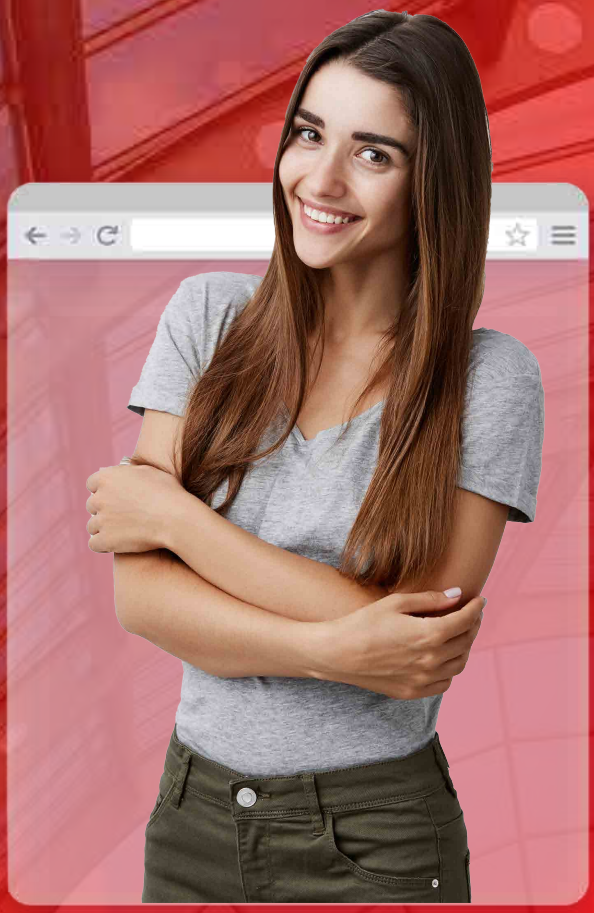
UNIVERSIDAD Piloto DE COLOMBIA



Pregrado Virtual

Ingeniería en Energías Renovables y Sustentabilidad

Registro calificado No. 2066 del 29 de febrero de 2024. SNIES No. 116731

Información Académica

Modalidad: **Virtual**

Duración: **4 años**

Tipo de programa: **Profesional**

Titulo que Otorga: **Ingeniero en Energías Renovables y Sustentabilidad**

Información en página web

¿Por qué estudiar en UniPiloto Virtual?

La diferencia la haces al estudiar en UniPiloto Virtual UniPiloto Virtual es tu nueva realidad

- **Respaldo:** Tenemos 60 años de experiencia en la educación superior privada, fundamentada en la colaboración. Hemos construido programas de alta calidad educativa que están a la vanguardia en modalidad virtual, diseñados para presentarte soluciones innovadoras a los diferentes retos de tu vida laboral y personal.

- **Internacionalización:** Contamos con alianzas internacionales que proyectarán tu currículo profesional a las organizaciones, avaladas por nuestra Acreditación Institucional de Alta Calidad otorgada por el Ministerio de Educación Nacional.

- **Flexibilidad:** Hemos trasladado nuestra estructura educativa a la virtualidad con una mentalidad futurista. Tendrás una experiencia única gracias a la tecnología de punta que podrás vivir en un modelo virtual accesible desde donde quieras y cuando quieras.

- **Tecnología:** Nuestros cursos son producidos bajo el acompañamiento de un equipo liderado por asesores pedagógicos, diseñadores gráficos y multimedia, administradores de plataforma Moodle y profesionales de soporte técnico en línea con un tiempo de respuesta no superior a 24 horas y disponible en horario extendido.

- **Comunidad:** Tenemos una de las mejores comunidades y ambientes universitarios gracias a nuestro sistema CrediPiloto: te da respuesta sin codeudor de forma ágil y te financia hasta el 100% del pago del semestre.

- **Empleabilidad:** Además, cuentas con el respaldo y la filosofía de apoyo de la RedUniPiloto, una bolsa de empleo que te pone en contacto con todos los egresados y estudiantes de la universidad para tu beneficio laboral.

¿Por qué estudiar Ingeniería en Energías Renovables y Sustentabilidad en UniPiloto Virtual?

Aprendizaje real: Aprende a través de la resolución de casos, problemas o elaboración de proyectos.

Diferencial: Construir en ti un pensamiento crítico y la solución de problemas del mundo real.

Calidad: Cumplimiento de altos estándares de calidad para la educación virtual.

Precio: Te damos la posibilidad de pagar cada dos meses, “bimestralmente”, lo que te ayuda a manejar tu economía y proyectar tus finanzas.

¿Por qué ser un Ingeniero en Energías Renovables y Sustentabilidad?

