

| DATOS DE LA ASIGNATURA // CURSO 2013-2014 | | | | | |
|---|--|------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|
| Asignatura: | Medios Sedimentarios y Análisis de Cuencas | | | Código: | |
| Módulo: | Créditos optativos | | | Materia: | Análisis de Cuencas |
| Curso: | 4º | | | Cuatrimestre: | 2º |
| Créditos ECTS | 6 | Teóricos: | 3 | Prácticos: | 3 (1.5 lab. y 1.5 de campo) |
| Departamento/s: | Geología | | | Área/s de Conocimiento: | Estratigrafía |
| PROFESOR/A | | E-mail | | Ubicación | Teléfono |
| Prof 1: Felipe González Barrionuevo | | fbarrio@uhu.es | | Facultad de CCEE P3-N2-13 | 959219835 |
| Prof 2: | | | | | |
| Prof 3: | | | | | |
| Horario Tutorías | Lunes y Miércoles de 12 a 14 horas | | | | |
| Campus Virtual | <input type="checkbox"/> Web CT asignatura <input checked="" type="checkbox"/> Página web: Plataforma Moodle de la | | | | |

Competencias y resultados del aprendizaje que adquiere el estudiante

Competencias genéricas

- Capacidad de organización del trabajo.
- Capacidad para la presentación de la información científica.
- Capacidad para el trabajo autónomo y en equipo.
- Capacidad de análisis y de síntesis.
- Capacidad de gestión de la información.

Competencias específicas

- Conocimiento de la metodología y aplicaciones de los factores controlantes de la formación de cuencas sedimentarias
- Aproximación a las técnicas de estudio del relleno estratigráfico.
- Confección y análisis de modelos estratigráficos predictivos.
- Conocer los diferentes criterios de clasificación de la Cuencas Sedimentarias.
- Conocer la multidisciplinaridad geológica implicada en la disciplina

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias

La metodología de enseñanza-aprendizaje se apoya en clases presenciales, tanto teóricas como prácticas, y en Geología de campo). El alumno deberá de realizar una serie de actividades dirigidas en las que deberá analizar y sintetizar información de diversas fuentes,

consultar bibliografía y realizar informes de forma autónoma y en grupo. Las competencias específicas sobre conocimientos debe adquirirlas durante el seguimiento de las clases y el estudio autónomo. Las competencias de saber hacer las debe adquirir durante el desarrollo de las clases prácticas, la realización de tareas y la elaboración de informes.

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Los conocimientos y capacidades adquiridas se evaluarán conjuntamente, es decir, teniendo en cuenta las calificaciones de la docencia teórica, práctica y de campo, así como de las actividades académicas dirigidas:

1. Teoría.- La asistencia a clase no es obligatoria, pero está fuertemente recomendada. La parte teórica de la asignatura se aprueba mediante un examen de teoría. La fecha del examen es la establecida oficialmente por la Facultad de Ciencias Experimentales.

2. Prácticas y Campo.- Asistencia obligatoria. Se valorará el aprovechamiento de las clases y la calidad de los informes de campo. Si procede se realizará un examen práctico que, de cualquier manera, será obligatorio para aquellos alumnos que no hubieran asistido o cursado con aprovechamiento las sesiones de prácticas.

3. Actividades académicamente dirigidas.- Serán de obligado cumplimiento. Se valorará la participación, interés y resultado.

La superación de la asignatura implica la superación de teoría, prácticas y actividad académica que se aprueban en bloque, de manera que en la convocatoria de Septiembre no hay cabida a parciales independientes de teoría o a parte de las prácticas. La calificación de los bloques de teoría y/o prácticas se mantiene exclusivamente hasta la convocatoria de Septiembre.

Breve descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

1.- ANÁLISIS DE CUENCAS. INTRODUCCIÓN

2.- MECANISMOS LITOSFÉRICOS EN EL ORIGEN DE LAS CUENCAS SEDIMENTARIAS

Estructuración y dinámica del planeta

Placas y límites de placas

Subsidencia, Eustatismo e Isostasia

Flujo de calor,

3.- MEDIOS SEDIMENTARIOS CONTINENTALES, LITORALES Y MARINOS.

Características y distribución de los medios sedimentarios (recordatorio de la asignatura sedimentología).

4.- LAS CUENCAS Y SU AMBIENTE TECTÓNICO DE PLACA. CLASIFICACIÓN DE LAS CUENCAS SEDIMENTARIAS Y REGISTRO ESTRATIGRÁFICO ASOCIADO

Cuencas asociadas a estiramiento

Cuencas asociadas a flexura

Cuencas asociadas a transcurrancia.

Cuencas asociadas a compresión

5.- ANÁLISIS DE CUENCAS, RECURSOS NATURALES Y OTRAS APLICACIONES

Aplicaciones del análisis de cuencas en yacimientos minerales, geología del carbón y del petróleo y sustancias de interés económico.

Otras aplicaciones del análisis de cuencas

CONTENIDOS PRÁCTICOS y de CAMPO

Subsidencia y análisis geohistórico

- Construcción de curvas de subsidencia
- Relación con el marco tectónico

Materia orgánica y análisis termal

- Extracción de la MO
- Reflectividad de la vitrinita

Análisis de procedencias mediante petrografía de areniscas

- Contaje de puntos (Método G-D)
- Análisis de los resultados

Prácticas de Campo (3 Días de trabajo, cuenca pérmica del Viar)

- Recogida de datos sobre el terreno
- Tratamiento y Modelización
- Presentación (Informe escrito vs presentación oral)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

- ALLEN, P.A. y ALLEN, J.R., 2005. Basin Análisis. Principles and Aplications. Blackwell, 549 p.
- ARCHE, A. –Ed-, 1989. Sedimentología. CSIC Nuevas tendencias, 1067 p.
- BLATT, H., BERRY, W.B.N. y BRAND, S., 1991. Principles of Stratigraphic analysis. Blackwell Scient.Publ., 512 p.
- BOGGS, S., 1995. Principles of Sedimentology and Stratigraphy., Ed. Merril, 774 p
- EINSELE, G., 1992. Sedimentary Basins. Springer-Verlag, 627 p.
- KLEINSPEHN, K.L. y PAOLA, C., 1988. New Perspectives in Basin Análisis. Springer-Verlag, 453 p.
- LERCHE, I. 1989. Basin analysis : quantitative methods. Academic, Harcourt Brace Jovanovich
- MIALI, A.D., 1985. Principles of Sedimentary Basin Analysis. Springer, 490 p.
- SELLEY, R.C., 2000. Applied Sedimentology. Acad. Press, 521 p.
- NICHOLS, G., 1999. Sedimentology and Stratigraphy. Blackwell, 355 p.
- READING, H.G., 1996. Sedimentary Environments: Proceses, Facies and Stratigraphy. Blackwell.
- VEEKEN, P. C. H., 2007. Seismic stratigraphy, basin analysis and reservoir characterization. Elsevier, 509 p.
- WANGEN, M., 2010 . Physical principles of sedimentary basin analysis. Cambridge University Press, 527 p.
- WEEDON, G.P. , 2003. Time-series analysis and cyclostratigraphy : examining stratigraphic records of environmental cycles. Cambridge University Press, 259.

Disponibilidad de libros texto, manuales: Tanto las referencias bibliográficas básicas indicadas más arriba, como las más específicas que se recomiendan durante el desarrollo de la asignatura se encuentran a disposición de los estudiantes en la biblioteca de la universidad.