



ENERGÍA RENOVABLE

EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN

PROGRAMA EXPERTO



CRECE
Centro de Formación Superior

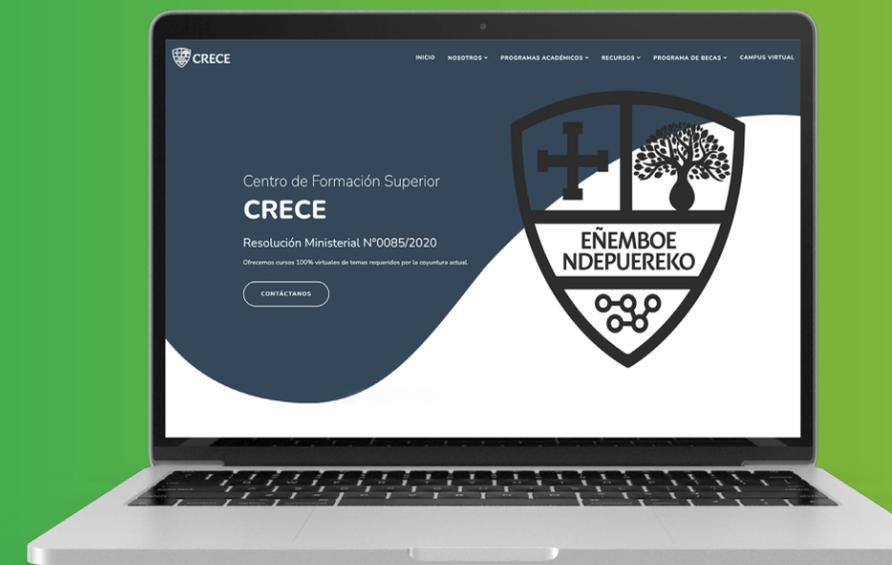


*“Un programa completo
enfocado en la realidad
de la Generación
Distribuida en Bolivia”*

PRESENTACIÓN

El Centro de Formación Superior CRECE ha diseñado el Programa Experto en Energías Renovables en Sistemas Eléctricos de Distribución con el objetivo de formar a profesionales ingenieros o técnicos del sector eléctrico con el propósito de que los mismos sean capaces de diseñar, poner en práctica y trabajar en proyectos relacionados con las Energías Renovables conectados a los sistemas eléctricos de distribución.

Para este cometido, en el presente programa se tratarán aspectos específicos sobre los sistemas solares fotovoltaicos y su conexión a las redes de distribución que se demandan en la actualidad debido la implementación de la Actividad de Generación Distribuida en el país, la cual requerirá de profesionales competentes que cuenten con una sólida capacitación especializada en esta área.





Objetivos del Programa

- Comprender el funcionamiento de los sistemas de generación con energías renovables.
- Conocer los principios de operación de los sistemas solares fotovoltaicos, sus principales componentes y la normativa técnica nacional e internacional.
- Realizar el dimensionamiento de instalaciones de sistemas solares fotovoltaicos.
- Elaborar proyectos de sistemas de generación fotovoltaica y su conexión a la red eléctrica de distribución.



- Identificar la viabilidad e implementación de un proyecto de energía solar fotovoltaica y su puesta en servicio.
- Conocer las tareas de operación y mantenimiento necesarias para un correcto funcionamiento de las instalaciones de sistemas solares fotovoltaicos.
- Conocer la legislación vigente del sector eléctrico en general y en particular de la actividad de Generación Distribuida.
- Elaborar diseños de casos prácticos: instalaciones de autoproducción y con conexión a red.

DIRIGIDO A

Profesionales del sector eléctrico que cuenten con un grado en Ingeniería o Técnico Superior

DURACIÓN

Cinco meses
(200 Horas Académicas)

MODALIDAD

100% Virtual



Titulación

Certificación Oficial entregada por el Centro de Formación Superior CRECE

La energía renovable es el futuro.

MÓDULOS

SISTEMAS FOTOVOLTAICO

- Energía solar fotovoltaica
- Principios básicos de la energía solar fotovoltaica
- Generador fotovoltaico, principios de funcionamiento y características
- Actualidad (mercados, normativa, objetivos y tendencias)
- Componentes de sistemas fotovoltaicos (acumuladores, reguladores, inversores, sistemas de protección, otros)
- Proyectos de generación de sistemas fotovoltaicos
- Normativa técnica para sistemas fotovoltaicos
- Operación y mantenimiento de sistemas fotovoltaicos
- Diseño de casos prácticos: instalaciones de autoproducción y con conexión a red

REDES INTELIGENTES A.M.I.

