

CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009

TITULACIÓN: BIOLOGÍA

GEOLOGÍA

CÓDIGO: 200810212

Departamento de adscripción: Edafología y Geología  
 Área de conocimiento: Petrología y Geoquímica

Ciclo: 1º Curso: 2º Tipo: Obligatoria Créditos: 6 (4,5T + 1,5P) Carácter: Cuatrimestral  
 Periodo lectivo en que se imparte: Primer cuatrimestre  
 Dirección web de la asignatura:

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
<a href="http://webpages.ull.es/users/vicebiol/">http://webpages.ull.es/users/vicebiol/</a>					
PRIMER CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Lunes	de 11:00 a 12:00 h	1			
Martes	de 11:00 a 12:00 h	1			
Miércoles	de 11:00 a 12:00 h	1			
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: octubre			<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Campo/mar		
Turno: tarde			<input type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Aula de informática		
Horario: de 15:00 a 17:30 h y de 17:30 a 20:00 h					
* para más detalles <a href="http://webpages.ull.es/users/vicebiol/">http://webpages.ull.es/users/vicebiol/</a>					

**PROFESORADO:**

**Teoría:**

Francisco Hernán Reguera

Grupo: CT01

**Prácticas:**

Francisco Hernán Reguera

**COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:**

Francisco Hernán Reguera

Teoría y Practicas

**LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:**

**Francisco Hernán Reguera**

Atenderá a los alumnos en: lugar Despacho, UDI de Geología

Lunes de 16:00 a 19:00

Martes de 16:00 a 19:00

Teléfono (opcional): 922318373 Correo electrónico (opcional): fherman@ull.es

**OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:**

La adquisición de conocimientos básicos actualizados sobre los materiales y procesos geológicos fundamentales así como sobre el funcionamiento global de nuestro planeta y el paisaje.

### METODOLOGÍA DOCENTE:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral.          | <input type="checkbox"/> Salidas al mar.                            |
| <input type="checkbox"/> Seminarios.                          | <input type="checkbox"/> Visitas.                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas en aula.                   | <input type="checkbox"/> Exposición oral.                           |
| <input type="checkbox"/> Aula de informática                  | <input type="checkbox"/> Docencia Virtual.                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo.       | <input type="checkbox"/> Otras.                                     |

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

#### MODULO 1.- INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA

Visión histórica. La medida del tiempo en Geología. La Tierra en el Universo.

#### MODULO 2.- COMPOSICIÓN, ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA

Métodos de estudio del interior. La división en geosferas de La Tierra: discontinuidades, unidades geoquímicas y unidades dinámicas. Los flujos de energía terrestre.

#### MODULO 3.- TECTÓNICA GLOBAL Y OROGÉNESIS

Antecedentes de la Tectónica de Placas. Conceptos básicos de la teoría: definición y tipos de placa. Bordes de placa. Pruebas o datos clásicos y recientes en los que se basa la teoría. Formación de orógenos y sus tipos. Actividad y deformación en el interior de las placas. El ciclo de Wilson.

#### MODULO 4.- GEOMETRÍA DE LAS DEFORMACIONES TECTÓNICAS

Esfuerzos y tipos de deformación. Factores de la deformación. Deformaciones continuas o pliegues: elementos geométricos de un pliegue, tipos de pliegues y mecanismos de plegamiento. Deformaciones discontinuas: fracturas y fallas. Elementos geométricos de una falla y tipos de fallas.

#### MODULO 5.- MAGMATISMO

Generación de magmas. Tipos principales de magmas. Mecanismos de evolución magmática. Características físicas y composición química de los magmas. Distribución del magmatismo en el marco de la Tectónica Global.

#### MODULO 6.- FORMAS Y ESTRUCTURAS DE LAS ROCAS MAGMÁTICAS

Emplazamientos y formas de las intrusiones. Los productos de la actividad volcánica: gases, piroclastos y coladas. Materiales volcánicos submarinos. Tipos de actividad volcánica. Edificios volcánicos. Formación de calderas. Estructuras de emplazamiento subvolcánico.

#### MODULO 7.- GEOLOGÍA REGIONAL: LAS ISLAS CANARIAS

Enmarque geodinámico del archipiélago. Síntesis histórica del magmatismo: ciclos de actividad. Modelos actuales sobre el origen de las Islas Canarias.

#### MODULO 8.- METAMORFISMO

Factores y campo del metamorfismo. Intensidad del metamorfismo: concepto de zona, grado y facies metamórficas. Ambientes y tipos metamórficos.

#### MODULO 9.- LAS CAPAS FLUIDAS DE LA TIERRA

La atmósfera: composición y división en capas. La hidrosfera: composición, circulación y dinámica. Aguas oceánicas. Aguas continentales: aguas de arroyada, ríos y lagos. El hielo glaciar. Aguas subterráneas. Karstificación.

