



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

INGENIERÍA GEOFÍSICA

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: Métodos de Prospección Sísmica	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Ninguno
Departamento: Departamentos de la red	Tipo: Clase	Nivel: Básica particular
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

Desarrollo del conocimiento necesario para emplear la refracción y reflexión sísmicas en la investigación aplicada a situaciones someras del subsuelo.

Contenido temático sintético

Bases físicas de los métodos sísmicos.
Factores que influyen en la velocidad sísmica en las rocas
Fundamentos de la Teoría de la elasticidad.
Análisis de esfuerzos y tensiones.
Ecuaciones de movimiento.
Propagación de ondas en diferentes medios.
Comportamiento de ondas en el subsuelo
Instrumentación sísmica.
Interpretación sísmica.
Mediciones de velocidad.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra.

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes.
Tareas.
Proyectos.

Competencia a desarrollar

Capacidad en la aplicabilidad de la refracción y reflexión sísmicas con énfasis en geotecnia e Ingeniería Civil.

Campo de aplicación profesional

Ingeniería Civil y Geotecnia

3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Exploration Seismology	R. E. Sheriff	Cambridge University	2006

		Press, 2006	
Applied Seismology: A Comprehensive Guide to Seismic Theory and Application	Mamdouh Gadallah	PennWell Corporation, 2004	2004
Seismic Data Analysis: Processing, Inversion and Interpretation of Seismic Data: 2nd Edition	Oz Yilmaz	Society of Exploration Geophysicists, 2000	2000
Digital Imaging and Deconvolution: The ABCs of Seismic Exploration and Processing	Enders A. Robinson	Society of Exploration Geophysicists, 2008	2008