

DATOS DE LA ASIGNATURA					
Asignatura:	Geomorfología		Código:	757609204	
Módulo:	Materiales y Procesos Geológicos		Materia:	Geología	
Curso:	2º		Cuatrimestre:	1º	
Créditos ECTS	6	Teóricos:	3	Prácticos:	3
Departamento/s:	Geodinámica y Paleontología		Área/s de Conocimiento:	Geodinámica Externa	

PROFESOR		E-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: Joaquín Rodríguez Vidal		jrvidal@uhu.es	Fac. CC. Experimentales	959.219862
Prof 2:				
Prof 3:				
Horario Tutorías	Prof. 1	Lunes 10-13 h y 16-18 h, Martes 11-12 h		
	Prof. 2			
	Prof. 3			
Campus Virtual	X Moodle			

Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> Esta asignatura pertenece a la Materia de Geología dentro del Módulo de Materiales y Procesos Geológicos del Plan de Estudios del Grado en Geología. Por tanto, se trata de una asignatura en la que se adquirirán competencias y conocimientos generales y básicos sobre la génesis y evolución del relieve terrestre, orientados a la interpretación del pasado geológico y a la predicción del futuro cercano. Esta formación es necesaria para afrontar con garantías otras materias del Grado en cursos superiores. Se imparte en el segundo curso del Grado, en el primer cuatrimestre, tras la otra asignatura vinculada con esta Materia, que es Procesos Geológicos Externos, impartida en el primer curso.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> El ejercicio profesional del Graduado en Geología implicará, de una u otra forma, acciones que afectarán y dependerán de las condiciones físicoquímicas de la superficie terrestre. Resulta, por tanto, imprescindible, para la más eficiente acción profesional de estos Graduados, conocer cuáles son los modelados que tapizan la superficie del planeta y cómo han llegado a formarse y evolucionar. Los procesos superficiales generan formas en el relieve y ambos definen la historia reciente terrestre, por lo que su conocimiento va a constituir la base para estudios más específicos en el campo profesional, como los riesgos geológicos, la geotecnia, los suelos, el patrimonio geológico, la investigación científica, la docencia y estudios más amplios de carácter medioambiental.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	Estudio de la génesis y evolución del relieve terrestre, orientados a la interpretación del pasado geológico y a la predicción del futuro cercano.
Competencias básicas o transversales	G1,G2,G6

Competencias específicas	E1,E2,E3,E6,E19,E20
Recomendaciones	Para cursar con éxito la asignatura de Geomorfología es recomendable tener bases conceptuales suficientes de Geología General y de Procesos Geológicos Externos. Es igualmente recomendable estar familiarizado con el manejo de recursos bibliográficos relacionados con la materia.
BLOQUES TEMÁTICOS	<p>Unidad temática 1: INTRODUCCIÓN</p> <p>Unidad temática 2: GEOMORFOLOGÍA MARINA</p> <p>Unidad temática 3: GEOMORFOLOGÍA CLIMÁTICA</p> <p>Unidad temática 4: GEOMORFOLOGÍA LITOESTRUCTURAL</p>
Temario Teórico y Planificación Temporal:	<p><u>UNIDAD TEMÁTICA I: Introducción</u></p> <p>Tema 1.- Conceptos generales. Definición de la Geomorfología y significado. Métodos. Unidades mayores del relieve terrestre. Regiones estructurales (1 hora)</p> <p>Tema 2.- Evolución del relieve. Modelos generales de evolución del relieve. Geomorfología Climática. (1 hora)</p> <p><u>UNIDAD TEMÁTICA II: Geomorfología Marina</u></p> <p>Tema 3.- Geomorfología de Fondos Oceánicos. Zonas oceánicas profundas. Guyots. Talud continental. Plataforma continental. Islas volcánicas. Arrecifes. (1 hora)</p> <p>Tema 4.- Geomorfología Costera. Zonación costera. Cambios en la línea de costa. Modelados de costas rocosas y sedimentarias. Dunas costeras. Cambios del nivel del mar. (2 horas)</p> <p><u>UNIDAD TEMÁTICA III: Geomorfología Climática</u></p> <p>Tema 5.- Geomorfología Glaciar. Zonas y sistemas glaciares. Cambio climático Cuaternario. Tipos de glaciares. Modelados erosivos y acumulativos. Depósitos fluvioglaciares. (2 horas)</p> <p>Tema 6.- Geomorfología Periglaciar. Zonas y sistemas periglaciares. Modelados erosivos y acumulativos. Periglaciarismo Cuaternario relicto. (1 hora)</p> <p>Tema 7.- Geomorfología Templada-Húmeda. Evolución de valles fluviales. Modelados de erosión y depósito. Tipos de terrazas. Cambio climáticos y eustáticos. Dinámica de laderas. (1 hora)</p> <p>Tema 8.- Geomorfología Árida. Zonas desérticas. Morfogénesis árida y semiárida. Agua en los desiertos. Sistemas de laderas y glacis. Paleoformas y oscilaciones climáticas. (2 horas)</p> <p>Tema 9.- Geomorfología Tropical. Zonas y sistemas tropicales. Tipos de meteorización y productos. Lateritas y relieve. Relieves residuales y aplanamientos. (1 hora)</p> <p><u>UNIDAD TEMÁTICA IV: Geomorfología Litoestructural</u></p> <p>Tema 10.- Geomorfología Estructural. Zonas morfoestructurales terrestres. Condicionamientos genéticos. Tipos de morfoestructuras. Relieve tabular, plegado y fallado. Relieve apalachense. (1 hora)</p> <p>Tema 11.- Geomorfología Kárstica. Clima y Karst. El proceso de karstificación. Modelados exo y endokársticos. El registro físico-químico de la karstificación. Tipología kárstica. (2 horas)</p>

