



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería Automotriz

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

SISMOLOGÍA

SEMESTRE DÉCIMO OPTATIVA ESTRUCTURAS Y SISMICIDAD	CLAVE DE LA ASIGNATURA 321095ES	TOTAL DE HORAS 85
---	---	-----------------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Introducir al estudiante en los conceptos de la generación, propagación, registro y predicción de movimientos sísmicos generados por temblores potencialmente dañinos y evaluaciones determinísticas y probabilistas de peligro sísmico

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Revisión de conceptos básicos sobre temblores y tectónica de placas.
2. Instrumentación para el registro de movimientos fuertes.
3. Adquisición y procesamiento de datos de movimientos fuertes.
4. Parámetros que describen las características principales de los movimientos fuertes.
5. Amplificación y efectos del sitio.
6. Análisis espectral de movimientos fuertes.
7. Modelado de movimientos fuertes.
8. Relaciones empíricas para la predicción de movimientos fuertes.
9. Métodos para evaluación de peligro sísmico.
10. Revisión de casos de temblores notables.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. El profesor desarrollará actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. Las sesiones se desarrollan utilizando medios de apoyo didáctico como son computadora, proyectores o retroproyectores.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%. Las evaluaciones serán escritas y práctica; estas últimas se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de la solución de problemas sobre temas del curso. Se podrá considerar el trabajo extra clases y las participación durante las secciones del curso.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica:

Geotechnical Earthquake Engineering, Kramer, S. L., Prentice Hal, 1996.

Earthquake Hazard Analysis: Issues And insights. Reiter, L., Columbia University Press, New York. 1990.

Quantitative seismology, Aki, K. And Richards, W. F. Freeman And Co. 2001.

International Handbook of Earthquake and Engineering Seismology, (Ed. Por W. H. K. Lee, H. Kanamori, P. C. Jennings C. Kisslinger). 2002.

Consulta:

Modern Global Seismology. Lay, T. y T. Wallace, Intl Geophys Series, 58, Academic Press. 1995.

An introduction to seismology, earthquake, and earth structure. Stein, S. And M. Wyssession, Blackwell Publishing. 2003.

Introduction to seismology, Shearer, P., 1999. Cambridge University Press.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería Automotriz

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Licenciatura en sismología o ingeniería civil, ciencias de la tierra, preferentemente con postgrado afín y experiencia en la docencia a nivel licenciatura, en la generación y aplicación de conocimientos.



Vo.Bo

DR. HÉCTOR GERARDO CAMPOS SILVA

JEFE DE CARRERA



AUTORIZÓ

DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO

VICE-RECTOR ACADÉMICO



VICE-RECTORIA
ACADÉMICA