UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Ingeniería en Energías Renovables

La definición de energías renovables es entendida como: "aquellas que se producen de forma continua y son inagotables a escala humana: solar, eólica, hidráulica, biomasa y geotérmica".

La Ingeniería en Energías Renovables se basa en la naturaleza misma, al enfocar éste al estudio de los recursos naturales y las potencialidades que éstos presentan mediante fuentes renovables de energía, amigables con el medio ambiente, que de ser aprovechadas de forma sostenible dan respuesta a la problemática mundial en relación con el tema de la energía y la degradación irreversible de nuestro planeta causado por fuentes convencionales, como el petróleo, carbón y gas natural.

Esta carrera tiene como objetivo formar profesionales con saberes que les permita incorporar la dimensión de sostenibilidad en planes, programas, proyectos y acciones de desarrollo a nivel local y nacional, aplicando conocimientos científicos y tecnológicos, con una visión integral y humanística.

Perfil del egresado

- Diseñar e instalar sistemas de generación de energía con fuentes renovables.
- Aplica programas de mantenimientos preventivos y correctivos a sistemas de generación de energía con fuentes renovables.
- Innovar y adaptar equipos a sistemas energéticos para fuentes renovables
- Realizar auditorías de sistemas energéticos para la optimización del consumo de la energía.
- Asesora la realización de estudios de factibilidad y ejecución de proyectos de sistemas de producción de energías renovables.
- Realizar Investigaciones para el desarrollo, aplicaciones y la evaluación del impacto del uso de las energías renovables.
- Formular y gestionar la generación y distribución de energía eléctrica con fuentes renovables en proyectos de desarrollo.

CIENCIAS TECNOLÓGICAS Y SALUD

DURACIÓN: 5 años

TURNO: Verspertino

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Ingeniería en Energías Renovables

Ámbito Laboral

- Diseñador e instalador de proyectos energéticos renovables.
- Ingeniero técnico en equipos y sistemas energéticos renovables.
- Auditor de sistemas energéticos renovables.
- Asesor para la gestión, coordinación y dirección de actividades relacionadas con la producción de energía renovable.
- Investigador para el desarrollo de las energías renovables, aplicaciones y la evaluación de sus impactos.
- Director de proyectos energéticos basados en energías renovables.

Plan de Estudios

Semestre I
- Dibujo Técnico
- Informática Básica
- Introducción a la fisica
- Matemática General
- Técnicas de Lectura, Redacción y Ortografía

Semestre II
- Cálculo Diferencial e Integral
- Física I
- Geografía e Historia de Nicaragua
- Introducción a la química
- Técnicas de investigación documental

Semestre III
- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- Física II
- Mecánica de Fluidos
- Metodología de la Investigación
- Métodos Estadísticos para Ingenieros

Semestre IV
- Circuitos Eléctricos
- Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales
- Laboratorio de Mecánica de Fluidos
- Prácticas de Familiarización
- Recursos y Tecnologías Energéticas Renovables

Semestre V
- Circuitos Electrónicos Avanzados
- Electrónica
- Laboratorio de Mediciones Eléctricas y Electrónicas
- Seminario de formación integral
- Termometría y Termodinámica

Semestre VI
- Electrónica de Potencia
- Energía Solar Fotovoltaica
- Máquinas Eléctricas
- Química de Reactores
- Transferencia de Calor

Semestre VII
- Biomasa
- Diseño de Sistemas Eléctricos
- Energía Eólica
- Motores Térmicos y Turbomáquinas
- Prácticas de Especialización

Semestre VIII
- Energía Solar Térmica
- Geoenergía
- Gestión de la Energía
- Hidroenergía
- Métodos Numéricos Computarizados

Semestre IX
- Facultativa de Carrera I
- Formulación y Gestión de Proyectos Energéticos
- Investigación Aplicada
- Legislación de Proyectos Energéticos
- Simulación de Sistemas Energéticos

Semestre X
- Examen de Grado
- Facultativa de Carrera II
- Monografía
- Prácticas de Profesionalización
- Proyecto de Graduación
- Seminario de Graduación

CIENCIAS TECNOLÓGICAS Y SALUD

DURACIÓN: 5 años

TURNO: Verspertino