<p>Temario Práctico y Planificación Temporal:</p>	<p>Prácticas de Laboratorio (Cartografía y Fotointerpretación): Práctica 1.- Análisis del relieve: Nube de puntos e isolinéas. 2 horas Práctica 2.- Análisis del relieve: Topografía y Geomorfología. 2 horas Práctica 3.- Geomorfología a partir de un mapa geológico de Cadenas Alpinas. 2 horas Práctica 4.- Geomorfología a partir de un mapa geológico de Cuencas Alpinas. 2 horas Práctica 5.- Geomorfología a partir de imágenes de satélite: Costas arenosas. 2 horas Práctica 6.- Geomorfología a partir de imágenes de satélite: Glaciares. 2 horas Práctica 7.- Geomorfología a partir de imágenes de satélite: Desiertos. 2 horas Práctica 8.- Fotointerpretación y Mapas geomorfológicos: Volcanes. 2 horas Práctica 9.- Fotointerpretación y Mapas geomorfológicos: Granitos. 2 horas Práctica 10.- Mapas de formaciones superficiales. 2 horas</p> <p>Prácticas de campo: 1 Salida de campo (dos días): Reconocimiento geomorfológico de Cuencas sedimentarias, Cordillera Alpina, sistemas fluviales, laderas, piedemontes, costas y karst. Itinerario por el Valle del Guadalquivir, Zonas Externas de la Cordillera Bética, Flysch del Estrecho de Gibraltar y costa de Cádiz.</p>
<p>Actividades Dirigidas y Planificación Temporal</p>	<p>Unidad temática I: Regiones estructurales de la Península Ibérica (1 hora P) Unidad temática II: Eventos costeros de alta energía y modificación del relieve (2 horas T+P) Unidad temática III: Sistemas Morfoclimáticos y Morfogenéticos en la Península Ibérica (1 hora P) El Cambio Climático Cuaternario (1 hora T) Inestabilidad de laderas (1 hora T) Aplanamientos e inselbergs (1 hora T) Unidad temática IV: Métodos de datación en el karst (1 hora T) (T=actividad teórica, P=actividad práctica)</p>
<p>Metodología Docente Empleada:</p>	<p>La asignatura se desarrollará según la siguiente metodología:</p> <p>1- Clases teóricas (3 créditos). En ellas se impartirán los conceptos y directrices básicas que permitan al alumno el estudio de cada uno de los temas. La metodología seguida será la asociada a las clases magistrales, apoyadas por fotocopias, esquemas, diapositivas, transparencias y presentaciones informáticas; siempre contando con la participación de los alumnos. Además, esta formación teórica se podría complementar con la realización, en los grupos pequeños, de actividades académicas dirigidas y tutorizadas por el profesor. De esta forma, el alumno adquirirá y trabajará las principales competencias básicas y las específicas referentes a conocimientos generales.</p> <p>2- Clases prácticas (3 créditos). En ellas, se procederá a la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y trabajados en la parte teórica. Se utilizarán imágenes de satélite y fotografías aéreas para interpretar áreas concretas caracterizadas por modelados y procesos de distintos sistemas morfogenéticos. También se podrá trabajar con documentos cartográficos generales y específicos con el fin de realizar análisis de áreas concretas elegidas previamente. Finalmente las prácticas contarán con una salida de campo, en las que se estudiarán "in situ" cuestiones tratadas en las clases teóricas previas. Todas las prácticas concluirán con la entrega de informes individuales. Las competencias básicas así, serán reforzadas y se adquirirán el resto de las específicas.</p>

Criterios de Evaluación:

La calificación final de la asignatura se obtendrá de los siguientes apartados:

- **Los conocimientos teóricos** (presenciales y actividades dirigidas) serán evaluados mediante una prueba específica escrita, que consistirá en dar respuesta a una serie de preguntas cortas de enunciados claros y precisos. En el conjunto de estas preguntas se procurará dar un equilibrio entre aquellas que pidan definiciones de conceptos más o menos concretos, y aquellas que planteen situaciones y problemas cuya resolución exija tener capacidad para ello. Dicha capacidad se obtiene cuando el alumno no sólo ha aprendido el significado de los conceptos fundamentales, sino que además los ha asimilado, delimitado y contextualizado. Con este tipo de preguntas se puede abarcar todo el temario y, en función de sus respuestas, se puede llegar a obtener una información mucho más completa del proceso enseñanza-aprendizaje. Las preguntas referentes a las actividades dirigidas comprenderán en torno al 20% del total de la nota de teoría.

