

Curso 2015/16

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

| DATOS DE LA ASIGNATURA     |                                  |                  |                              |                      |  |
|----------------------------|----------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------|--|
| <b>Asignatura:</b>         | Sedimentología                   |                  |                              | <b>Código:</b>       | GEO757609216<br>DOBLE757914221                     |
| <b>Módulo:</b>             | Materiales y procesos geológicos |                  |                              | <b>Materia:</b>      | <b>Materiales geológicos y procesos formadores</b> |
| <b>Curso:</b>              | 3º Geología, 4º ó 5º Doble grado |                  |                              | <b>Cuatrimestre:</b> | 1º   |
| <b>Créditos ECTS:</b>      | 6,0                              | <b>Teóricos:</b> | 3,0                          | <b>Prácticos:</b>    | 3,0  |
| <b>Docencia en inglés:</b> | NO                               |                  |                              |                      |  |
| <b>Departamento:</b>       | Geología                         |                  | <b>Área de Conocimiento:</b> | Estratigrafía        |  |

| DATOS DEL PROFESORADO |   |
|-----------------------|---|
| <b>Coordinador:</b>   | JUAN A. MORALES GONZÁLEZ  |
| <b>Campus Virtual</b> | <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input type="checkbox"/> Página web: |

| PROFESOR/A               |              | e-mail          |                  | Ubicación                   |                | Teléfono                   |
|--------------------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|
| JUAN A. MORALES GONZÁLEZ |              | jmorales@uhu.es |                  | P.3 N.1-20<br>Facultad CCEE |                | 959 21<br>9815<br>(8 9815) |
| <b>Departamento:</b>     |              | <b>Geología</b> |                  |                             |                |                            |
| <b>Horario Tutorías</b>  | <b>Lunes</b> | <b>Martes</b>   | <b>Miércoles</b> | <b>Jueves</b>               | <b>Viernes</b> |                            |
|                          | 4-6          | 4-6             | 4-6              |                             |                |                            |
| PROFESOR/A               |              | e-mail          |                  | Ubicación                   |                | Teléfono                   |
|                          |              |                 |                  |                             |                |                            |
| <b>Departamento:</b>     |              |                 |                  |                             |                |                            |
| <b>Horario Tutorías</b>  | <b>Lunes</b> | <b>Martes</b>   | <b>Miércoles</b> | <b>Jueves</b>               | <b>Viernes</b> |                            |
|                          |              |                 |                  |                             |                |                            |
| PROFESOR/A               |              | e-mail          |                  | Ubicación                   |                | Teléfono                   |
|                          |              |                 |                  |                             |                |                            |
| <b>Departamento:</b>     |              |                 |                  |                             |                |                            |
| <b>Horario Tutorías</b>  | <b>Lunes</b> | <b>Martes</b>   | <b>Miércoles</b> | <b>Jueves</b>               | <b>Viernes</b> |                            |
|                          |              |                 |                  |                             |                |                            |

| CONTEXTO, OBJETIVOS, COMPETENCIAS, TEMARIO, METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN |   |
|---|---|
| <b>Contexto de la asignatura</b>  | <p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u><br/>La asignatura "Sedimentología" es una asignatura obligatoria enmarcada en el primer cuatrimestre del tercer curso del Grado en Geología.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u><br/>Esta asignatura es fundamental para la comprensión de los procesos que tienen lugar en la superficie de la Tierra, que completan el ciclo sedimentario. El alumno que cursa la asignatura adquiere una capacitación de cara a la interpretación de las facies sedimentarias (asociaciones, secuencias y modelos de facies) y su relación con los medios sedimentarios, pero además en cuanto a la comprensión de fenómenos geológicos activos en la actualidad y que son los responsables de un gran número de interacciones con el ser humano, sus actividades y sus construcciones.</p>   |
| <b>Objetivo General de la Asignatura:</b>   | Introducir al alumno en los conceptos que le permitan la interpretación del registro sedimentario en cuanto a los procesos que lo generan, así como a la comprensión de los mecanismos que actúan en los procesos que se encuentran activos en la actualidad.   |
| <b>Competencias básicas o transversales:</b>  | <p>G1. Capacidad de análisis y síntesis.<br/>G2. Capacidad de aprendizaje autónomo.<br/>G3. Capacidad de comunicación oral y escrita.<br/>G4. Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).<br/>G8. Capacidad de gestión de información.<br/>G9. Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica.<br/>G14. Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.</p>  |
| <b>Competencias específicas:</b>  | <p>E2. Capacidad para identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales sedimentarios (litología, composición, fósiles, estructuras sedimentarias, etc.) y procesos geológicos externos (físicos, químicos y biológicos).<br/>E3. Capacidad para analizar la distribución y la estructura de distintos tipos de materiales y procesos geológicos a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio.<br/>E5. Conocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios de la disciplina.<br/>E6. Integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de comprobar hipótesis geológicas.<br/>E7. Ser capaz de recoger, almacenar y analizar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo y laboratorio.<br/>E9. Saber preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados.<br/>E10. Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y laboratorio.<br/>E16. Utilizar correctamente la terminología, nomenclatura, convenios y unidades en Geología.<br/>E18. Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico y el patrimonio geológico.</p> |

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Recomendaciones</b> | <p>Haber cursado las asignaturas de Geología y Procesos Geológicos Externos. Utilización regular de los horarios de tutorías fijados por el responsable de la asignatura para la resolución de dudas y como medio del alumno para la recepción de recomendaciones sobre los distintos aspectos de la misma y obtener el máximo rendimiento de los conocimientos adquiridos.</p> |
|------------------------|---|

