



➤ **Presentación de la carrera**

La Geología, tiene como objeto estudiar los componentes internos y externos de la tierra, su origen y su evolución temporal, así como también, sus relaciones espaciales. La intención social del conocimiento geológico es proponer medidas de mitigación a las instancias ante desastres naturales y formular estrategias de desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables.

El ingeniero geólogo debe ser un profesional desde y con una concepción científica y humanística del mundo, capaz de interpretar los fenómenos sociales y naturales con un sentido crítico, reflexivo. Así mismo, debe de ser un profesional con conocimientos sólidos que sirvan como referente en el ámbito público y privado, logrando influir en la toma de decisiones empresariales vinculadas al desarrollo económico del país. Además, el ingeniero geólogo debe de ser capaz de establecer e interpretar la historia geológica de una región a la luz de los hechos observados, además de formular estrategias de desarrollo sostenible en el área de los recursos naturales renovables y no renovables.

➤ **Funciones del Ingeniero Geólogo:**

- Elabora e Interpreta Cartografía geológica.
- Dirige las perforaciones e interpreta los testigos geológicos.
- Calcula la reserva del potencial minero
- Evaluar las condiciones geológicas de sitios para construcción de obras civiles.
- Localizar áreas abastecimientos y seleccionar los materiales de construcción adecuados.
- Monitorear la contaminación ambiental por actividad minera y petrolera
- Monitorear la actividad volcánica y sísmica.
- Explorar aguas subterráneas

Supervisar las condiciones geológicas de las obras de ingeniería.

➤ **Cargos:**

- Responsable de exploración y explotación Minera y Petrolera
- Ingeniero Geólogo
- Geólogo de proyecto



7. PLAN DE ESTUDIO

1. Datos Generales

Nombre de la Carrera: **Ingeniería Geológica**

Facultad: **Ciencias e Ingeniería**

Grado a obtener: **Ingeniero(a) en Geología.**

Total de horas del Plan de Estudio: **10,080** Total de Créditos Académicos: **224**

Régimen Académico: **Semestral**

Número de semanas según régimen académico: **15**

Modalidad: **Presencial**

Turno: **Diurno**

Sede: **Recinto Universitario "Rubén Darío"**

2. Asignaturas del Plan de Estudios.

Semestre	Código	Asignaturas	HP	HEI	TH	No. de Créditos Académicos	Requisitos
I	1	Informática Básica	60	120	180	4	
	2	Técnica de Lectura, Redacción y Ortografía	60	120	180	4	
	3	Geografía e Historia de Nicaragua	60	120	180	4	
	4	Introducción a la Química	60	120	180	4	
	5	Introducción a la Geología	60	120	180	4	
	Subtotal			300	600	900	20
II	6	Química	60	120	180	4	
	7	Matemática General	60	120	180	4	
	8	Técnicas de Investigación Documental	60	120	180	4	
	9	Introducción a la Física	60	120	180	4	
	10	Geología Física	60	120	180	4	
	11	Geomorfología	60	120	180	4	
Subtotal			360	720	1080	24	
III	12	Matemática I	60	120	180	4	
	13	Física I	60	120	180	4	
	14	Metodología de la Investigación	60	120	180	4	
	15	Mineralogía I	60	120	180	4	
	16	Topografía I	60	120	180	4	
	Subtotal			315	630	945	21
IV	17	Mineralogía II	60	120	180	4	
	18	Matemática II	60	120	180	4	
	19	Física II	60	120	180	4	
	20	Geología Histórica	60	120	180	4	
	21	Seminario de Formación Integral	60	120	180	4	
	22	Paleontología	60	120	180	4	
	Subtotal			360	720	1080	24

Semestre	Código	Asignaturas	HP	HEI	TH	No. de Créditos Académicos	Requisitos
V	23	Matemática III	60	120	180	4	18
	24	Geodinámica	60	120	180	4	
	25	Estadísticas y Probabilidades	60	120	180	4	
	26	Petrología	60	120	180	4	17
	27	Termodinámica y Electromagnetismo	60	120	180	4	
	28	Prácticas de Familiarización I	60	120	180	4	
		Subtotal	345	690	1035	23	
VI	29	Geología Estructural	75	150	225	5	24
	30	Petrografía	75	150	225	5	26
	31	Prácticas de Familiarización II	45	90	135	3	28
	32	Exploración Geofísica	60	120	180	4	
	33	Estratigrafía y Sedimentología	60	120	180	4	22
	34	Mecánica de Suelos y Rocas	60	120	180	4	
		Subtotal	375	750	1125	25	
VII	35	Geología Ambiental	60	120	180	4	
	36	Investigación Aplicada	60	120	180	4	
	37	Geoquímica	60	120	180	4	30
	38	Prácticas de Especialización I	75	150	225	5	31
	39	Sismología y Riesgo Sísmico	75	150	225	4	
	40	Hidrogeología	75	150	225	4	
		Subtotal	375	750	1125	25	
VIII	41	Práctica de Especialización II	75	150	225	5	38
	42	Fotogeología	90	180	270	5	29
	43	Legislación Minera y Petrolera	45	90	135	3	
	44	Software Aplicado a la Geología	60	120	180	4	
	45	Vulcanología y Riesgo Civiles	75	150	225	5	37
		Subtotal	345	690	1035	23	
IX	46	Geología Aplicada a Obras Civiles	90	180	270	6	
	47	Cartografía Geológica	90	180	270	6	42
	48	Yacimientos Minerales	75	150	225	5	
	49	Exploración Minera	90	180	270	6	
		Subtotal	345	690	1035	23	
X	50	Prácticas de Profesionalización	90	180	270	6	41
	51	Facultativa de Carrera	60	180	270	6	
	52	Modalidad de Graduación	60	120	180	4	Todas las asignaturas precedentes
		Subtotal	240	480	720	16	
		Total	3360	6720	10080	224	