

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

DATOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Trabajo de Campo II	Códigos:	Geología: 757609218 Doble Grado: 757914226
Módulo:	Materiales y Procesos geológicos	Materia:	Trabajo de Campo
Curso:	3º de Geología y 4º del Doble Grado	Cuatrimestre:	2º
Créditos ECTS	6	Teóricos:	Prácticos: 6
Docencia en inglés:			
Departamento/s:	Geodinámica y Paleontología Geología	Área/s de Conocimiento:	Geodinámica Interna Petrología y Geoquímica Cristalografía y Mineralogía

DATOS DEL PROFESORADO	
Coordinador:	Antonio Castro Dorado
Campus Virtual	<input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Página web:

PROFESOR/A	e-mail	Ubicación	Teléfono
Prof 1: Antonio Castro Dorado	dorado@uhu.es	Facultad CC.EE.	959219828
Departamento:	Geología		
Horario Tutorías	Lunes	Martes	Miércoles
			10-14 y 16-18

PROFESOR/A	e-mail	Ubicación	Teléfono
Reinaldo Sáez Ramos	saez@uhu.es	Facultad CC.EE.	959219822
Departamento:	Geología		
Horario Tutorías	Lunes	Martes	Miércoles
	8-11		11-14

PROFESOR/A	e-mail	Ubicación	Teléfono
Francisco Manuel Alonso Chaves	alonso@uhu.es	Facultad CC.EE.	959219854
Departamento:	Geodinámica y Paleontología		
Horario Tutorías	Lunes	Martes	Miércoles
	14:00-15:15 h	14:00-15:15 h	14:00-15:15 h
			14:00-15:15 h
			14:00-15:00 h

PROFESOR/A	e-mail	Ubicación	Teléfono
Carlos Fernández Rodríguez	fcarlos@uhu.es	Facultad CC.EE.	959219857
Departamento:	Geodinámica y Paleontología		
Horario Tutorías	Lunes	Martes	Miércoles
		18-20	18-20
			18-20

CONTEXTO, OBJETIVOS, COMPETENCIAS, TEMARIO, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

<p>Contexto de la asignatura</p>	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u> Trabajo de Campo II se incluída en el segundo semestre del 3^{er} Curso del Grado en Geología y en 4^o del Doble Grado. Antes de cursar esta asignatura los alumnos habrán seguido la mayoría de las materias generales necesarias para realizar trabajos de campo avanzados. Es recomendable haber superado la asignatura de Trabajo de Campo I antes de inscribirse en Trabajo de Campo II.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de rocas en el campo, tanto por sus características mineralógicas como texturales y estructurales. • Cartografía de unidades geológicas a diversas escalas. Localización de contactos entre rocas y representación de las trazas cartográficas. Representación de datos geológicos diversos en el mapa geológico • Identificación de geometrías sedimentarias y postsedimentarias. Observación y análisis geométrico (realización de cortes geológicos y esquemas a partir de la observación directa de los afloramientos). Recogida de muestras orientadas. • Elaboración de columnas estratigráficas. • Medidas de la dirección y buzamiento de estratificaciones, foliaciones, fallas, diaclasas y otras superficies • Medidas de la dirección e inmersión de lineaciones diversas (estructuras sedimentarias lineales, ejes de canales, ejes de barras y otros depósitos longitudinales, ejes de pliegues, estrías de falla, lineaciones de estiramiento, lineaciones minerales, lineaciones de crenulación, etc). • Redacción del informe y preparación de ilustraciones <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u> Poseer un conocimiento de la dimensión espacial y temporal de los acontecimientos geológicos basados en la información aportada por las observaciones de campo relativas a la naturaleza de las rocas, disposición estratigráfica de las rocas, facies y asociaciones de facies sedimentarias, a su contenido fósil, así como a los aspectos relacionados con la evolución de los procesos geodinámicos que servirán para comprender e interpretar cualquier aspecto relacionado con la actividad profesional del geólogo.</p>
<p>Objetivo General de la Asignatura:</p>	<p>Ser capaces de realizar las tareas básicas del trabajo propio de la Geología de Campo así como elaborar un informe geológico basado en la cartografía geológica de un área, con expresión de los principales rasgos mineralógicos, petrológicos y estructurales.</p>
<p>Competencias básicas o transversales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de análisis y síntesis. - Capacidad de aprendizaje autónomo. - Capacidad de comunicación oral y escrita. - Capacidad de organización y planificación. - Capacidad de gestión de información. - Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica. - Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico. - Compromiso ético. - Motivación por la calidad.

