

## NEOTECTÓNICA

| DATOS DE LA ASIGNATURA                  |  |                       |    |               |                     |         |   |
|---|--|-----------------------|----|---------------|---------------------|---------|---|
| Titulación:                             | GEOLOGÍA   |                       |    |               | Plan:               | 2000    |   |
| Asignatura:                             | NEOTECTÓNICA   |                       |    |               | Código:             | 5000049 |   |
| Créditos Totales LRU:                   | 4,5 Teóricos   | Teóricos:             | 3  | Prácticos:    |                     | 1.5     |   |
| Descriptores (BOE):                     | Estructuras tectónicas recientes. Modificaciones del relieve terrestre. Campos de esfuerzo |                       |    |               |                     |         |   |
| Departamento:                           | Geodinámica y Paleontología  | Área de Conocimiento: |    |               | Geodinámica Interna |         |   |
| Tipo:<br>(troncal/obligatoria/optativa) | optativa   | Curso:                | 5º | Cuatrimestre: | 2                   | Ciclo:  | 2 |

| PROFESOR/ES                                  |  | E-mail         | Ubicación          | Teléfono   |
|--|--|----------------|--------------------|------------|
| <b>Responsable:</b>                          | Encarnación García Navarro                               | navarro@uhu.es | <b>Ex P4-N2-08</b> | 959 219861 |
| <b>Dirección página WEB de la asignatura</b> | <b>Campus virtual de la página web de la Universidad</b> |                |                    |            |

| DOCENCIA EN EL CURSO 2010-2011  |   |
|---|---|
| <b>Contexto de la asignatura</b>  |   |
| <b>Objetivo General de la Asignatura:</b>                                   | Comprender lo que se entiende por "Neotectónica", aprender a identificar y valorar los rasgos morfológicos de las estructuras recientes así como evaluar el peligro sísmico de las zonas con deformaciones bajo regímenes tectónicos activos. |
| <b>Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:</b> | Identificación e interpretación de deformaciones recientes a partir de mapas geológicos, fotografías aéreas e imágenes de satélite.   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Bloques Temáticos:</b> |  |
|---------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b></p> | <p><b>UNIDAD I: INTRODUCCIÓN</b></p> <p><b>Tema 1: INTRODUCCIÓN</b><br/>Concepto de Neotectónica: Discusión del término. Otros términos afines.<br/>Manifestaciones y evidencias de la actividad tectónica<br/>Características de los estudios neotectónicos. Relaciones con otras disciplinas.<br/>Fuentes de información<br/>Importancia y aplicaciones</p> <p><b>Tema 2: FALLAS Y TERREMOTOS</b><br/>Característica de la actividad de fallas.<br/>Grado de actividad de fallas. El concepto de "Falla Activa" y clasificaciones similares.<br/>Las observaciones geológicas y sus relaciones con el comportamiento sismogénico de estructuras</p> <p><b>UNIDAD II: MÉTODOS DE ESTUDIO</b><br/><b>Tema 3: MÉTODOS DE ESTUDIO EN NEOTECTÓNICA</b><br/>Métodos de estudio: A) Medida de esfuerzos tectónicos activos, B) Técnicas Geofísicas (Estudio de la Sismicidad, Prospección geofísica, Radar, Geodesia), C) Técnicas Geológicas (Estudio de las formas del relieve que corresponden a características paleosísmicas. Cartografías y estudio de indicadores geomorfológicos), Métodos que utilizan técnicas estratigráficas. Utilizan los métodos geofísicos y sondeos y trincheras para prospectar fallas enterradas y datar paleoterremotos. Estudio de sismitas<br/>Métodos de datación</p> <p><b>UNIDAD III: GEOMORFOLOGÍA TECTÓNICA</b></p> <p><b>Tema 4: INTRODUCCIÓN A LA GEOMORFOLOGÍA TECTÓNICA</b><br/>La morfotectónica y su utilización en la identificación de fenómenos neotectónicos<br/>Índices geomorfológico de actividad tectónica<br/>Relaciones dinámicas entre tasas de erosión-sedimentación, tasas de movimiento y ambiente morfoclimático</p> <p><b>Tema 5: EL SISTEMA FLUVIAL Y LAS LÍNEAS DE COSTA</b></p> <p><b>Tema 6: ASPECTOS GEOMÉTRICOS Y MECÁNICOS DE LAS FALLAS EN RELACIÓN CON SU EXPRESIÓN EN EL TERRENO. PLEGAMIENTO ACTIVO</b><br/><b>Fallas normales.</b> Características principales de frentes montañosos y rupturas sísmicas asociadas a fallas normales. Ejemplos. <b>Fallas inversas.</b> Plegamiento neotectónico: morfologías y problemática asociada. Ejemplos. <b>Fallas transcurrentes.</b> Expresión morfológica de transcurrencia paralela, transtensión y transpresión. Aspectos morfológicos de cuencas tipo "pull-apart". Valor diagnóstico de las morfologías en la determinación de la cinemática de las fallas. Ejemplos. <b>Plegamiento activo</b></p> <p><b>UNIDAD IV: SISMICIDAD</b></p> <p><b>Tema 7: SISMOTECTÓNICA</b><br/>Las observaciones geológicas y sus relaciones con el comportamiento sismogénico de estructuras<br/>Régimen tectónico vigente en la Península Ibérica<br/>Evolución tectónica de la Península Ibérica</p> <p><b>Tema 8: PALEOSISMOLOGÍA</b> Objetivos. Características principales del registro paleosísmico cuaternario. Ventajas, limitaciones, problemas y perspectivas. Metodologías usuales.</p> <p><b>Tema 9: RIESGO SÍSMICO</b><br/>Predicción de terremotos .Zonación sísmica.</p> |
|---|--|

