



PERFIL PROFESIONAL

DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



PRESENTACIÓN

El Egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

El Egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible se distingue por poseer las competencias profesionales esenciales que respaldan su desempeño con éxito en el dinámico entorno laboral, abarcando tanto el ámbito local como el regional y nacional. Este perfil integral no solo se ajusta a las demandas actuales del sector, sino que también anticipa y se adapta a las transformaciones y desafíos emergentes de la **Licenciatura en Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible**. Su capacidad para integrar conocimientos técnicos especializados, habilidades analíticas y una visión innovadora lo posiciona como un profesional altamente cualificado y preparado para contribuir significativamente al avance de la disciplina y a la resolución eficiente de problemáticas complejas en distintos contextos.

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que el Ingeniero debe desarrollar en su área profesional, adaptándose a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales relacionadas a su formación para el logro de objetivos.

Competencias Base:

Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de las física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL
DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA
EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



- 1.1 Formular el planteamiento matemático mediante la identificación de las variables a analizar y la aplicación de los principios y teorías matemáticas, así como razonamiento lógico-matemático para describir el problema.
- 1.2 Solucionar el problema mediante la aplicación de principios, métodos y herramientas matemáticas, así como la interpretación de resultados para contribuir a la toma de decisiones.

Competencias Transversales:

Actuar y dirigir su vida, con base en valores, principios éticos, inteligencia emocional, herramientas de pensamiento crítico, holístico y creativo, estrategias de asertividad, estilos de liderazgo, toma de decisiones y habilidades gerenciales, para lograr su auto realización, contribuir al desarrollo de su entorno profesional y social fortaleciendo la convivencia armónica plena.

- 2.1. Establecer relaciones interpersonales armónicas a través de principios axiológicos, la reflexión sobre la jerarquía de valores personal, estrategias grupales e integrativas, atención a los derechos humanos direccionando ejes como la inclusión, equidad de género, diversidad, interculturalidad y en ámbitos profesionales, para la plena integración personal y el mejoramiento de su entorno de manera sistemática y perdurable.
- 2.2. Proponer soluciones creativas e innovadoras con base en habilidades del pensamiento crítico, holístico y creativo, para evaluar y proponer cambios y mejoras en el entorno social y profesional.
- 2.3. Desarrollar el pensamiento crítico la innovación y la creatividad a través del análisis y evaluación de la información, ideas y argumentos, resolución de problemas, juicios fundamentados en valores y la solidez de afirmaciones y conclusiones tanto propias como de otros, considerando sus posibles implicaciones y consecuencias, para la toma de decisiones responsables y la plena integración personal y el mejoramiento de su entorno de manera sistemática y perdurable.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL
DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA
EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



- 2.4. Juzgar acciones humanas con base en los principios, juicios y métodos de la ética, técnicas de análisis y reflexión, para formar un criterio ético, tomar decisiones y actuar favoreciendo la interacción armoniosa en lo personal, profesional y como miembro de una sociedad.
- 2.5. Gestionar equipos de alto desempeño, a través del fortalecimiento del desarrollo interpersonal, estrategias de motivación y autoestima, la comunicación organizacional y el trabajo cooperativo y colaborativo en el ámbito empresarial.
- 2.6. Construir propuestas que le permitan tomar las decisiones más acertadas para para esclarecer y lograr metas personales, profesionales y armónicas con el entorno.

Competencia Específica:

- 1. Proponer las fuentes de energía mediante el análisis de los recursos naturales y el resultado de la auditoría energética para contribuir al desarrollo sostenible de la región.
 - 1.1. Evaluar las condiciones de operación de los sistemas eléctricos mediante la identificación de sus componentes eléctricos y el consumo energético, para identificar las necesidades y contribuir a la eficiencia energética
 - 1.2. Integrar un diagnóstico energético mediante el análisis de la auditoría energética para proponer sistemas de energía renovable y contribuir al desarrollo sostenible, con base en la normativa vigente.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL
DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA
EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



