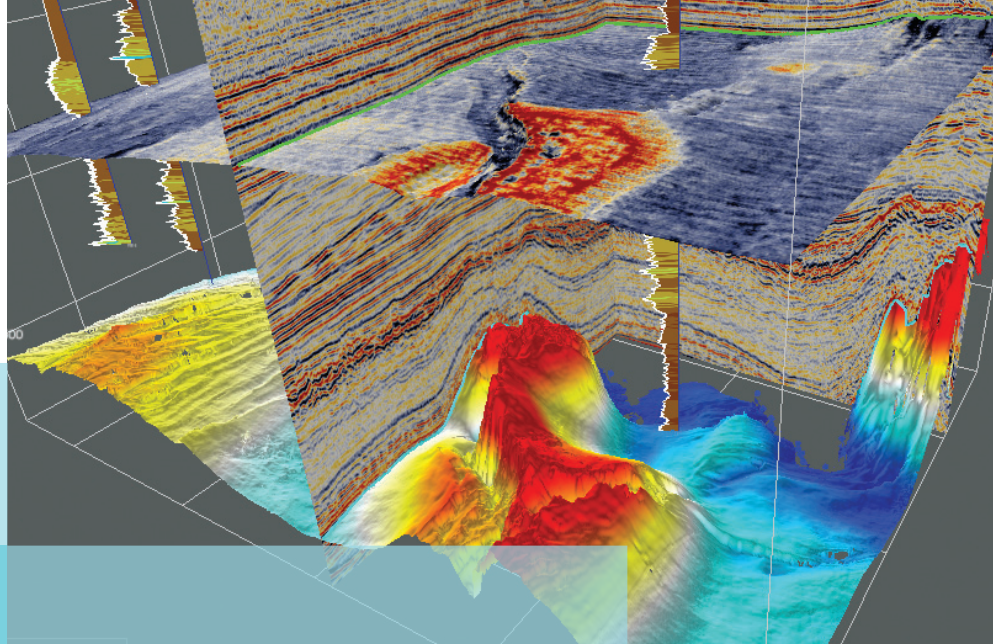


**MEXICO  
2019**



# Sísmica para Ingenieros y Geólogos

*Course available on request*

## Descripción del curso

Los métodos sísmicos son una herramienta muy útil durante la exploración y/o producción de hidrocarburos.

Durante la fase exploratoria, los datos sísmicos de reflexión son la base fundamental para la generación de mapas estructurales, y para el análisis de posibles trampas, convirtiéndose en la principal herramienta durante la definición de prospectos de hidrocarburos.

Una vez descubierto un yacimiento, los datos sísmicos pueden proveer de información acerca de cambios laterales en las propiedades de roca/fluido, vital para el mejor desarrollo del campo, así como, para una mejor planificación de los procesos de explotación.

Este curso cubre los conceptos del método sísmico de reflexión, discutiendo la herramienta, sus aplicaciones, y sobre todo, enfatizando sus ventajas y limitaciones.

## Objetivo

Este curso tiene como objetivo primordial dar a conocer los beneficios y limitaciones de las técnicas sísmicas, así como sembrar los conceptos y nomenclatura necesarios para una buena comunicación entre el ingeniero de yacimientos, y los profesionales de la geología y la geofísica.

## Beneficios del curso

**El principal beneficio es la creación de un vocabulario geofísico común entre los profesionales que trabajan en la descripción y caracterización de yacimientos, y el conocimiento de las ventajas y limitaciones de las técnicas sísmicas utilizadas para este propósito.**

## Quien debe atender

**Este curso está diseñado para ingenieros, geólogos y profesionales afines con conocimientos y experiencia limitada en el área de la sismología y los métodos sísmicos.**

**Book here** [training@esandaengineering.com](mailto:training@esandaengineering.com)  
[esandaengineering.com](http://esandaengineering.com)

# Contenido

## 1. INTRODUCCION

### 2. CONCEPTOS BASICOS DE PROPAGACION DE ONDAS SISMICAS

Ondas sísmicas: Que son, como y porque se generan?

Tipos de Ondas sísmicas

Procesos de Reflexión y Refracción Sísmica

### 3. EL MODELO CONVOLUCIONAL DE LA TRAZA SISMICA

Modelo Convolutivo de la Trazas Sísmica

Sismograma sintético

Resolución Sísmica

### 4. VELOCIDADES

Ecuaciones básicas - Nomenclatura

Herramientas de medición

Relación con parámetros petrofísicos

### 5. ADQUISICION DE DATOS SISMICOS DE REFLEXION

Fuentes, detectores e instrumentos de grabación

Método del CMP

Parámetros de adquisición

Perfil Sísmico Vertical

### 6. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS DIGITALES

Secuencia de procesamiento

Recuperación de amplitudes

Estáticas de campo y residuales

Análisis de velocidades, corrección NMO y apilamiento

Migración

### 7. EL VOLUMEN SISMICO : Atributos Sísmicos

Atributos Físicos

Atributos Geométricos

Descomposición Espectral

Graficación y Visualización

### 8. EL MODELO ESTRUCTURAL

Amarre sísmica-pozo

Interpretación de horizontes y fallas

Mapas en tiempo

Conversion tiempo-profundidad

### 9. EL MODELO ESTRATIGRAFICO

Estratigrafía Sísmica

Facies Sísmicas vs Facies Sedimentarias

### 10. CARACTERIZACION SISMICA DE YACIMIENTOS

Relaciones entre propiedades petrofísicas y parámetros elásticos

Amarre sísmica-pozo

Uso de atributos sísmicos en procesos de clasificación y estimación

Sísmica 4D

Instructor: José (PEPE) Regueiro, Ph.D.

Ph.D (1984), M.Sc. (1980), B.Sc. (1978) – Colorado School of Mines.

Con más de 30 años de experiencia en el área de la aplicación de tecnologías sísmicas a la solución de problemas de exploración y caracterización de yacimientos de hidrocarburos.

Investigador principal en PDVSA-INTEVEP entre los años 1984 y 1991,

específicamente en proyectos de caracterización sísmica de yacimientos.

Profesor Titular de Métodos Sísmicos en la Universidad Simón Bolívar, Caracas, desde 1990 al 2006, actualmente jubilado. Asesor técnico de empresas petroleras como PDVSA (Venezuela), ENAP (Chile), Pacific-Stratus (Colombia), PETROPARS (Irán).

Instructor de diversos cursos de

mejoramiento profesional para la industria petrolera (PDVSA, PEMEX, PetroEcuador, ENAP, Petrobras). Más de 45 PIAS (Proyectos Integrales de Adiestramiento PDVSA-CIED). Creador y supervisor de las Escuelas de Intérpretes Sísmicos (PDVSA-CIED) (1996-2002).

Actual presidente de Geociencias Virtuales C.A.

Book here [training@esandaengineering.com](mailto:training@esandaengineering.com)  
[esandaengineering.com](http://esandaengineering.com)

**esanda**  
Oil and gas training specialists