

## TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS ÁREA CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA ÁREA CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

**OBJETIVO:** Formar una nueva generación de expertos en sistemas de ahorro y calidad de energía eléctrica, con una fuerte proyección laboral y amplio reconocimiento social, capaces de implementar proyectos de eficiencia energética amigables con el medio ambiente y con la economía de las organizaciones del sector.

### COMPETENCIAS PROFESIONALES

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- Desarrollar y fortalecer las habilidades instrumentales, interpersonales, sistémicas y gerenciales para comunicarse en un segundo idioma.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Identificar las necesidades de alimentación eléctrica de los equipos instalados, así como del suministro energético de la infraestructura de la organización.
- Analizar el consumo térmico, eléctrico y mecánico de la organización para estimar las pérdidas de energía y proveer de información al área de ingeniería para la toma de decisiones.
- Proponer acciones de eficiencia energética considerando los estándares internacionales, para cumplir los requerimientos de la organización y contribuir a la conservación del medio ambiente.
- Seleccionar equipo eficiente que reduzca las pérdidas energéticas y aumente la productividad de la organización.
- Automatizar sistemas para reducir el consumo excesivo de energía.
- Ejecutar el plan de mantenimiento de los sistemas energéticos, que permitan incrementar la eficiencia de los equipos.

## PERFIL DE INGRESO

Se requiere que el aspirante a ingresar al Programa Educativo de Técnico Superior Universitario en Energías Renovables área Calidad y Ahorro de Energía tenga las siguientes características:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Razonamiento matemático.
- Habilidades en herramientas de cómputo.
- Interés por las nuevas tecnologías.
- Interés por el cuidado del medio ambiente.
- Capacidad por el trabajo práctico.
- Conocimientos básicos de Física, Química y Matemáticas.
- Destreza en el uso de Herramientas de mano y equipos de medición.

## PERFIL DE EGRESO

Al término de su carrera el Técnico Superior Universitario en Energías Renovables área Calidad y Ahorro de Energía será capaz de:

- Contribuir a la mejora de sistemas productivos mediante la efficientización de los sistemas energéticos.
- Ejecutar estrategias para el uso de energías renovables que contribuyan al desarrollo sustentable.
- Dar mantenimiento a los sistemas energéticos.
- Generar acciones de mejora continua de eficiencia de energía.
- Instalar equipo de ahorro y calidad de energía.
- Colaborar en las auditorías de calidad de energía.
- Contribuir en la reingeniería de los sistemas energéticos.
- Coadyuvar al cuidado del medio ambiente.
- Implementar sistemas de automatización energética.

## CAMPO LABORAL

### ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Técnico Superior Universitario en Energías Renovables área Calidad y Ahorro de Energía podrá desempeñarse en:

- Industrias del sector: agrícola, comunicaciones, alimenticio, farmacéutico, aeroespacial, manufactura, inyección de plásticos, automotriz, siderúrgica, ecoturismo, transporte, entre otras.
- Empresas e instituciones públicas y privadas que requieran desarrollar estrategias relacionadas con el uso eficiente de la energía desde su diagnóstico, implementación, evaluación y mejora.
- Sector Industrial que requiera proyectos, estrategias y planes a favor de su economía empresarial.
- Emprendurismo a través del desarrollo de una PYME.

## PLAN DE ESTUDIOS

<p><b>PRIMER CUATRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad y Estadística</li> <li>• Química Básica</li> <li>• Electricidad y Magnetismo</li> <li>• Desarrollo Sustentable</li> <li>• Informática</li> <li>• Circuitos Eléctricos</li> <li>• Inglés I</li> <li>• Expresión Oral y Escrita I</li> <li>• Formación Sociocultural I</li> </ul>	<p><b>SEGUNDO CUATRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra Lineal</li> <li>• Física</li> <li>• Termodinámica</li> <li>• Instalaciones Eléctricas</li> <li>• Electrónica Industrial</li> <li>• Mecánica Industrial</li> <li>• Inglés II</li> <li>• Formación Sociocultural II</li> </ul>
<p><b>TERCER CUATRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones Matemáticas</li> <li>• Fisicoquímica</li> <li>• Instrumentación Industrial</li> <li>• Mantenimiento Electromecánico</li> <li>• Energías Renovables</li> <li>• Formulación de Proyectos</li> <li>• Calidad</li> <li>• Integradora I</li> <li>• Inglés III</li> </ul>	<p><b>CUARTO CUATRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Diferencial</li> <li>• Estructura y Propiedades de los Materiales</li> <li>• Sistemas y Planos Eléctricos</li> <li>• Máquinas Eléctricas</li> <li>• Electrónica de Potencia</li> <li>• Ingeniería Económica</li> <li>• Seguridad Industrial</li> <li>• Inglés IV</li> <li>• Formación Sociocultural III</li> </ul>
<p><b>QUINTO CUATRIMESTRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Integral</li> <li>• Calidad de la Energía</li> <li>• Instalaciones y Alumbrado</li> <li>• Administración de Proyectos</li> <li>• Automatización y Control de la Demanda</li> <li>• Integradora II</li> <li>• Inglés V</li> <li>• Expresión oral y escrita II</li> </ul>	<p><b>SEXTO CUATRIMESTRE</b></p> <p>Estadía en el Sector Productivo</p>