

DATOS DE LA ASIGNATURA								
Titulación:	GEOLOGÍA					Plan:	2000	
Asignatura:	Neotectónica					Código:	22144	
Créditos Totales LRU:	4,5		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: (troncal/obligatoria/optativa)	Optativa	Curso:	5º	Cuatrimestre:		2º	Ciclo:	2º

PROFESOR/ES		E-mail	Ubicación	Teléfono
Responsable:	Tenorio Matanzo, Sergio	sergio.tenorio@icoga.es	Dpto. Geodinámica y Paleontología	
Otros:				
Dirección página WEB de la asignatura				

DOCENCIA EN EL CURSO 2006-2007

Contexto de la asignatura	<p><u>Encuadre en el Plan de Estudios</u></p> <p>La asignatura de "Neotectónica" ofrece al alumno una visión de la deformación terrestre bajo regímenes tectónicos activos y le proporciona herramientas para identificarlos y valorarlos. Estos últimos aspectos son de especial importancia para comprender la deformación actual a escala regional así como a escalas más locales, lo que permitirá afrontar los planes de riesgos con mayor fundamento.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u></p> <p>La identificación de las deformaciones que pueden afectar a las estructuras y construcciones es esencial para una correcta evaluación de riesgos y la adopción de medidas preventivas. Esta deformación, si contemporánea, es en fácilmente identificable con técnicas de medida con registros históricos. No obstante, hay que acudir a otras técnicas de carácter estratigráfico, geomorfológico, estructural y de datación para identificar esas deformaciones protohistóricas que por su período de recurrencia puedan llegar a tener repercusión en la actualidad.</p>
Objetivo General de la Asignatura:	<p>Entender lo que se conoce como "Neotectónica" y conseguir que el alumno integre todas las técnicas aprendidas en otras asignaturas de la licenciatura de CC. Geológicas a la identificación, evaluación y valoración de las deformaciones bajo regímenes tectónicos activos.</p>
Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:	<p>Capacidad de evaluar, interpretar y sintetizar la información Capacidad de reconocer carencias en la información Capacidad para decidir la metodología más conveniente a utilizar en función de la naturaleza del problema. Trabajo con bases de datos georreferenciadas y GIS Identificación e interpretación de deformaciones recientes a partir de mapas geológicos, fotografías aéreas e imágenes de satélite. Realización de presentaciones científicas, por escrito u oralmente.</p>
Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:	<p>Se desarrollarán y afianzarán las siguientes capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para identificar los objetivos perseguidos con un estudio • Capacidad crítica para analizar y evaluar estudios de otros profesionales • Capacidad de síntesis de información • Capacidad para construir modelos con datos multidisciplinares. • Capacidad crítica para valorar las carencias de los modelos y capacidad para evaluar y decidir la metodología a utilizar. • Capacidad de trabajo en equipo multidisciplinar
Recomendaciones	

Bloques Temáticos:	INTRODUCCIÓN A LA NEOTECTÓNICA Y OBJETIVOS DEL CURSO CRITERIOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ESTUDIO EVALUACIÓN DE RIESGO MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS
Temario Teórico y Planificación Temporal:	<p>INTRODUCCIÓN (2 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentación y objetivos del Curso Concepto de Neotectónica. Discusión del Término Límites temporales Evolución tectónica de la Península Ibérica Régimen Tectónico Vigente <p>CRITERIOS DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD NEOTECTÓNICA Y TÉCNICAS DE ESTUDIO (12 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Manifestaciones y evidencias de la actividad tectónica: terremotos, fallas, basculamientos, isostasia, vulcanología, ... Visión rápida de los criterios y técnicas de estudio. Énfasis en su carácter multidisciplinar Simología y Sismotectónica Indicadores Geomorfológicos Indicadores sedimentológicos <p>TECNICAS DE ESTUDIO (6 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Escalas de trabajo Mapas geológico-estructurales, Geotectónicos y Geomorfológicos Imágenes de Satélite Fotos aéreas Mapas y perfiles topográficos Técnicas geodésicas Interferometría diferencial (INSAR) Zanjas en zonas de deformación Sondeos y pozos <p>MÉTODOS CUANTITATIVOS DE ESTUDIO (6 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de medidas de esfuerzos tectónicos activos Técnicas geodésicas Índices Geomorfológicos Métodos de Datación Control de la evolución del cambio Determinación de gradientes de tectónica activa y tasas de deformación <p>EVALUACIÓN DE RIESGO (6 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de la peligrosidad sísmica a través de la sismología. <p>MEDIDAS PREVENTIVAS (6 horas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Predicción de terremotos Zonación sísmica La norma sismotectónica
Temario Práctico y Planificación Temporal:	<p>Las prácticas se integrarán en las clases teóricas</p>

Metodología Docente Empleada:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Impartición de clases teóricas</u>. 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 o especialmente interesantes de cada tema. 2. <u>Realización de prácticas</u>. 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. 3. <u>Trabajo en el campo</u>. Se hará una excursión de campo para reconocer insitu estructuras de deformación reciente. 		
Técnicas Docentes: (marcar con X lo que proceda)	Sesiones teóricas X	Presentaciones PC X	Diapositivas X
	Transparencias	Sesiones prácticas X	Lectura de artículos X
	Visitas / excursiones X	Web específicas X	Trabajos en equipo X
Criterios de Evaluación: (detallar)	<p>La evaluación de la asignatura se basará en la realización de un examen teórico-práctico</p> <p>Se dará al alumnado la posibilidad de mejorar su calificación mediante la valoración de un trabajo de síntesis que deberá hacer individualmente o en equipo y su exposición</p>		
Bibliografía Fundamental: (indicar las 5 más significativas)	<ul style="list-style-type: none"> • C. Vita-Finzy(1986). RECENT EARTH MOVEMENTS. AN INTRODUCTION TO NEOTECTONICS. Academic Press • Edward A. Keller and Nicholas Pinter (1996). ACTIVE TECTONICS. EARTHQUAKES, UPLIFT AND LANDSCAPE. Prentice Hall • Nicholas Pinter (1996). EXERCISES IN ACTIVE TECTONICS. AN INTRODUCTION TO EARTHQUAKES AND TECTONIC GEOMORPHOLOGY. Prentice Hall. • Strahler, A.N. (1954) QUANTITATIVE GEOMORPHOLOGY OF EROSIONAL LANDSCAPES. 19th International Geologic Congress, 13 (15): 341-354 • Shimazaki, K. and T. Nakata (1980). TIME-PREDICTABLE RECURRENCE MODEL FOR LARGE EARTHQUAKES. Geophysical Research Letters, 7: 279-282 		
Bibliografía Complementaria: (incluir, si procede páginas Web)	<ul style="list-style-type: none"> • Suppe, J. (1983). Geometry and kinematics of fault-bend folding. American Journal of Science, 283: 684-721 • Joyner, W.B. and D.M. Boore (1988). Measurement, characterization and prediction of strong ground motion. Proceedings of Earthquake Engineering and Soil Dynamics conference. American Society of Civil Engineers, 43: 102 • CSN (1999) Proyecto SIGMA. Análisis de esfuerzos tectónicos, reciente y actual en la Península Ibérica. Colección Otros Documentos nº 10.1998. Consejo de Seguridad Nuclear. • Miguel Angel Rodríguez Pacua (1997) Paleosismicidad en emplazamientos nucleares, Estudio en relación con el cálculo de la peligrosidad sísmica. Colección Otros Documentos nº 3.1997. Consejo de Seguridad Nuclear. 		