

INGENIERO GEÓLOGO

ASIGNATURA:	CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA			
DEPARTAMENTO:	Ingeniería Geológica			
PROFESORES:	J.A. Espí, J.M. Galera, J.E. Ortiz			
	Coordinador: J.M. Galera			
PRIMER CICLO:	Créditos totales: 9		Troncal	
Curso: 3º	Teóricos: 2,7	X	Obligatoria	
Cuatrimestre:	Prácticos: 6,3		Libre elección	
A) OBJETIVOS GENERALES				
<ul style="list-style-type: none">- Interpretar un mapa geológico, en su aspecto cuatridimensional: espacial y cronológico;- conocer la metodología de ejecución de una cartografía geológica realizando un levantamiento cartográfico real y,- conocer la variedad y significado de los diversos mapas temáticos existentes y su utilidad en la ingeniería geológica.				
B) ESQUEMA DE CONTENIDOS Y ACTIVIDADES				
			Créditos	
1.- CONCEPTOS BÁSICOS			Teóricos	Prácticos
<ul style="list-style-type: none">- La técnica cartográfica. Metodología general y planificación. Escalas. El mapa topográfico, su planimetría y altimetría			0,2	
2.- ASPECTOS GEOMÉTRICOS DE UN MAPA GEOLÓGICO				
<ul style="list-style-type: none">- Intersección de un plano con la topografía. La regla de la V			0,2	
<ul style="list-style-type: none">- Problemas de tres puntos. Prácticas en aula.....				0,2
<ul style="list-style-type: none">- Mapa de isolíneas para definir una superficie. Suma y resta de isolíneas. Mapa de isohipsas e isopacas. Prácticas en aula				0,2
<ul style="list-style-type: none">- La representación estereográfica como herramienta en la cartografía. Fundamentos de la representación estereográfica			0,1	
<ul style="list-style-type: none">- El manejo de estereograma. Prácticas en aula				0,2
3.- EXPRESIÓN CARTOGRÁFICA DE LOS MODELOS GEOLÓGICOS				
<ul style="list-style-type: none">- Expresión cartográfica de regiones no plegadas y plegadas. Modelo isopaco y similar. Diapositivas. Ejercicios de cortes tectónicos.			0,2	0,4
<ul style="list-style-type: none">- Expresión cartográfica de las discordancias. Proyección a un plano vertical. Diapositivas. Ejercicios de cortes tectónicos.			0,1	0,3
<ul style="list-style-type: none">- Expresión cartográfica de las fallas y cabalgamientos. Criterios cartográficos de deducción del sentido del desplazamiento. Diapositivas. Ejercicios sobre cortes tectónicos.			0,1	0,4
<ul style="list-style-type: none">- Expresión cartográfica de los terrenos ígneos y metamórficos. Diapositivas. Ejercicio sobre cortes tectónicos.			0,1	0,2

ASIGNATURA: CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA			
DEPARTAMENTO: Ingeniería Geológica			
PROFESORES: J.A. Espí, J.M. Galera, J.E. Ortiz			
Coordinador: J.M. Galera			
PRIMER CICLO:	Créditos totales: 9		Troncal
Curso: 3º	Teóricos: 2,7	X	Obligatoria
Cuatrimestre:	Prácticos: 6,3		Libre elección
			Optativa
		Créditos	
4.- ELEMENTOS AUXILIARES DE UN MAPA GEOLÓGICO		Teóricos	Prácticos
Unidades cartográficas: cronoestratigráficas, litológicas, y litoestratigráficas. Leyenda, signos convencionales y columnas estratigráficas		0,1	
5.- METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN EN CAMPO DE UNA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA			
- Introducción: Itinerarios y estaciones. Croquización sobre foto aérea.		0,1	
- La fotogeología: Fundamentos. Interpretación fotogeológica cualitativa. Estudio fotogeológico de la geomorfología. Reconocimiento fotogeológico de litologías. Análisis fotogeológico estructural. Transcripción al mapa topográfico.		0,4	
Prácticas sobre fotogramas.			0,6
- Criterios de campo:			
- Descripción de afloramientos. Criterios de polaridad estratigráfica y estructural. Criterios estructurales. Otros criterios en terrenos ígneos y metamórficos.		0,2	
- Prácticas en campo de levantamiento de columnas estratigráficas y reconocimiento de estructuras sedimentarias.			0,6
- Prácticas en campo de criterios estructurales.			0,6
- Ejercicios de campo: Ejercicio real de cartografía sobre un área concreta en campo en salidas de tres días de duración. Redacción de un informe geológico a partir de los datos de campo.			1,8
6.- LOS MAPAS TEMÁTICOS			
Los mapas de recursos naturales (metalogénico, hidrogeológico, rocas y minerales industriales). Mapas estructurales y estratigráficos. El mapa de la plataforma continental. El mapa geomorfológico.			
Mapas geofísicos. Prácticas.		0,3	0,1
Los mapas en la ingeniería geológica y medioambiental. Mapas geotécnicos, Mapas de peligrosidad y riesgos geológicos. Mapas mineroambientales, geoambientales y de ordenación del territorio.			
Prácticas.		0,4	0,1
Los sistemas de información geográfica. Fundamentos. Aplicación a la cartografía geológica y temática.		0,2	
Actividades de evaluación			0,6