### 3<sup>er</sup> CURSO: SEDIMENTOLOGÍA

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Bloques Temáticos:</b></p>   | <p>I. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA<br/>         II. PROCESOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DE EROSIÓN, TRANSPORTE Y SEDIMENTACIÓN<br/>         III. PROPIEDADES DE LOS SEDIMENTOS Y LAS ROCAS SEDIMENTARIAS<br/>         IV. MEDIOS SEDIMENTARIOS<br/>         V. APLICACIONES DE LA SEDIMENTOLOGÍA</p>   |
| <p><b>TEORÍA:</b><br/><br/> <b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b></p> | <p><b>I. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.</b><br/>         TEMA 1.- INTRODUCCIÓN A LA SEDIMENTOLOGÍA.<br/> <b>II. PROCESOS FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.</b><br/>         TEMA 2.- PROCESOS FÍSICOS DE TRANSPORTE Y DEPÓSITO. FLUJO FLUIDO Y DINÁMICA DE FORMAS DE FONDO. TRANSPORTE GRAVITACIONAL.<br/>         TEMA 3.- PROCESOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DE TRANSPORTE Y SEDIMENTACIÓN.<br/>         TEMA 4.- DIAGÉNESIS.<br/> <b>III. MEDIOS SEDIMENTARIOS.</b><br/>         TEMA 5.- EL MEDIO SEDIMENTARIO: ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN.<br/>         TEMA 6.- EVOLUCIÓN DE LOS MEDIOS SEDIMENTARIOS.<br/>         TEMA 7.- MEDIOS CONTINENTALES.<br/>         TEMA 8.- MEDIOS COSTEROS O DE TRANSICIÓN.<br/>         TEMA 9.- MEDIOS MARINOS.<br/> <b>IV. APLICACIONES DE LA SEDIMENTOLOGÍA</b><br/>         TEMA 10.- APLICACIONES DE LA SEDIMENTOLOGÍA I: ANÁLISIS PALEOGEOGRÁFICO, PALEOECOLÓGICO Y PALEOCLIMÁTICO. APLICACIÓN A LA PROSPECCIÓN DE RECURSOS GEOLÓGICOS.<br/>         TEMA 11.- APLICACIONES DE LA SEDIMENTOLOGÍA II: ANÁLISIS DE RIESGOS GEOLÓGICOS.</p> |
| <p><b>PRÁCTICAS:</b><br/><br/> <b>Temario y Planificación Temporal:</b></p>      | <p><b>Laboratorio:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Granulometrías (4 horas).</li> <li>Formas de fondo y estructuras sedimentarias (2 horas).</li> <li>Diagramas de Hjulstrom y Harms (2 horas).</li> </ol> <p><b>Salidas de campo</b></p> <p>Se realizarán cuatro salidas de un día a sistemas sedimentarios cercanos.</p> <p><b>Zona de campo</b></p> <p>Como forma de completar los créditos ECTS se le asignará a cada pareja de estudiantes una zona de campo que deberán estudiar y resolver desde el punto de vista sedimentológico.</p>   |
| <p><b>Metodología Docente Empleada:</b></p>                                      | <p>Sesiones teóricas: Clase magistral basada en presentaciones Power Point,<br/>         Sesiones prácticas: Gabinete y Laboratorio.<br/>         Salidas de campo.</p>   |

|   |   |                              |                           |                                |                     |
|---|---|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <p><b>Criterios de Evaluación:</b></p>        | <p>Examen teórico (Representará el 45% de la calificación final).</p> <p>Evaluación práctica. (Representará el 35% de la asignatura)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La calificación de las prácticas de gabinete y laboratorio se realizará a partir de la calificación de informes de las actividades realizadas durante las citadas prácticas.</li> <li>- La calificación de las prácticas de campo se realizará en base a la evaluación de los informes sintéticos de las actividades realizadas durante las mismas y de la zona de campo asignada.</li> </ul> <p>La evaluación continua basada en la observación directa del trabajo del alumno representará el 20% de la asignatura.</p> <p>La asistencia a las prácticas de gabinete, laboratorio y campo tendrá carácter obligatorio.</p> <p>Para superar la asignatura será necesario superar todas y cada una de sus partes.</p> |                              |                           |                                |                     |
| <p><b>Distribución Horas Presenciales</b></p> | <p><b>Grupo Grande</b></p>  | <p><b>Grupo Reducido</b></p> | <p><b>Laboratorio</b></p> | <p><b>Lab. Informática</b></p> | <p><b>Campo</b></p> |
| <p><b>Bibliografía Fundamental:</b></p>       | <p>ARCHE, A., 2010. Sedimentología: Del proceso físico a la cuenca sedimentaria. Serv. Publ. CSIC. 1288 pp.</p> <p>BOGGS, S., 1995. Principles of Sedimentology and Stratigraphy. Ed. Merrill, 74 pp.</p> <p>FRITZ, W. J. Y MOORE, J.M , 1988. Basics of Physical Stratigraphy and Sedimentology.</p> <p>NICHOLS, G., 1999. Sedimentology &amp; Stratigraphy, Blackwell Science, 355 pp.</p> <p>READING, H.G. -Ed- 1996. Sedimentary Environments: Proceses, Facies and Stratigraphy. Blackwell.</p> <p>SELLEY, R.C., 2000. Applied Sedimentology. Elsevier. 523 pp.</p>  |                              |                           |                                |                     |
| <p>30</p>                                     |   | <p>10</p>                    |                           | <p>20</p>                      |                     |