Competencias específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad para identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) - Capacidad para analizar la distribución y la estructura de distintos tipos de materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio. - Conocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios de la Geología. - Integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de comprobar hipótesis geológicas. - Ser capaz de recoger, almacenar y analizar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo. - Llevar a cabo el trabajo de campo y laboratorio de manera organizada, responsable y segura. - Saber preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados. - Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y laboratorio. - Planificar, organizar, desarrollar y exponer trabajos. - Utilizar correctamente la terminología, nomenclatura, convenios y unidades en Geología. - Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico y el patrimonio geológico.
Recomendaciones	<p>Es conveniente que el alumno haya cursado todas las materias geológicas previas del plan de estudios, y de manera especial, debería haber superado la asignatura Trabajo de Campo I. Para el mejor rendimiento académico el estudiante debería tener conocimientos de: Estratigrafía, Mineralogía, Petrología, Geología Estructural y Cartografía Geológica así como de Tectónica de Placas y Geomorfología.</p>
UNIDADES TEMÁTICAS	<p>En el curso 2015-16, Trabajo de Campo II se centrará en el estudio de rocas cristalinas y rocas sedimentarias deformadas localizadas en diversos contextos geológicos de la península Ibérica. Para su desarrollo se han seleccionado tres áreas donde se desarrollan los cursillos de campo, tales áreas son: SE de la Península Ibérica (Cabo de Gata, Cordilleras Béticas) y en la parte central de la península (Cordillera Ibérica y Sierra de Gredos).</p>
TEORÍA: Temario y Planificación Temporal	<p>Está previsto impartir seminarios sobre la geología regional de las zonas que se visitan. Dichos seminarios serán anunciados con antelación a las salidas de campo.</p>

PRÁCTICAS:

Temario y Planificación Temporal

A lo largo de las jornadas de campo repartidas en tres cursillos (cada uno de ellos equivale a 2 créditos, es decir, 4 jornadas de campo), con temáticas diferentes, el estudiante hará observaciones en afloramientos de rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Cada estudiante tendrá oportunidad de hacer esquemas, registrar medidas de datos diversos en su propio cuaderno de campo y discutir con el resto de compañeros ideas e interpretaciones en relación con la temática que plantee el profesor. Normalmente, al final de cada jornada, se hace una revisión de las ideas tratadas y se trata de integrar todos los datos en una reflexión general que permita explicar los procesos geológicos que se estudian y su evolución en el tiempo geológico.

Cursillos de campo (se describen en el orden temporal que se imparten, el profesor responsable y la temática que se tratará):

Cursillo de campo número 1 (con el Prof. R. Sáez).- "*Estudio de rocas volcánicas y sedimentarias en el dominio volcánico y sedimentario del SE Peninsular*", del 13 al 18 de junio de 2015.

Cursillo de campo número 2 (con los Profs. C. Fernández y F.M. Alonso).- "*Estudio de los rasgos cartográficos, estilo tectónico y evolución geodinámica de la Cordillera Ibérica en la zona de Alhama de Aragón*", del 20 al 26 de junio de 2015.

Cursillo de campo número 3 (con el Prof. A. Castro).- "*Estudio de rocas plutónicas y metamórficas en la Sierra de Gredos*", del 28 de junio al 3 de julio de 2015.