|  |  |                    |                      |
|--|--|--------------------|----------------------|
| <b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b>                        | Las prácticas se integrarán en las clases teóricas   |                    |                      |
| <b>Metodología Docente Empleada:</b>                                     | <p>1. Impartición de clases teóricas. Los recursos utilizados serán principalmente las proyecciones con ordenador y fotocopias de apoyo con figuras, esquemas y tablas. Las clases se desarrollan de manera interactiva con los alumnos, discutiendo con ellos los aspectos que resultan más dificultosos especialmente interesantes de cada tema.</p> <p>2. Realización de prácticas. Estas clases se integrarán en el tiempo con el desarrollo del temario teórico, de modo que, mediante la realización de las prácticas el alumno pueda fijar los conceptos y desarrollar las técnicas de trabajo.</p> <p>3. Trabajo en el campo. Se hará una excursión de campo para reconocer estructuras de deformación reciente.</p> |                    |                      |
| <b>Técnicas Docentes:</b><br>(marcar con X lo que proceda)               | Sesiones teóricas  | Presentaciones PC  | Diapositivas         |
|  | Transparencias   | Sesiones prácticas | Lectura de artículos |
|  | Visitas / excursiones  | Web específicas    | Otras (indicar)      |
| <b>Criterios de Evaluación:</b><br>(detallar)                            | Se realizará un examen final teórico-práctico  |                    |                      |
| <b>Bibliografía Fundamental:</b><br>(indicar las 5 más significativas)   | <p>Keller E. A. and Printer N. (1996): <b>Active tectonics. Earthquakes, uplift and landscape</b>. Prentice Hall</p> <p>McCalpin J. (1996): <b>Paleoseismology</b>. Academic Press.</p> <p>Pinter N. (1996): Exercises in active tectonics. an introduction to earthquakes and tectonic geomorphology. Prentice Hall.</p> <p>Schumm S. A., Dumont J. F. &amp; Holbrook J. M. (2000): <b>ActiveTectonics and Alluvial Rivers</b>. Cambridge</p> <p>Vita-Finzy C. (1986): <b>Recent earth movements. An introduction to neotectonics</b>. Academic Press</p>   |                    |                      |
| <b>Bibliografía Complementaria:</b><br>(incluir, si procede páginas Web) |  |                    |                      |