- **Los conocimientos prácticos** van a ser evaluados de manera personal y continua a lo largo del curso. Esto es posible porque el número de alumnos por grupo de prácticas es de 16 para laboratorio y de 25 para campo. De esta forma se puede realizar un seguimiento individual en el que se considerará la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. Además, servirá para la evaluación de esta parte de la asignatura la entrega de las correspondientes memorias, en las que cada alumno deberá reflejar lo realizado en clase y sacar unas conclusiones personales. Por otro lado, está contemplada la posibilidad de realizar una prueba final "recuperadora" para aquellos alumnos que no hayan superado durante el curso esta evaluación continua o para aquellos otros que no hayan podido asistir de forma regular a las clases prácticas.

Por último, la nota final de cada alumno será un compendio entre las dos partes de la asignatura, siempre y cuando hayan sido superadas de forma independiente.

Distribución Horas Presenciales	Grupo Grande	Grupo Pequeño	Laboratorio	Lab. Informática	Campo
	15 h	8 h	20 h		10 h

Bibliografía:

Cinco principales:

ANGUITA, F. y MORENO, F. (1993). *Procesos geológicos externos y Geología ambiental*. Rueda.
GUTIÉRREZ ELORZA, M. (2007). *Geomorfología*.
PEDRAZA, J. (1996). *Geomorfología*. Rueda.
STRAHLER, A.N. y STRAHLER, A.H. (1989). *Geografía Física*. Omega.
TARBUCK, E.J y LUTGENS, F.K. (2000). *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física*. Prentice Hall, 6ª ed., 495 pp + Cd.

Complementaria:

SUMMERFIELD, M.A. (1991). *Global Geomorphology*. Longman y John Wiley & Sons.
ALLEN, P.A. (1997). *Earth surface processes*. Blackwell Science Ltd, Cambridge.
ANDERSON, M.G. (1988). *Modelling geomorphological systems*. John Wiley.
ARCHE, A. (editor) (1989). *Sedimentología*. C.S.I.C. Colección Nuevas Tendencias.
CENTENO, J.D.; FRAILE, M.J.; OTERO, M.A. Y PIVIDAL, A.J. (1994). *Geomorfología Práctica. Ejercicios de Fotointerpretación y Planificación Geoambiental*. Rueda.
CLOWES, A. y COMFORT, P. (1982). *Process and landform*. Oliver & Boyd.
DUXBURY A. C. AND DUXBURY A. (1984). *The World´s Oceans*. Ed. Addison Wesley
GUTIÉRREZ ELORZA, M. (Ed.) (1994). *Geomorfología de España*, Rueda.
GUTIÉRREZ ELORZA, M. (2001). *Geomorfología Climática*. Omega.
LOCKWOOD, J.G. y CHESWORTH, W. (1992). *Weathering, soils and paleosols*. Elsevier.
STRAHLER, A.N. (1992). *Geología Física*. Omega.
STRAHLER, A.N. y STRAHLER, A.H. (1989). *Geografía Física*. Omega.
LUTGENS F.K. & TARBUCK E.J. (1995). *The Atmosphere* (6ª edición). Ed. Addison Wesley.
<http://www.whfreeman.com/pressiever/> Libro "Understanding Earth."
<http://www.geog.ouc.bc.ca/physgeog/> Curso virtual sobre fundamentos de Geografía Física.
<http://www.prenhall.com/tarbuck> Página complementaria del libro Tarbuck & Lutgens (2000).
<http://pet06.geol.uniovi.es/GeoDidac/Geodidac.html> Página web sobre la enseñanza de la geología.
http://daac.gsfc.nasa.gov/DAAC_DOCS/geomorphology/GEO_HOME_PAGE.html Libro "Geomorphology from space. A global overview of regional landforms."
<http://club.telepolis.com/nachoben/TrydacnaTelepolis/geologia/geomorfologia/geomorfolppal.htm> Página sobre geomorfología general en español, con definiciones, fuentes y recursos gráficos.
<http://plata.uda.cl/minas/apuntes/Geologia/geologiageneral/geogenap.html> Apuntes de Geología general.
<http://hum.amu.edu.pl/~sgp/gw/gw.html> Geomorfología Virtual, página con enlaces relacionados con la geomorfología y clasificados por temática.