En un mundo globalizado en constante evolución, la innovación es clave para el éxito de cualquier proyecto. Nuestro programa de Ingeniería en Energías Renovables y Sustentabilidad de la Universidad Piloto está diseñado para brindarte las herramientas necesarias para liderar con confianza en el mundo de las soluciones a partir de la ingeniería, de problemáticas medioambientales y propender por el cuidado de los ecosistemas.

¿Qué aprenderás al estudiar Ingeniería en Energías Renovables y Sustentabilidad?

El profesional en Ingeniería en Energías Renovables y Sustentabilidad de la Universidad Piloto es competente para gestionar los recursos medioambientales, generar modelos y soluciones en las organizaciones a problemáticas medioambientales, hacer propuestas de valor en sistemas nuevos y novedosos de generación de energías alternativas y renovables. Planificar el crecimiento sostenible de las organizaciones, identificar los riesgos e implementar acciones estratégicas como apoyo a la toma de decisiones, haciendo uso de las herramientas tecnológicas para la gestión y eficiencia de la organización.

Plan de Estudio

Diseña sistemas de energía sostenibles y eficientes, considerando fuentes de energía, aspectos técnicos y ambientales, y optimización de recursos. Aplica enfoques y principios del desarrollo sostenible para abordar desafíos socioeconómicos y ambientales, promoviendo soluciones equitativas, respetuosas con el medio ambiente y económicamente viables.

Aplica enfoques y principios del desarrollo sostenible para abordar los desafíos socioeconómicos y ambientales, promoviendo soluciones equitativas, respetuosas con el medio ambiente y económicamente viables.
Evalúa el impacto ambiental de productos, servicios o sistemas, como base para la toma de decisiones.

Cursos del Plan de Estudios

Fundamentos Ingeniería de energías y Desarrollo sostenible

Reconoce los principios básicos del campo de las energías renovables y del desarrollo sostenible, en el marco de la gestión ambiental.

Pensamiento crítico y sistémico

Analiza diferentes contextos desde los sistemas sociales y desde una perspectiva crítica e integradora.

Marco jurídico Ambiental y Ética

Comprende los principios básicos, las normas legales colombianas y los tratados internacionales más importantes relacionados con la preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Biología y Ecosistemas

Diseñar las estrategias que permitan el uso sostenible y conservación de los recursos biológicos, y que éstos continúen cumpliendo con su función en los sistemas ecológicos naturales y puedan satisfacerse las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

Pensamiento Lógico Matemático

Analiza las situaciones problema de su profesión con enfoque lógico-matemático.

Lengua Extranjera I

Comprende textos en inglés relevantes para contextos sociales, académicos y profesionales.

Física Mecánica

Reconoce los elementos básicos de la física mecánica.

Química General

Conocer y comprender las bases del comportamiento de la materia, sus propiedades y transformaciones en el contexto de sistemas ambientales.

Energética y transferencia de calor

Analizar los diferentes fenómenos de transferencia de calor y sus implicaciones en los sistemas ambientales.

Cálculo diferencial

Entiende los impactos sociales, culturales, políticos e históricos que han promovido los sistemas políticos, hasta ahora establecidos en Latinoamérica, las características de cada uno y la influencia de la evolución de los mismos en un contexto rápidamente cambiante y exigente.

Lengua Extranjera II

Comprende textos en inglés relevantes para contextos sociales, académicos y profesionales.

Curso electivo institucional

Identifica los principales componentes y características de un líder, principios de innovación y emprendimiento en el campo de las ciencias ambientales.

Cursos del Plan de Estudios

Química Orgánica

Conocer los principios de química orgánica incorporados en los procesos productivos, que pueden tener afectaciones al medio ambiente, para proponer estrategias de rediseño o mejoramiento.

Resolución de problemas complejos

Utiliza diferentes principios tecnocientíficos de la ingeniería para la identificación, análisis y generación de alternativas de solución a problemas complejos en el campo disciplinar.

Geociencias

Identificar los principios geológicos como instrumentos de trabajo, para la puesta en marcha de diversos proyectos en el campo de la Ingeniería.

Desarrollo y Gobernanza para la sostenibilidad

Identificar los diferentes lineamientos gubernamentales y normativos en relación con los principios de sostenibilidad y desarrollo ambiental.

Cálculo Integral

Desarrolla y afianza el razonamiento cuantitativo en torno al del cálculo integral y sus diferentes métodos.

Física, Electricidad y Magnetismo

Reconoce los elementos básicos de la física clásica, la electricidad y magnetismo como fundamentos para el desarrollo de procesos industriales.

Tecnología y gestión de datos

Conocer las herramientas más actualizadas para la adecuada recolección, análisis, comprensión y gestión de datos, con apoyo de la tecnología.

