



Descripción del programa:

Formar integralmente Licenciados en Ingeniería en Energías Renovables para diseñar, desarrollar, evaluar, gestionar y aplicar metodologías y tecnologías para la producción y el uso eficientes de los recursos energéticos renovables, de forma sostenible, con un sentido de responsabilidad social.

Campo laboral:

El egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables podrá desempeñarse en el sector público y privado en el desarrollo e implementación de energías renovables que apoyen el cuidado del ambiente, en sectores como la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía, así como en consultorías, diseño y construcción de proyectos energéticos.

Perfil de ingreso:

El aspirante a la Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables deberá contar con:

- **Conocimientos:** Fundamentos de matemáticas, física, química y cultura general.
- **Habilidades:** Capacidad de análisis y síntesis, razonamiento lógico-matemático, comunicación oral-escrita, trabajo en equipo, disposición para el aprendizaje autónomo y habilidades ofimáticas.
- **Actitudes y valores:** Interés por la ciencia, la tecnología y la innovación, ética, respeto, interés por el cuidado del medio ambiente y responsabilidad social.

Perfil de egreso:

El egresado del programa de Licenciatura en Ingeniería en Energías Renovables presenta una formación integral constituida por:

- **Competencias Transversales:**

Los egresados de la Universidad de Guanajuato se caracterizan por poseer sólidos valores cívicos y sociales, manifestándose en:

- Práctica de estilos de vida saludables para bienestar integral
- Liderazgo competitivo e innovador mediante trabajo colaborativo
- Comunicación oral, escrita y digital en su lengua natal y otros idiomas
- Interacción intercultural con respeto a diversidad y derechos humanos
- Participación en proyectos de innovación y emprendimiento social
- Contribución crítica a procesos de generación y aplicación del conocimiento

- **Competencias Específicas:**

El egresado será capaz de:

- CE1. Dirigir proyectos basados en fuentes renovables con criterios de sustentabilidad y viabilidad financiera.
- CE2. Aplicar normativas y estándares nacionales e internacionales en energías renovables.
- CE3. Construir modelos basados en inteligencia artificial e IoT para optimización de sistemas.
- CE4. Diseñar sistemas de generación aprovechando fuentes renovables con metodologías científicas.
- CE5. Implementar sistemas de fuentes renovables integrando tecnologías innovadoras.
- CE6. Gestionar proyectos de aplicación, innovación e investigación de sistemas renovables.
- CE7. Analizar el diseño, evaluación e implementación de proyectos de mantenimiento operacional.

Modalidad: Escolarizada y Presencial

Duración: 9 semestres

Plan de Estudios:

Primera Inscripción

Introducción a la Ingeniería en Energías Renovables
Química
Termodinámica
Cálculo
Electricidad y Magnetismo
Estática y Dinámica
Estilo de Vida Saludable

Segunda Inscripción

Comunicación Oral y Escrita
Química Analítica
Mecánica de Fluidos
Ecuaciones Diferenciales
Fundamentos de Ingeniería Eléctrica
Inglés I
Desarrollo Personal

Tercera Inscripción

Pensamiento Crítico y Creatividad Estratégica
Ciencias de los Materiales
Transferencia de Calor
Probabilidad y Estadística
Circuitos Eléctricos
Inglés II
Derechos Humanos, Género y Cultura de Paz

Cuarta Inscripción

Modelos Económicos en Ingeniería
Bioquímica
Ciclos Convenciones de Generación de Potencia
Taller para el Manejo de Datos en Ingeniería
Fundamentos de Electrónica y Electrónica de Potencia
Inglés III
Estilo de Vida Sustentable

Quinta Inscripción

Climatología
Tratamiento Térmico y Químico de la Biomasa
Máquinas Térmicas y Recuperación de Energía
Instrumentación y Control
Máquinas Eléctricas
Inglés IV
Gestión y Administración de Proyectos

Sexta Inscripción

Diseño Asistido por Computadora
Métodos Algebraicos para Ciencias de Datos

Inglés Técnico
Interculturalidad
Optativa Complementaria (Liderazgo y Manejo de Personal)
Optativa 1 – B1 y Optativa 2 – B1

- Biocombustibles
- Celdas de Combustible
- Eólica
- Geotérmica
- Hidráulica
- Solar Fotovoltaica
- Solar Térmica

Séptima Inscripción

Formulación de Proyectos
Taller de Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas
Normativa Energética
Optativa Complementaria (Inglés de Negocios)
Optativa Complementaria (Seminario de Ética)
Optativa 3 – B2 y Optativa 4 – B2

- Redes Eléctricas y Calidad de la Energía
- Metodología de la Investigación Científica
- Marketing y Modelos de Negocios
- Sistemas de Almacenamiento
- Optimización de Procesos Energéticos
- Laboratorio de Modelación

Octava Inscripción

Integración Energética de Fuentes Renovables
Sistemas Energéticos Circulares y Sustentables
Instalaciones Energéticas Industriales
Proyectos de Innovación Energética con Impacto en la Sociedad
Optativa 4 – B3 y Optativa 5 – B3

- Diagnóstico y Uso Eficiente de Energía
- Taller de Redacción Científica
- Modelos de Innovación
- Automatización Industrial
- Programas de Mantenimiento Industrial

Novena Inscripción

Estancia

El plan de estudios contempla un **total de 214 créditos** organizados en cinco áreas de formación:

- **Área General (15 créditos, 7%):** Formación integral con énfasis en estilos de vida saludable, desarrollo personal, derechos humanos, cultura de paz, gestión administrativa e interculturalidad.
- **Área Básica (52 créditos, 24%):** Conocimientos fundamentales en matemáticas, física, química, cálculo, ecuaciones diferenciales, ingeniería eléctrica y comunicación.
- **Área Disciplinar (63 créditos, 29%):** Disciplinas especializadas en ciencia de materiales, transferencia de calor, circuitos eléctricos, termodinámica, climatología y sistemas energéticos.
- **Área de Especialización (75 créditos, 35%):** Unidades optativas de profundización en fuentes renovables específicas, sistemas de almacenamiento, normativa energética, inteligencia artificial e IoT, con opción en los semestres 6-8.
- **Área Complementaria (9 créditos, 4%):** Formación complementaria en liderazgo, inglés de negocios y seminario de ética, cursada en programas externos.

Sede en que se imparte:

Campus Irapuato-Salamanca, División de Ciencias de la Vida (DICIVA) Domicilio: Ex Hacienda El Copal Km. 9; carretera Irapuato-Silao; A.P. 311; C.P. 36500; Irapuato, Gto. Teléfono: (462) 6241889.

Datos de contacto:

Dr. Carlos Alberto Rubio Jiménez

carlos.rubio@ugto.mx; lier_coordinacion@ugto.mx

Redes Sociales:

<https://www.facebook.com/share/19PeqDcqL2/?mibextid=wwXIfr>

<https://www.facebook.com/DivisiondeIngenieriasUg/>



<https://www.instagram.com/divisiondeingenieriascampusgto/>



<http://tiktok.com/@divisiondeingenierias>