2. Optimizar sistemas de generación de energía solar para garantizar el uso eficiente y sostenible de la energía, a través del diseño y conservación de sus elementos.
 - 2.1. Diseñar sistemas de generación de energía solar para garantizar el suministro confiable y, el uso eficiente y sostenible de la energía mediante tecnologías, herramientas y normatividad vigente.
 - 2.2. Conservar los elementos de un sistema energético mediante un programa de mantenimiento para asegurar que los equipos, sistemas e infraestructura, funcionen de manera óptima durante su vida útil.
3. Innovar proyectos energéticos a través del uso eficiente y sostenible de recursos naturales, para contribuir al desarrollo económico, social y ambiental de la región.
 - 3.1. Desarrollar sistemas eléctricos de potencia mediante el diagnóstico, instalación, supervisión y control de sistemas de generación distribuida bajo normativas vigentes para su conexión segura al sistema eléctrico nacional.
 - 3.2. Generar estrategias de eficiencia energética mediante la propuesta e implementación de un plan de acción de la gestión de la energía para optimizar el rendimiento energético y contribuir al desarrollo sostenible
 - 3.3. Administrar proyectos energéticos a través de la planeación, ejecución y dirección de recursos humanos, materiales y financieros, para la producción, distribución y uso eficiente de la energía en el sector público y privado.
 - 3.4. Desarrollar proyectos de innovación y transferencia tecnológica a través de la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, para contribuir con soluciones emergentes al sector energético.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL
DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA
EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

El Egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible podrá desenvolverse en las siguientes unidades productivas y sociales tales como:

- Empresas de Generación de Energía: Centrales eléctricas (termoeléctricas, hidroeléctricas, nucleares, eólicas, solares, geotérmicas).
- Empresas de Distribución y Comercialización de Energía: Empresas de distribución eléctrica y comercializadoras de energía.
- Empresas Manufactureras: Industrias que requieren optimización energética en sus procesos.
- Empresas del área Automotriz y de Transporte: Empresas que desarrollan tecnologías de transporte sostenible y vehículos eléctricos.
- Empresas de consultorías y auditorías Energéticas: Empresas y firmas consultoras que ofrecen servicios de eficiencia energética, auditorías energéticas y asesoramiento en energías y desarrollo sostenible.
- Empresas de Energías Renovables: Desarrollo, instalación y mantenimiento de sistemas de energía renovable (paneles solares, turbinas eólicas, biomasa).
- Empresas del Sector Tecnológico e Innovación: Startups y empresas tecnológicas que desarrollan soluciones innovadoras en energía y sostenibilidad.
- Organismos Gubernamentales: Sectores energía, medio ambiente y desarrollo sostenible.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL

DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



- Agencias Reguladoras: Entidades encargadas de la regulación y supervisión del sector energético.
- Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Organizaciones enfocadas en la promoción de energías renovables y proyectos de desarrollo sostenible.
- Instituciones Educativas y de Investigación: Universidades y centros de investigación que realizan estudios y proyectos en energía y sostenibilidad. Formación de futuros ingenieros y técnicos en el campo de la energía y desarrollo sostenible.
- Comunidades y Cooperativas Energéticas: Proyectos comunitarios de energía renovable y gestión sostenible de recursos energéticos.
- Proyectos nacionales e Internacionales de Cooperación: Organizaciones y agencias nacionales e internacionales que promueven el desarrollo sostenible y el acceso a la energía en regiones subdesarrolladas.
- Emprendimiento: Formación de MiPyMES en el área energética y/o de desarrollo sostenible.

OCUPACIONES PROFESIONALES

El Egresado de la Licenciatura en Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible podrá desempeñarse atendiendo los siguientes puestos de trabajo:

- Coordinador de proyectos de energía.
- Gerente de proyectos de energía sostenible. (Project management)
- Gestor de proyectos energéticos.
- Director de proyectos en eficiencia energética.
- Gerente del departamento de suministro de energía.
- Coordinador de programas de sustentabilidad, de proyectos de gestión de la energía o de proyectos bioenergéticos sustentables.
- Supervisor de instalaciones y proyectos, de obra y procesos electromecánicos, de proyectos de ingeniería implementando energías renovables, de sistemas, procesos y utilización de la energía eléctrica, de proyectos en obra eléctrica, de mantenimiento eléctrico.
- Consultor energético, ambiental, en eficiencia energética o en energía y sostenibilidad.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	



PERFIL PROFESIONAL
DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA
EN ENERGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES



- Asesor técnico en diagnósticos energéticos.
- Investigador en energía y sostenibilidad.
- Gerente de operaciones de plantas de energía renovable.
- Gerente de sistemas, procesos y utilización de la energía eléctrica.
- Jefe del departamento de suministro de energía.
- Desarrollador de tecnología para energía renovable.
- Desarrollador de negocios en eficiencia energética y energías renovables.
- Gestor de proyectos de eficiencia energética.
- Promotor y vendedor de productos y soluciones de energía renovable.
- Soporte técnico a clientes en el ámbito energético.
- Emprendedor en soluciones energéticas.
- Consultor independiente en energías renovables y sostenibilidad.
- Desarrollador de proyectos de electrificación rural.
- Jefe de departamento de investigación y desarrollo tecnológico.
- Jefe de mantenimiento de sistemas eléctricos.
- CEO de empresas en el rubro energético.

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-05-PE-LIC-31.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	