- Sistemas de medición inteligente
- Introducción a los sistemas de medición inteligente (SMI)
- Beneficios de los SMI
- Infraestructura del SMI: equipos de medición, sistema informáticos y tecnologías de comunicaciones
- Instalación de SMI

01

ENERGÍAS RENOVABLES Y SU ENTORNO ACTUAL

- Conceptos básicos de electricidad, potencia y energía
- Energía Tradicional y Energía Alternativa, fuentes de energía y recursos energéticos de Bolivia
- Clasificación de Centrales Eléctricas y localización de Centrales Eléctricas en Bolivia
- Componentes de un Sistema Eléctrico
- Carga, demanda, parámetros relativos a la producción y la cobertura de la curva de carga
- Energía convencional Vs. energía renovable
- Ventajas y desventajas de las energías renovables, criterios de viabilidad de proyectos de generación de energía eléctrica
- Las energías renovables en el contexto energético mundial

02

GENERACIÓN DISTRIBUIDA CON ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICO

- Sistemas fotovoltaicos conectados a la red eléctrica de distribución
- La conexión del sistema fotovoltaico al sistema eléctrico de distribución
- El proyecto de conexión y su estructura
- Costos de inversión y de producción de los sistemas fotovoltaicos
- Evaluación de un proyecto: técnica y financiera
- Análisis de sensibilidad
- Financiamiento de proyectos
- Riesgos de un proyecto energético: técnico, financiero y consumo

03

04

POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y REGULACIÓN DE LA GENERACIÓN DISTRIBUIDA

- Política Energética y Marco Regulatorio de la Generación Distribuida
- La política energética de Bolivia

05

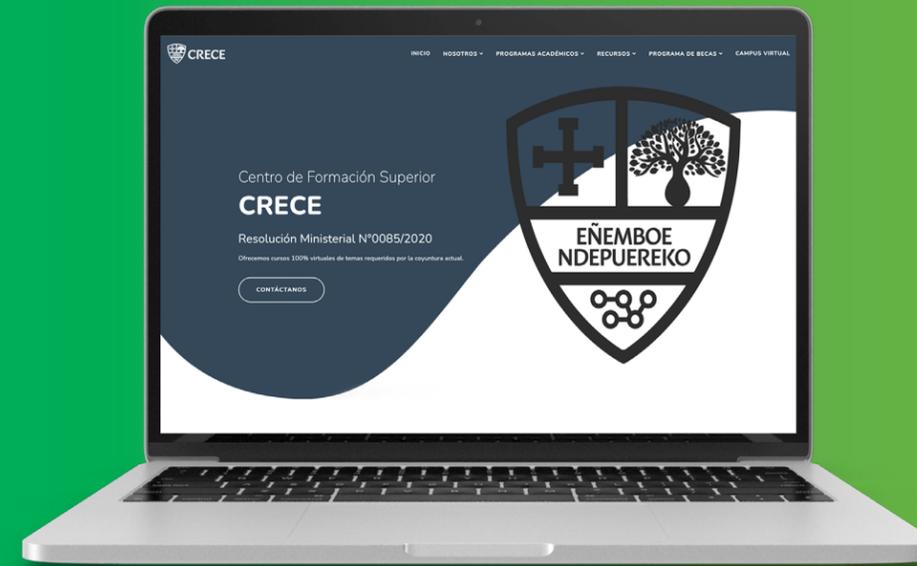
ACERCA DE NOSOTROS

El Centro de Formación Superior CRECE nace como una institución de Educación Superior que trata de responder a las actuales demandas del mercado local, nacional e internacional ofreciendo un modelo de educación basado en la cooperación y la transformación digital.

Nuestro modelo educativo ofrece una alternativa al modelo de Educación Tradicional. Formamos a los profesionales del futuro, capaces de emprender, aportar valor a sus compañías e innovar en el mercado.

Planteamos la alternativa de un modelo de educación que permita a las nuevas generaciones acceder a los contenidos más avanzados que se manejan en el actual mundo globalizado, contando siempre con una formación humanística que pueda resaltar en los estudiantes los valores éticos bajo los que se rige nuestra institución.

Nuestra sociedad se encuentra en una constante etapa de transformación, como institución nuestro objetivo es formar profesionales líderes que sean capaces de utilizar en la realidad los conocimientos impartidos a través de nuestros programas académicos.





CRECE Formación Superior



crece_bo



CRECE Centro de Formación Superior



CRECE

CENTRO DE FORMACIÓN SUPERIOR

Calle Andrés Manso #248,
entre Av. Las Américas

Teléfono

3515453 / 3515452