



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



Acreditación
Internacional por el
CEAI-UDUAL



Acreditado por
Consejo
Nacional de
Evaluación y
Acreditación



Ingeniería en Geofísica



Nuestra Carrera

La carrera de Ingeniería Geofísica tiene como objeto de estudio la aplicación del conocimiento de las ciencias geofísicas para exploración de recursos naturales y monitoreo de amenazas naturales y antrópica. El graduado de esta carrera es capaz de explorar, descubrir y delimitar los recursos naturales estratégicos para el desarrollo sostenible, socioeconómico del país. Desarrolla investigaciones científicas en ciencias de la tierra y de atmósfera, astrofísica, geofísica planetaria, monitorea los mecanismos de los fenómenos terrestres y extraterrestres para la prevención, mitigación y alerta temprana de desastres naturales que afecten a la sociedad.

Campo laboral

El profesional de Ingeniería Geofísica puede desempeñarse en los siguientes ámbitos:

- Instituciones estatales
- Empresas consultoras relacionadas con la geofísica
- Institutos y centros de investigaciones
- Empresas de construcción de obras civiles
- Empresas de exploración y explotación de recursos naturales



Competencias que desarrolla el *Profesional*

Generales

- Capacidad para comunicarse de manera oral y escrita en diferentes contextos de actuación.
- Identifica y resuelve problemas de manera individual y en equipos, en los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional, a través de la investigación.
- Muestra creatividad para hacer avanzar los diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional donde se desempeña.
- Utiliza las TIC como apoyo para mejorar el aprendizaje de en diferentes ámbitos de actuación y campos de acción profesional.
- Comprende la realidad socioeconómica, política e histórica del país y actuar en su desarrollo social.

Específicas

- Cuantifica las variables físicas involucradas en los fenómenos y procesos geofísicos, considerando el diseño de los instrumentos de medición además de los criterios necesarios para la modelación y su correlación geológica-geotécnica.
- Realiza investigaciones de recursos naturales mediante la prospección geofísica con el fin de resolver problemas ambientales y obras civiles, respetando la normativa vigente para definir áreas potencialmente explotables en pro del desarrollo sostenible entre el medio ambiente y la sociedad.
- Evalúa las diferentes amenazas naturales y antrópicas que representen un peligro para la sociedad, mediante metodologías geofísicas que permitan la prevención y mitigación de desastres.



Modalidad
Presencial



Duración
5 Años



Turno
Vespertino



Sede
Recinto Universitario
Rubén Darío

Plan de Estudio



I Semestre

- Geo-Informática
- Integrador I
- Física Experimental
- Introducción a la Ingeniería Geofísica
- Química Aplicada a Ciencias de la Tierra
- Matemática Básica y Geometría Analítica

II Semestre

- Cálculo Diferencial en una y varias Variables
- Geo-Química
- Física General I
- Integrador II
- Fundamento de Programación
- Geología Física

III Semestre

- Fundamentos de Geología Estructural
- Álgebra Lineal
- Cálculo Integral
- Física General II
- Integrador III

IV Semestre

- Cálculo Vectorial
- Física General III
- Integrador IV
- Sistema de Información Geográfica (SIG)

V Semestre

- Programación y Análisis Numérico
- Geología Económica
- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- Física General IV
- Mecánica Teórica
- Integrador V

VI Semestre

- Optativo I
- Introducción al Tratamiento de Señales
- Prospección Magnética y Gravimétrica
- Teoría Electromagnética
- "Métodos Matemáticos Aplicados a la Geofísica"
- Integrador VI

VII Semestre

- Vulcanología
- Optativo II
- Sismología
- Prospección Sísmica
- Optativo III
- Integrador VII

VIII Semestre

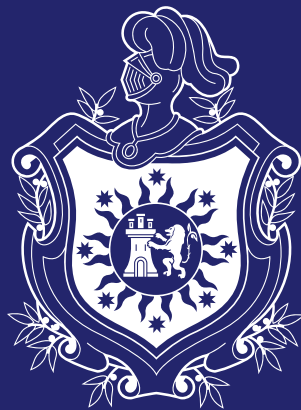
- Prospección Geoeléctrica
- Petrofísica y Registro de Pozo
- Hidrogeología
- Optativo IV
- Integrador VIII

IX Semestre

- Prospección Electromagnética
- Prácticas Pre-Profesionales
- Mineralogía Física
- Optativo V
- Optativo VI
- Integrador IX

X Semestre

- Prácticas Profesionales
- Modalidad de Graduación



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo! | www.unan.edu.ni