

INGENIERO GEÓLOGO.

ASIGNATURA:	PRÁCTICAS DE GEOLOGÍA				
DEPARTAMENTO:	Ingeniería Geológica				
PROFESORES:	J.A. Espí, J.M. Galera, J.L. Sanz				
	Coordinador: J.M. Galera				
PRIMER CICLO:	Créditos totales: 9		Troncal		Optativa
Curso: 3º	Teóricos: 2,5	X	Obligatoria		
Cuatrimestre:	Prácticos: 6,5		Libre elección		

A) OBJETIVOS GENERALES

- Conocer las áreas de aplicación de la geología a las distintas ramas de la ingeniería.
- Realizar prácticas de análisis geológico aplicadas a la ingeniería geoambiental, a la prospección de recursos geológicos y a la ingeniería civil.

B) ESQUEMA DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

BLOQUE I.- LA GEOLOGÍA BÁSICA

1.- El informe geológico

Créditos
Teóricos Prácticos

- | | | |
|---|-----|-----|
| - Alcance, estructura y metodología | 0,1 | |
| - Fuentes de información geológica | 0,2 | 0,1 |
| - Software geológico..... | | 0,3 |

2.- El paisaje y los materiales pétreos

La geomorfología, los procesos activos, el reconocimiento petrológico y análisis estructural básico, en terrenos ígneos, sedimentarios y metamórficos.

Tres salidas de un día de duración cada una 1,8

BLOQUE II.- LA GEOLOGÍA Y EL MEDIO AMBIENTE

- La cartografía en la geología ambiental.
- La geología en la Evaluación del Impacto Ambiental.
- La integración de las obras de ingeniería geológico-ambiental.
- La geoquímica y el medio ambiente.
- Terrenos contaminados y su remediación .
- La geología y el uso del territorio (la ordenación del territorio desde el medio físico)
- La gestión medioambiental. Sistemas.
- Los vertederos y los almacenamientos geológicos 0,8

Visitas a una planta de reciclaje de residuos, a restauración de canteras y a graveras en la provincia de Madrid..... 1,2

ASIGNATURA:	PRÁCTICAS DE GEOLOGÍA				
DEPARTAMENTO:	Ingeniería Geológica				
PROFESORES:	J.A. Espí, J.M. Galera, J.L. Sanz				
	Coordinador: J.M. Galera				

PRIMER CICLO:	Créditos totales: 9		Troncal		Optativa
Curso: 3º	Teóricos: 2,5	X	Obligatoria		
Cuatrimestre:	Prácticos: 6,5		Libre elección		

BLOQUE III.- LA GEOLOGÍA Y LOS RECURSOS NATURALES

Créditos
Teóricos Prácticos

- Calificación de los recursos y su economía. Oportunidades de aprovechamiento.
- Los metalotectos, provincias y regiones metalogénicas.
- Litotectos y demandas de consumo de las rocas empleadas en la construcción.
- Geología de los recursos minerales y el territorio: necesidades ligadas al desarrollo industrial y urbano, en las infraestructuras de las comunicaciones y el medioambiente.
- La Geología y los recursos energéticos.
- La Geología y los recursos hídricos.
- La cavidades naturales: Condiciones de uso.
- La Geología previsor sobre recursos geológicos. Calificación territorial y legislación. Planes de Ordenación Minero-Ambiental. **0,8**

Visitas a diferentes recursos minerales de la Comunidad Autónoma de Madrid, al Centro Tecnológico de la Arcilla y al IGME **1,1**

BLOQUE IV.- LA GEOLOGÍA Y SUS APLICACIONES A LA INGENIERÍA

- a) **La geotecnia**
- La geotecnia básica: fundamentos, tipos de prospecciones y ensayos.
 - La caracterización geomecánica de las rocas: descripción, discontinuidades y clasificaciones geomecánicas.
 - La caracterización geomecánica de los suelos **0,4**
- b) **Los riesgos geológicos**
- Conceptos.
 - Los peligros asociados a la geodinámica externa e interna.
 - El impacto socio-económico de los riesgos geológicos. **0,2**

Prácticas de caracterización geomecánica y a una obra civil **0,4**

Visitas a un sondeo; laboratorio geotécnico, **1,0**

Actividades de evaluación **0,6**