



NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

PALEOSISMOLOGIA

CICLO

OPTATIVA

SERIACIÓN: **SEGUNDO SEMESTRE**

CLAVE DE LA ASIGNATURA

XXXXXXXXXX

1.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Objetivo general: Estudio de los sismos prehistóricos e Históricos en segmentos de fallas activas. Considerando su localización, su comportamiento, su edad y su grandeza.

Objetivos Particulares:

1. Conocer el régimen tectónico activo
2. Estudios de morfología en segmentos de fallas activas en regímenes compresivos, distensivos y de fallas laterales.
3. Estudio de las secuencias y estructuras sedimentarias asociados con rupturas cosismicas (coluviones, cuñas, paleolicuefacción, etc).
4. Métodos de fechamientos útiles en Paleosismología
5. Metodos de campo de la Paleosismología
6. Estudios de Arqueosismología
7. Estudios Geofísicos
8. Peligros sísmicos

2.-TEMAS Y SUBTEMAS

- I. Introducción a la Paleosismología
- II. Terminología
- III. Establecimiento de un marco de la tectónica activa
- IV. Análisis de sismotectónica
- V. Estudios con SIG y teledetección de la morfología de segmentos activos
- VI. Estudios de técnicas de campo
- VII. La Geomorfología en zonas activas
- VIII. La Paleosismología en distintos regímenes tectónicos
- IX. Estructuras y secuencias sedimentarias ligadas a rupturas cosismicas
- X. Estudio de sismos en costas, ríos y lagos
- XI. Estudios de macrosismicidad
- XII. Estudios de Arqueosismicidad
- XIII. Espeleotemas y Paleosismología
- XIV. Los conceptos de Estratigrafía cosismica
- XV. Inestabilidad de laderas y sismos
- XVI. Métodos geofísicos en la Paleosismología
- XVII. Calculo de tasas de sedimentación de movimiento y recurrencias
- XVIII. Calculo de los segmentos de fallas y posibles magnitudes
- XIX. Catalogo mundial de sismos, escala de intensidades ESI-2007
- XX. Peligrosidad sísmica
- XXI. Ejemplos de fallas activas
- XXII. Las zonas sísmicas de México

3.- ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

TEÓRICAS 60%:

La parte teórica se impartirá con exposiciones orales del profesor, con imágenes digitales y con el uso grafico libre. Habrá lecturas de artículos y libros, exposiciones de los estudiantes y seminarios de profesores invitados y de los alumnos.

PRÁCTICAS 30 %.

Habrá dos tipos de prácticas, las que se realizarán durante el curso en laboratorios y una práctica final en campo de al menos 3 días.

4.- NECESIDADES DE LOGÍSTICA:

Aula, Laboratorio, Instrumentación, Practicas de Campo

5.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Evaluación (10% asistencia, 30% tareas, 30% prácticas, 30 % examen)



6.- BIBLIOGRAFIA

1. Paleoseismology, James McCalpin, 588p Academic Press
2. Seismes et risqué sismiques, Aproche sismotectonique, H. Philip, J-C Bousquet, F. Masson.
3. Earthquakes, B.A. Bolt, W.H. Freeman and Company N.Y.378p

7.- PERFIL ACADEMICO SUGERIDO PARA EL DOCENTE

El docente debe contar al menos con el grado de Doctor y ser activo en el campo de la investigación en Paleosismología, Geofísica, Geología Estructural o Tectónica