TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES ÁREA CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

OBJETIVO

Formar expertos en sistemas de ahorro y calidad de energía eléctrica, capaces de implementar proyectos de eficiencia energética amigables con el medio ambiente y con la economía de las organizaciones del sector bajo un enfoque de Industria 4.0.

COMPETENCIAS PROFESIONALES ESPECÍFICAS O ATRIBUTOS DE EGRESO:

- 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, así como los protocolos derivados del paradigma de Industria 4.0.
- 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.

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.

ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:

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

- Empresas de los sectores: telecomunicaciones, 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.
- Empresas del sector industrial que requieran proyectos, estrategias y planes energéticos.
- Proyectos de emprendimiento del sector energético.

OCUPACIONES PROFESIONALES:

El Técnico Superior Universitario en Energías Renovables Área Calidad y Ahorro de Energía podrá desarrollarse en actividades como:

- Gestión de proyectos energéticos.
- Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas e iluminación.
- Supervisión de proyectos eléctricos de baja, media y alta tensión.
- Mantenimiento de plantas de generación eléctrica.

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 cuente preferentemente con el siguiente perfil:

- Capacidad de análisis-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 formación el Técnico Superior Universitario en Energías Renovables área Calidad y Ahorro de Energía contará con las siguientes habilidades:

- Contribuir a la mejora de sistemas productivos mediante la eficientización 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 con apego a la Industria 4.0.
- Instalar equipo de ahorro y calidad de energía.
- Colaborar en las auditorias de calidad de energía.
- Contribuir en la reingeniería de los sistemas energéticos.
- Coadyuvar al cuidado del medio ambiente.

PROGRAMA EDUCATIVO

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN ENERGÍAS RENOVABLES ÁREA CALIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

PRIMER CUATRIMESTRE

- Álgebra Lineal
- Química Básica
- Electricidad y Magnetismo
- Introducción a la Programación I4.0
- Circuitos Eléctricos
- Inglés I
- Expresión Oral y Escrita I
- Formación Sociocultural I

SEGUNDO CUATRIMESTRE

- Funciones Matemáticas
- Física
- Termodinámica
- Mecánica Industrial
- Dibujo Industrial
- Energías Renovables
- Seguridad Industrial
- Inglés II
- Formación Sociocultural II

TERCER CUATRIMESTRE

- Cálculo Diferencial
- Probabilidad y Estadística
- Administración de Proyectos
- Instrumentación Industrial
- Mantenimiento Electromecánico
- Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión
- Calidad
- Integradora I
- Inglés III

CUARTO CUATRIMESTRE

- Cálculo Integral
- Estructura y Propiedades de los Materiales
- Sistemas Eléctricos
- Máquinas Eléctricas
- Electrónica de Potencia
- Costos y Presupuestos
- Calidad de la Energía
- Inglés IV
- Formación Sociocultural III

QUINTO CUATRIMESTRE

- Gestión de la Energía
- Instalaciones Eléctricas Industriales
- Control de la Demanda
- Automatización
- Sistemas Fotovoltaicos
- Integradora II
- Inglés V
- Expresión Oral y Escrita II

SEXTO CUATRIMESTRE

- Estadía Profesional

Informes

Informes en la División de Electromecánica Industrial,
teléfono: 55 5938 84 00, ext.: 450
Correo electrónico: dei@uttecamac.edu.mx

difusion@uttecamac.edu.mx

UTTECsitiooficial

@UTTECoficial **@UTTECoficial** **/UTTEC100**

#OrgullosamenteUTTecamac