<p>Metodología Docente</p>	<p>Los estudiantes recogerán datos geológicos de distinta naturaleza sobre el terreno. Los profesores de la asignatura asistirán a los estudiantes en cualquier momento aportando sus reflexiones y dinamizarán las actividades que se desarrollan. Las zonas de campo que se visitan son áreas seleccionadas por su naturaleza y diversidad geológicas.</p> <p>Seguidamente se detallan aspectos metodológicos propios de la estrategia docente para una asignatura como Trabajo de Campo en Geología.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dado que es una asignatura completamente práctica, la metodología docente propuesta está centrada especialmente en el trabajo que desarrolla el estudiante (antes, durante y después de cada jornada de campo) bajo la atenta dirección y tutoría del profesor. El profesor orientará sobre los aspectos más importantes de la geología regional (indicará referencias bibliográficas), además de mostrar él mismo cómo se desarrolla y en qué consiste el trabajo de un geólogo en el campo (tipo de observaciones, lugares favorables para la observación, análisis e interpretación de los afloramientos, etc). Por otra parte, el profesor orientará sobre cómo hacer un informe geológico. 2. Las clases se desarrollan en una zona que por sus especiales características permita el óptimo rendimiento de los estudiantes analizando una problemática concreta, y siempre estando ésta centrada en la elaboración de un mapa geológico, la realización de cortes geológicos y el levantamiento de series estratigráficas. El trabajo en el campo permite un continuo cambio de impresiones entre estudiante-profesor y entre estudiante-estudiante, por lo que es el marco ideal para analizar y discutir sobre los aspectos conceptuales previamente adquiridos en diversas materias. 3. Durante el desarrollo de las clases, todas ellas de carácter práctico (campo), los estudiantes realizarán las tareas propias del trabajo de un geólogo en el campo (observar, analizar, medir, anotar, registrar debidamente las anotaciones y la localización de las mismas, realizar cartografías geológicas, etc) <p>Los profesores plantearán la revisión y discusión en grupo de los resultados después de cada jornada de campo.</p> <p>Los estudiantes a lo largo de las jornadas de campo anotarán en su cuaderno de campo sus observaciones, datos y reflexiones, con el propósito de presentar unos resultados concretos al final del cursillo. Finalmente, los estudiantes estarán preparados para elaborar un informe geológico final, de acuerdo con las pautas que establezcan los profesores que han impartido el cursillo de campo.</p>
<p>Otras actividades (optativo)</p>	
<p>Criterios de Evaluación:</p>	<p>Calificación general de la asignatura: La calificación final será la obtenida de la evaluación que hagan los distintos profesores de las respectivas áreas de conocimiento implicadas en las tareas docentes de la asignatura. La calificación en cada cursillo de campo representa una tercera parte de la calificación final.</p> <p>La asistencia al campo será valorada positivamente y la adquisición de las competencias se evaluará mediante el seguimiento personalizado del cumplimiento de los objetivos por el alumno durante las sesiones de campo (40%), la calificación de los informes de las salidas realizadas y, en su caso, la realización de un examen de campo (60%). En el caso de convocatorias extraordinarias, y dada la dificultad para la repetición de los cursillos, se tendrá en cuenta las calificaciones relacionadas con la evaluación continua de las actividades sobre el terreno y se realizará un examen para evaluar los conocimientos adquiridos en los cursillos de campo.</p>

