

## Ciencias de la Tierra

### Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Tierra
Orientación	Sismología
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
<b>SISMOLOGÍA OBSERVACIONAL</b>		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre III (agosto-diciembre)	Orientación	
Cursos previos		
Cursos básicos de física general y matemáticas básicas para físicos e ingenieros.		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
6	40	16
Elaborado por		
Escriba el nombre del investigador que lo elaboró.		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
25/08/2011		

Objetivos generales
Introducir al estudiante a los conceptos y técnicas actuales que se utilizan para el estudio de los sismos, dando énfasis a la importancia que tienen los estudios de sismica pasiva para entender el origen de los sismos, su localización, su mecanismo de ruptura, su magnitud y energía, los problemas fundamentales del riesgo sísmico y sus efectos en la sociedad, así como las redes sísmicas e instrumentos de registro.

## Ciencias de la Tierra

### Contenido temático

- a) Introducción, metodología y observaciones sismológicas (2 hrs.)
- b) Causas de los sismos; tectónica, fallas, explosiones, actividad volcánica (2 hrs.)
- c) Sismometría y tipos de registros sísmicos (4 hrs.)
- d) Elasticidad, ondas sísmicas, foco sísmico (4 hrs.)
- e) Ondas de cuerpo y Ondas superficiales (2 hrs.)
- f) Interpretación de sismogramas, tipos de ondas y estructura del interior de la Tierra (6 hrs.)
- g) Localización hipocentral (6 hrs.)
- h) Tamaño de los sismos, energía, magnitud, intensidad y atenuación (3 hrs.)
- i) Mecanismos focales (4 hrs.)
- j) Sismicidad y tectónica de México y Baja California (2 hrs.)
- k) Patrones de Ocurrencia y estadística sísmica (2 hrs.)
- l) Riesgo sísmico y sociedad (3 hrs.)
- m) El Laboratorio consiste en lectura e interpretación de sismogramas, localización de sismos y estimación de magnitud (16 hrs.)

## Ciencias de la Tierra

### Criterios y mecanismos de evaluación

Haga clic aquí para escribir texto.

### Otros.

Haga clic aquí para escribir texto.

### Referencias bibliográficas

Libros de texto:

- An introduction to seismology, earthquakes and Earth structure. By: Seth Stein and Michael Wysession. Blackwell Publishing Co., 2003.
- Modern global seismology. By: Thorne Lay and Terry Wallace, Academic Press, 1995.

Libros recomendados de consulta general:

- Elementary seismology. By: Richter, F. C. W. H. Freeman and Company, 1958.
- Fundamentos de sismología. Udias-Vallina A. y Mézcua-Rodríguez J., Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, 1997.
- Mecanismo de los terremotos y tectónica. Udias A., Muñoz D. y Bufom, Editores. Universidad Complutense de Madrid, 1985.