Bioquímica y Microbiología Ambiental

Analizar los principios del metabolismo microbiano y de la bioquímica, para evaluar su impacto en el campo del agua, el aire, el suelo y la industria.

Lengua Extranjera III

Comprende textos en inglés relevantes para contextos sociales, académicos y profesionales.

Cálculo vectorial

Desarrolla y afianza el razonamiento cuantitativo en torno al del cálculo en varias variables.

Algebra y Ecuaciones diferenciales

Desarrolla y afianza el razonamiento cuantitativo en torno a los fundamentos de álgebra lineal y ecuaciones

Modelos de negocios Ambientales energéticos

Reconocer las características y estrategias para la creación de modelos de negocios ambientales y energéticos.

Cursos del Plan de Estudios

Mecánica de Fluidos e Hidráulica

Conocer las propiedades físicas y mecánicas de los fluidos, como también los principios de redes de tuberías o canales, para comprender su comportamiento y para proponer y diseñar soluciones o mejoras a problemáticas relacionadas.

Curso electivo de programa

Fortalecer los conocimientos sobre el análisis económico del medio ambiente, de manera interconectada entre los factores que influyen de manera sistémica.

Electiva institucional

Aplica principios de gerencia en sostenibilidad e impacto de la globalización en los sistemas ambientales y energéticos.

Biomasa y biocombustibles

Analizar las diferentes alternativas de aprovechamiento de los recursos biomásicos y biocombustibles, con sus diferentes aplicaciones para uso industrial o doméstico.

Curso electivo institucional

Analiza las situaciones problema de su profesión con enfoque lógico-matemático y haciendo uso de técnicas de programación.

Estadística

Analiza los fenómenos aleatorios con apoyo de técnicas de medición de incertidumbre, como apoyo en la toma de decisiones.

Sistemas Energéticos Convencionales

Conocer los principios, fundamentos y características de los sistemas energéticos convencionales, dimensionando sus principales retos en la actualidad.

Curso electivo de programa

Diseñar modelos de sistemas ambientales con el apoyo de técnicas y herramientas propias de la ingeniería, para comprender su dinámica y comportamiento, y proponer alternativas de solución a problemáticas identificadas.

Soil quality management

Identificar las alteraciones generadas a los suelos, a partir del análisis de sus condiciones iniciales, evaluando los procesos de transformación y degradación, con el fin de realizar diagnósticos ambientales.

Energías Renovables Emergentes

Conocer los diferentes procesos y técnicas para la generación de energía a partir del uso de recursos naturales renovables.

Soluciones sostenibles para la gestión de residuos y la recuperación de suelos

Conocer la composición y las fuentes de los desechos sólidos, y disponer de las herramientas para formular planes de manejo integrales y sostenibles.

Cursos del Plan de Estudios

Análisis Ambiental Sostenible

Diseñar estrategias de análisis y evaluación del factor sostenibilidad en la gestión ambiental de cualquier sistema social o económico.

Ética y Ciudadanía

Reconoce el enfoque de la ética y la participación ciudadana en el contexto de su ejercicio profesional.

Curso electivo de programa

Identificar los principios que aseguran un sistema de seguridad hídrica como también la identificación y gestión de los riesgos.

Ingeniería de recursos hídricos

Comprender los parámetros y métodos de análisis que determinan la calidad del agua, en tal forma que permita realizar una interpretación adecuada de resultados, como base para el planteamiento de sistemas de tratamiento del agua.

Air quality management

Identificar las fuentes, tipos y efectos de los diferentes contaminantes atmosféricos, así como los factores que influyen en su transporte, para definir estrategias de mejoramiento desde los principios de calidad y sostenibilidad.

Electiva institucional:

Adquiere habilidades de liderazgo e influencia en la sociedad, mediante la implementación efectiva de estrategias de gobernanza ambiental y social.

Electiva institucional

Aplica técnicas y métodos de medición del impacto social y ambiental, para evaluar y cuantificar los efectos de las decisiones y acciones relacionadas con la gestión de recursos y fuentes energéticas.

Modalidades de Grado

Comprende las herramientas y el proceso metodológico de la investigación para la presentación efectiva de resultados de acuerdo con las alternativas de modalidades de grado.

Uso de tecnologías y gestión de datos (Econometría aplicada a las ciencias ambientales)

Aplica herramientas y técnicas de econometría aplicada a las ciencias ambientales para analizar y predecir el comportamiento de los recursos y fuentes energéticas.

Evaluación Ambiental EIA

Analizar los diferentes factores que resultan de un proceso de evaluación ambiental para un sistema específico, con pensamiento sistémico.

Práctica profesional

Entiende los fundamentos, principios y acciones de la práctica profesional para abordarlos en el ejercicio laboral.