

Información sobre la Titulación:

Licenciado en Geología

1. METAS Y OBJETIVOS DE LA TITULACIÓN

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Geología deben cualificar para el ejercicio de la profesión de geólogo en todas aquellas actividades profesionales que guarden relación con las Ciencias de la Tierra.

Según establece la Federación Europea de Geólogos, hoy en día la práctica geológica incide en la salud, la seguridad y bienestar de la población y del medio ambiente, tiene importantes implicaciones económicas y juega un papel imprescindible en la viabilidad de las obras de ingeniería.

Las funciones y capacidades del geólogo son muchas y muy variadas, entre otras podríamos citar:

- Investigación y exploración de materias primas minerales (petróleo, gas natural, metales, minerales la construcción, etc.) que sostienen nuestra sociedad, así como la planificación y gestión de su explotación.
- La investigación y explotación racional de los recursos hídricos, tanto subterráneos como superficiales.
- Identificación de las características del terreno para su uso adecuado.
- Diseño y ubicación adecuada de vertederos, especialmente para el almacenamiento de residuos peligrosos, como los radiactivos.
- Investigación básica y aplicada en las disciplinas de la Geología, así como en otras disciplinas afines.
- La evaluación de la capacidad de los materiales para la construcción de carreteras, edificios, vías, etc.
- La información, prevención y mitigación de riesgos naturales.
- Predicción de problemas medioambientales a la luz de la información que nos transmite nuestro pasado.

El programa formativo de la titulación viene recogido en el Plan de Estudios aprobado por Resolución de 14 de noviembre de 2000, de la Universidad de Huelva (B.O.E. nº 297, de 12 de diciembre de 2000).

2. PERFIL PROFESIONAL

Existen cuatro grandes perfiles profesionales de la geología (Libro Blanco del Título de Grado en Geología):

- Trabajos en la administración del estado, autonómica y local
- Enseñanza Secundaria
- Enseñanza Superior e Investigación
- Empresas privadas, diferenciándose cinco especialidades:
 - Geología básica
 - Recursos Minerales y Energéticos
 - Geología ambiental
 - Hidrogeología
 - Ingeniería geológica

Tras la promulgación de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, que obliga a realizar estudios geotécnicos del terreno previamente a la construcción de viviendas u obras públicas, se ha registrado un fortísimo incremento en el empleo relacionado con la Ingeniería Geológica. Como consecuencia prácticamente no existe paro entre los profesionales de la Geología en la actualidad.

3. COMPETENCIAS, DESTREZAS Y CAPACIDADES

Las competencias, destrezas y capacidades más importantes que el alumno debe adquirir durante la Licenciatura de Geología vienen recogidas en el Libro Blanco del Título de Grado en Geología (www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco_jun05_geologia.pdf). Algunas de las más importantes son:

- Reconocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios propios de la disciplina.
- Analizar, sintetizar y resumir información de manera crítica
- Aplicar conocimientos para abordar problemas usuales o desconocidos.
- Recoger, almacenar y analizar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo y de laboratorio
- Adquirir una visión en cuatro dimensiones de los procesos espacios temporales que afectan a nuestro planeta.
- Elaborar modelos sencillos del subsuelo a partir de datos de superficie y geofísicos
- Aplicar sistemas de clasificación y tipificación de materiales geológicos
- Efectuar estudios geológicos para la búsqueda, explotación, conservación y gestión de recursos hídricos y energéticos
- Elaborar e interpretar mapas y secciones geológicas

- Comprender las dimensiones espaciales y temporales de los procesos geológicos y sus efectos sobre el planeta

4. ACCESO A ESTUDIOS POSTERIORES

La obtención del título de Licenciado en Geología capacita directamente al alumno para la realización de estudios de Tercer Ciclo conducentes al Título de Doctor en Geología y a otros estudios de postgrado.

5. PLAN DE ESTUDIOS

La carga lectiva global del Plan de Estudios de Geología de la Universidad de Huelva (B.O.E. de 12 de diciembre de 2000), se estructura en dos ciclos y cinco cursos académicos, en los que el alumno tiene que superar un total de 321,5 créditos. En las tablas siguientes se indica la distribución de dichos créditos en los diferentes cursos académicos, diferenciando las asignaturas en *troncales*, *obligatorias* y *optativas*.

- Las asignaturas *troncales* son aquellas materias obligatorias en todas las Licenciaturas de Geología que se imparten en España.
- Las materias *obligatorias* son designadas como tales en el Plan de Estudio de la Universidad de Huelva.
- Se consideran *optativas* aquellas asignaturas del Plan de Estudios que el estudiante puede escoger libremente hasta completar el número de créditos especificado para cada curso.
- El alumno también puede escoger como *créditos de libre configuración* asignaturas impartidas en otros estudios de la Universidad de Huelva, dentro de un catálogo que se hace público cada año, o aquellos cursos o actividades que cumpliendo los requisitos establecidos en el Catálogo de Libre Configuración de la Universidad de Huelva y/o en el Plan de Estudios puedan ser convalidados por la Junta de Centro como créditos de libre configuración.

En las tablas también se indican si las asignaturas son de curso completo (anuales) o si son cuatrimestrales, especificando en este caso el cuatrimestre en el que se imparten.

El estudio de la Geología comprende una parte experimental muy importante. El conocimiento del medio se explica sobre el terreno y son numerosas las salidas de campo que el alumno debe realizar a lo largo de la licenciatura.