Distribución Horas Presenciales	Grupo Grande	Grupo Reducido	Laboratorio	Lab. Informática	Campo
					20+20+20
Bibliografía:	<p><u>Básica:</u> Compton, R. R. (1985): Geology in the Field. John Wiley & Sons. New York, 398 p. ISBN 0-471-84324-5</p> <p>IGME: Colección de Mapas Geológicos a escala 1/50.000 y memorias explicativas (Proyecto MAGNA). http://www.igme.es/</p> <p>Vera, J.A. (editor) (2004). Geología de España. SGE-IGME, Madrid, 890 pp</p> <hr/> <p><u>Específica (Cursillo 1):</u> Zeck, H.P., Maluski, H. & Kristensen, A.B., 2000. Revised geochronology of the Neogene calc-alkaline volcanic suite in Cabo de Gata, Alborán volcanic province, SE Spain. Journal of the Geological Society, London, 157, 75-81 Johnson, C.L., Franseen, E.K. and Goldstein, R.H. 2005. The effects of sea level and paleotopography on lithofacies distribution and geometries in heterozoan carbonates, south-eastern Spain. Sedimentology, 52, 513-536. Soriano, C., 2011. Geology of the Cabo de Gata volcanic zone. In: C. Soriano (ed) "Submarine and emergent volcanic arcs and associated volcano-sedimentary basins: facies models, petrology and volcano-tectonics. Cabo de Gata, Almería, SE Spain, 2-8 May 2011. Field guide to the workshop" p.55-67 Soriano, C., Giordano, G., Cas, R., Riggs, N., Porreca, M. 2013. Facies architecture, emplacement mechanisms and eruption style of the submarine andesite El Barronal complex, Cabo de Gata, SE Spain. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 264, 210-222</p> <hr/> <p>Otros recursos: Visor cartográfico del Instituto Geológico y Minero de España (http://www.igme.es/): http://info.igme.es/visor/ Visor topográfico y de imágenes aéreas: http://sigpac.mapa.es/fega/visor/</p>				

<p>Recomendaciones</p> <p>y</p> <p>normas</p> <p>de</p> <p>obligado</p> <p>cumplimiento</p>	<p>Cada alumno deberá contar en el campo con el siguiente material: martillo y brújula de geólogo, lupa (de 5X y 10 o 12X), cuaderno de campo con pastas rígidas (preferiblemente tamaño 215 mm. x 155 mm.), portaminas, juego de lápices de colores (rojo, verde, azul, marrón, magenta, amarillo, naranja, gris y negro), estilógrafos (calibres 0.2-0.4-0.8 mm.), falsillas estereográficas plastificadas, papel vegetal, papel milimetrado.</p> <p>Se recomienda utilizar calzado adecuado a las actividades propias de la práctica: botas de montaña, también es aconsejable disponer de un gorro y crema de protección solar.</p> <p>Por otra parte, el departamento de Geodinámica y Paleontología facilitará a aquellos estudiantes que lo soliciten al inicio de la práctica: brújulas y estereoscopios de bolsillo. Dicho material será retirado personalmente por los estudiantes, para ello deben pasar a recogerlo por el laboratorio de docencia del departamento, situado en el módulo 3 de la segunda planta de la Facultad de Ciencias Experimentales. Al final de cada práctica, cada estudiante se hace responsable de la devolución del material que ha usado en préstamo.</p> <p>También cada alumno dispondrá de mapas topográficos de diversas escalas, fotografías aéreas y láminas de poliéster. Aquellos alumnos/as que tengan ordenador portátil podrán usarlo durante las jornadas de trabajo, ya sea en campo o en gabinete. También será útil una cámara fotográfica.</p> <p><u>Es obligatorio el uso de chalecos reflectantes cuando se transite por carreteras y zonas de riesgo potencial.</u> Se entiende que es responsabilidad de cada cual el cumplimiento de las normas que a tal efecto se establecen por los ministerios competentes en materia de seguridad vial. El departamento de Geología/Geodinámica y Paleontología pone a disposición de los estudiantes chalecos reflectantes homologados. Aquellas personas interesadas en hacer uso de ellos pueden dirigirse igualmente al laboratorio anteriormente citado y hacer la solicitud oportuna. En ese instante se le facilitará un chaleco reflectante homologado.</p> <p>Dadas las especiales circunstancias en las que se desarrolla la actividad docente se hace una advertencia a todos los participantes en la misma para promover un comportamiento a favor de la seguridad personal y del grupo, de tal manera, que entre todos se minimice la exposición a cualquier tipo de riesgo propio de la peligrosidad que pudiera surgir al estar trabajando en el campo. Basta recordar que en ocasiones se trabaja en zonas con importantes desniveles topográficos, zonas húmedas, eventuales caídas de rocas, etc. e incluso con condiciones meteorológicas adversas.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

