Práctica de Conexión de Paneles Solares y Verificación de Arreglo de Voltajes

- + Estudio de un caso práctico
- + Conexión de paneles solares usando conectores MC4 para el sistema *off grid*
- + Verificación del voltaje de entrada al inversor
- + Verificación del arreglo del voltaje en el sistema *off grid*
- + Verificación del voltaje de entrada al variador en bombeo solar
- + Verificación del voltaje de entrada a la bomba
- + Conversatorio final

Metodología de enseñanza

- + Exposición teórica de conceptos y ejemplos.
- + Interacción frecuente con los participantes.
- + Presentación y desarrollo de casos prácticos por tema, orientados a la implementación concreta de los conceptos vertidos a lo largo del desarrollo del curso.



Certificación

Certificado

A nombre de FABRICUM y Departamento de Ingeniería de la PUCP. Se requiere como mínimo la nota 11 y el 75% de asistencia para aprobar el curso.

Constancia de participación

En caso se obtenga una nota menor a 11 y haya asistido al 75% de las clases, como mínimo, se entregará un certificado de participación.



Conocimientos básicos de matemática y Excel.

Conocimiento en temas como electricidad básica: Ley de Ohm, sistemas en serie y sistemas en paralelo.





Beneficios



Plana docente de *primer nivel* profesional y académico.

Malla curricular *especializada* y actualizada.



Grabación de las clases (no descargables) para que puedas revisarlas.

Clases en vivo con interacción continua entre docente y alumnos.





Inversión

Descuentos

Público en general:

S/ 550.00

Comunidad PUCP:

S/ 500.00

Pronto pago Público en general:*

S/ 525.00

Pronto pago Comunidad PUCP:*

S/ 475.00

**El descuento de pronto pago aplica hasta el 13/02/2024*

✳ Comunidad PUCP:
Ex alumnos FABRICUM, otros Centros, Institutos, Escuelas, Facultades, CENTRUM, alumnos y ex alumnos de pregrado, postgrado, personal administrativo y docentes PUCP.

✳ Todas nuestras actividades académicas están sujetas a un mínimo y máximo de alumnos en su apertura.

✳ El Centro no brinda devoluciones ni traslado de cupo a otra actividad una vez iniciada la actividad académica. En caso de que la actividad se haya iniciado, solo se realizará devoluciones con justificaciones médicas previa evaluación de la dirección del FABRICUM.

✳ El Centro se reserva el derecho de modificar la plana docente, por motivos de fuerza mayor, garantizando la calidad de la actividad académica.



**FABRICUM
PUCP**

GRUPO DE
**APOYO AL
SECTOR RURAL**

Contacto

Manuel Jimenez

Teléfono:

01 7483555

Whatsapp:

953217880

Correo:

ventas.cetam7@pucp.edu.pe

info.cetam@pucp.edu.pe

fabricum.pucp.edu.pe

RUC: 20155945860

Razón Social: Pontificia Universidad Católica Del Perú