

Organiza:

ECOGUZ
FORMACIÓN CONTINUA

Avala:

ABER

Curso virtual

EFICIENCIA ENERGÉTICA INDUSTRIAL MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DEL BIOGÁS EN BOLIVIA

Aprende a transformar residuos orgánicos en oportunidades de eficiencia energética.



Modalidad:
Virtual



Horario Virtual:
20:00 a 22:00 p.m.

Docente:

M.Sc. Ing. Vladimir Manchego
Choque

Certificación:

Avalada por ABER

¿DE QUÉ TRATA ESTE CURSO?

Este curso aborda el aprovechamiento del biogás como herramienta de eficiencia energética industrial, desde sus fundamentos y producción hasta sus aplicaciones, potencial y evaluación preliminar en el contexto de Bolivia.



¿QUE LOGRARAS?

Desarrollarás conocimientos y herramientas para analizar el potencial del biogás, evaluar alternativas de aprovechamiento energético y formular una propuesta preliminar aplicada a la realidad industrial de Bolivia.

BENEFICIOS DEL CURSO

- Aprende de un Docente con experiencia especializada en energía, eficiencia energética, energías sostenibles, regulación e infraestructura energética, con amplia trayectoria en el sector de hidrocarburos y experiencia como docente universitario.
- Amplía tus oportunidades en sectores como energías renovables, eficiencia energética, industria y gestión de residuos.
- Impulsa tu desarrollo profesional incorporando nuevos conocimientos para participar en proyectos de aprovechamiento energético y transición energética.



¿CÓMO APRENDERÁS?

- 5 sesiones virtuales
 - Sesiones sincrónicas (en vivo) por la plataforma zoom
 - Plataforma elearning 24/7 moodle



CERTIFICACIÓN

Digital con QRcode de 25 horas académicas avalado por (ABER) ASOCIACIÓN BOLIVIANA DE ENERGÍAS RENOVABLES.



COMPETENCIA

Integra los fundamentos técnicos, normativos y estratégicos del biogás como herramienta de eficiencia energética industrial, para proponer soluciones aplicables a la realidad energética e industrial de Bolivia.



OBJETIVO

Desarrollar conocimientos y herramientas para analizar el aprovechamiento del biogás como alternativa de eficiencia energética industrial, evaluando su potencial, aplicaciones y viabilidad para plantear propuestas preliminares adaptadas a la realidad de Bolivia.



METODOLOGÍA

El curso se desarrollará bajo una metodología teórico-práctica, aplicada y orientada a la resolución de problemas, combinando exposición de conceptos, análisis de casos nacionales e internacionales, ejercicios de cálculo y actividades participativas.

DOCENTE

M.Sc. Ing. Vladimir Manchego Choque



- Ingeniero Petrolero
- Magíster en Ingeniería de Energías y Desarrollo Sostenible
- Diplomado en Ingeniería Energética
- Diplomado en Eficiencia Energética
- Diplomado en Desarrollo de Energías Sostenibles
- Experiencia de más de 14 años en la industria de hidrocarburos
- Experiencia en regulación, fiscalización y gestión de infraestructura energética
- Experiencia en optimización de procesos y eficiencia energética
- Experiencia en seguridad, medio ambiente y gestión de riesgos
- Docente universitario en Ingeniería Petrolera
- Experiencia en formación de estudiantes y asesoramiento de trabajos de grado
- Experiencia en gestión de proyectos sostenibles y resolución de problemas complejos

CONTENIDO

1.-EFICIENCIA ENERGÉTICA INDUSTRIAL Y OPORTUNIDAD DEL BIOGÁS

- Contexto energético e industrial actual.
- Conceptos e indicadores básicos de eficiencia energética industrial.
- Consumo específico y balance energético básico.
- Identificación de pérdidas y oportunidades energéticas.
- Valorización energética de residuos y economía circular.
- Introducción al biogás como recurso energético.
- Panorama energético e industrial de Bolivia.

2.-FUNDAMENTOS, PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA DEL BIOGÁS

- Fundamentos, composición y propiedades del biogás.
- Digestión anaerobia y etapas del proceso.
- Principales sustratos y potencial de producción.
- Parámetros operativos del proceso.
- Tipos de biodigestores y componentes principales de una planta.
- Limpieza y acondicionamiento del biogás.
- Biogás, biometano y fundamentos del upgrading.

3.-APLICACIONES INDUSTRIALES Y EVALUACIÓN ENERGÉTICA DEL BIOGÁS

- Uso del biogás en calderas, hornos y procesos térmicos.
- Generación eléctrica y cogeneración (CHP).
- Sustitución de gas natural, GLP, diésel y otros combustibles.
- Producción y aplicaciones del biometano.
- Introducción a la inyección a redes y uso vehicular.
- Balance energético y determinación de energía útil.
- Casos internacionales: Dinamarca, Suecia y Brasil.

4.-POTENCIAL, VIABILIDAD Y MARCO REGULATORIO DEL BIOGÁS EN BOLIVIA

- Potencial del biogás en Bolivia: sector pecuario, agroindustria, ingenios y destilerías, industria alimentaria, aguas residuales y residuos sólidos urbanos.
- Criterios para identificar oportunidades: residuo, escala y demanda energética.
- Marco regulatorio y situación actual del biogás y biometano en Bolivia.
- Calidad, seguridad, medición e inyección a redes.
- Retos regulatorios e institucionales.
- Oportunidades de inversión y desarrollo.

5.-INTEGRACIÓN Y APLICACIÓN PRÁCTICA: DEL RESIDUO AL PROYECTO DE BIOGÁS

- Caracterización y cuantificación de la materia prima disponible.
- Estimación de producción de biogás y metano.
- Selección de la alternativa de aprovechamiento: calor, electricidad, cogeneración o biometano.
- Estimación del combustible sustituido y ahorro económico.
- Conclusiones y cierre.



¡INSCRIBETE AHORA!