La evolución del sistema atmósfera-hidrosfera: oscilaciones climáticas.

Meteorización mecánica y meteorización química.

Procesos exógenos: transporte, sedimentación y diagénesis.

#### MODULO 10.- LOS PROCESOS EXÓGENOS Y EL MODELADO DEL PAISAJE

Influencia de la estructura en el relieve. Fenómenos de ladera y modelado de vertientes. Erosión, transporte y sedimentación glaciares. Formas y procesos periglaciares. Erosión transporte y

sedimentación fluviales. Erosión y sedimentación en lagos y cuencas endorreicas. Erosión y sedimentación eólicas. Erosión y sedimentación en el medio litoral. Formas del medio submarino

### PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Prácticas de Laboratorio:

- 1.- Sistemática mineral. Silicatos. Reconocimiento de los minerales principales.
- 2.- Clasificación de las Rocas Ígneas o Magmáticas. Reconocimiento de los tipos litológicos principales.
- 3.- Clasificación de las Rocas Metamórficas. Reconocimiento de los tipos litológicos principales.
- 4.- Clasificación de las rocas Sedimentarias. Reconocimiento de los tipos litológicos principales.

Prácticas de campo:

- 5.- Estudio general de la geología de Tenerife. Estudio de estructuras y materiales volcánicos. Reconocimiento sobre el terreno.

### EVALUACIÓN:

La evaluación se hará mediante un solo examen de teoría al final del período lectivo. Dicho examen podrá incluir alguna pregunta sobre aspectos teóricos de las clases prácticas. El examen incluirá preguntas de desarrollo, definiciones de conceptos, correlaciones de términos, textos incompletos y preguntas de tipo verdadero o falso. No se realizará examen de prácticas; para aprobar éstas es necesario asistir a todas las sesiones y entregar, al final del período de prácticas, un informe que incluirá las actividades realizadas tanto en el laboratorio como en la práctica externa de campo. La participación, tanto en las clases teóricas como prácticas, mediante respuestas correctas, será evaluada hasta un máximo de 1,5 puntos

### CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

**Diciembre:**

**Enero:**

**Febrero:**

Primer llamamiento: 19 de Enero  
Segundo llamamiento: 27 de Enero

**Junio:**

Primer llamamiento: 27 de Mayo  
Segundo llamamiento:

**Julio:** 10 de Julio

### NORMAS DEL CURSO:

Elaboración de un informe del trabajo realizado en prácticas.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

AGUEDA J., ANGUITA F., ARAÑA V., LÓPEZ RUIZ J. y SÁNCHEZ DE LA TORRE E. (1983). Geología. Ed. Rueda (20 edición).

ANGUITA F. (1998). Origen e Historia de la Tierra. Ed. Rueda

ANGUITA F. y MORENO F. (1991). Procesos Geológicos Internos. Ed. Rueda.

ANGUITA F. y MORENO F. (1993). Procesos Geológicos Externos. Ed. Rueda

ANGUITA F., MÁRQUEZ A., CASTIÑEIRAS P. Y HERNÁN F. (2002). Los volcanes de Canarias. Guía geológica e itinerarios. Ed. Rueda

ARAÑA V. y LÓPEZ RUIZ J. (1974). Volcanismo. Dinámica y Petrología de sus productos. Ed. Istmo.

BIRKELAN P. y LARSON E.E. (1989). Putnam's Geology. Ed. Oxford University Press.

HOLMES A. y D.L. (1980). Geología Física. Ed. Omega.

OTERO GONZÁLEZ ET AL.(1997). Geología. Proyecto Teseo Ed. Laberinto.

PEDRAZA J. (Edit) (1996). Geomorfología. Principios, Métodos y Aplicaciones. Ed. Rueda.

PRESS F., SIEVER R., GROTZINGER J. y, JORDAN T. (2003). Understanding Earth. W.H. Freeman and Company.

SIMONS ROBINSON E. (1990). Geología Física Básica. Ed. Limusa.

STRAHLER A. y STRAHLER A. (1989). Geografía Física. Ed. Omega. (3ª edición).

TARBUCK E.J. y LUTGENS F.K.(1999).Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. Prentice Hall.

Guías de prácticas

ALONSO J.J et al. (1989). Guiones de Prácticas de Geología. Ed. Secretariado de Publicaciones, Universidad de La Laguna. Textos y Prácticas Docentes nº 6.

CASTRO DORADO A. (988). Petrografía Básica. Texturas. Clasificación y nomenclatura.

**PÁGINAS WEB DE INTERÉS:**

**OBSERVACIONES:**