Es de destacar algunas de las conclusiones de la reciente evaluación externa de la titulación: “los licenciados en Geología por la Universidad de Huelva reciben una enseñanza personalizada, con unas instalaciones excelentes y una baja relación alumno/profesor, obteniendo un grado de inserción laboral por encima de la media nacional”.

PLAN DE ESTUDIOS: ASIGNATURAS DE PRIMER CICLO

	Tipo	Asignatura	Créditos				
			Tot.	Teór.	Prác.		
Primer Ciclo	Curso 1º	Troncales	Cristalografía y Mineralogía	11	6	5	Anual
			Física	10	6	4	Anual
			Matemáticas	11	7	4	Anual
			Paleontología	11	5	6	Anual
			Fundamentos de Química	5,5	3,5	2	1º Cuatr.
			Química Analítica	4,5	2,5	2	2º Cuatr.
		Obligat. Geodinámica Externa	5	3	2	1º Cuatr.	
			Total	58	33	25	
	Curso 2º	Tronc.	Estratigrafía y Sedimentología	11	6	5	Anual
			Geología Estructural	6	3	3	2º Cuatr.
			Trabajo de Campo I	5		5	2º Cuatr.
		Obligatorias	Mineralogía de Silicatos	9	3	6	Anual
			Cartografía Geológica	8	1	7	1º Cuatr.
			Paleontología de invertebrados	6	3	3	1º Cuatr.
			Termodinámica Procesos Geológicos	6	4	2	1º Cuatr.
			Principios de Geoquímica	6	4	2	2º Cuatr.
			Total	57	24	33	
	Curso 3º	Tronc.	Petrología	11	5	6	Anual
			Geomorfología	5	3	2	2º Cuatr.
			Trabajo de Campo II	10		10	2º Cuatr.
		Obligat.	Tectónica Global	6	4	2	1º Cuatr.
			Tratamiento datos Geológicos	4,5	3	1,5	1º Cuatr.
			Sistemas Sedimentarios	9	5	4	1º Cuatr.
			Plegamiento y Fracturación rocas	8	4	4	2º Cuatr.
					Total	53,5	24

PLAN DE ESTUDIOS: ASIGNATURAS DE SEGUNDO CICLO

	Tipo	Asignatura	Créditos				
			Tot.	Teón	Prác.		
Segundo Ciclo	Curso 4º	Troncales	Geoquímica	6	3	3	1º Cuatr
			Geofísica	6	3	3	1º Cuatr
			Recursos Minerales y Energéticos	6	4	2	2º Cuatr
			Métodos de Prospección en Geología	5	2	3	2º Cuatr.
			Hidrogeología	9	6	3	Anual
	C. 5º	Tronc	Ingeniería Geológica	5	3	2	1º Cuatr
			Geología Ambiental	5	3	2	2º Cuatr
			Geología Regional	12	6	6	Anual
	Cursos 4º y 5º	Optativas	Geología marina	4,5	3	1,5	2º Cuatr
			Geología del carbón y del petróleo	4,5	3	1,5	2º Cuatr
			Paleoecología	4,5	3	1,5	1º Cuatr
			Sedimentología costera	4,5	3	1,5	1º Cuatr
			Captación y gestión aguas subterr.	4,5	2,5	2	1º Cuatr
			Trabajo campo en geología aplicada	6		6	2º Cuatr
			Trabajo campo rocas sedimentarias	6		6	2º Cuatr
			Trabajo campo rocas ígneas y metamórficas	6		6	2º Cuatr
			Teledetección SIG. aplicados a Geol.	4,5	2	2,5	2º Cuatr
			Petrogénesis ígnea	6	3	3	1º Cuatr
			Petrogénesis metamórfica	6	3	3	2º Cuatr
			Vulcanología	4,5	3	1,5	2º Cuatr
			Análisis estructural	6	4	2	1º Cuatr
			Yacimientos minerales	6	4	2	1º Cuatr
			Mineralogía de arcillas	4,5	3	1,5	1º Cuatr
			Micropaleontología	6	3	3	2º Cuatr
			Paleontología de vertebrados	4,5	3	1,5	1º Cuatr
			Paleoicnología	4,5	3	1,5	2º Cuatr
			Hidroquim. contamin. aguas subterr.	6	3	3	1º Cuatr
			Análisis geomorfológico	4,5	3	1,5	2º Cuatr
			Medios sedimentarios siliciclásticos	6	3	3	1º Cuatr
			Medios sedimentarios carbonatados y evaporíticos	6	3	3	2º Cuatr
			Análisis de cuencas	4,5	2	2,5	2º Cuatr
			Estratigrafía de alta resolución	4,5	3	1,5	1º Cuatr
			Minerales industriales	4,5	3	1,5	2º Cuatr
Rocas industriales			4,5	3	1,5	2º Cuatr	
Geología económica			4,5	3	1,5	2º Cuatr	
Formaciones superficiales			4,5	3	1,5	1º Cuatr	
Mineralogía de menas	4,5	2	2,5	1º Cuatr			
Neotectónica	4,5	3	1,5	2º Cuatr			
Microtectónica	4,5	3	1,5	2º Cuatr			
Biología evolutiva	4,5	3	1,5	1º Cuatr			
Geomicrobiología	4,5	3	1,5	2º Cuatr			