

Curso: PRINCIPIOS DE ANALISIS Y MODELADO DE CUENCAS

Instructor: José Noya

OBJETIVO: Este curso está diseñado fortalecer los conocimientos de sistemas petrolíferos y análisis de cuenca, de los Profesionales de las Geociencias involucrados en la Exploración de hidrocarburos en cualquiera de las fases de la cadena de valor, desde evaluación de sistemas petrolíferos hasta seguimiento operacional y perforación.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

1. Introducción al Análisis de Cuenca y Modelos Térmicos.
 - Definición de Cuencas Sedimentarias
 - Sistemas Petrolíferos
 - Análisis de Cuencas
 - Naturaleza De los Hidrocarburos
 - Geoquímica Isotópica

- Construcción del modelo.
 - Modelos 1D 2D y 3D
 - Definición de mallado "Grid"
 - "BackStripping"
 - Compactación
 - Paleobatimetría
 - Erosión y Espesores Erosionados
 - Tectónica Compleja
 - Propiedades Geológicas de la Malla
 - Rocas Madres
 - Cinética de Generación de Hidrocarburos

- Modelos térmicos.
 - Historia Termal
 - Transferencia de Calor
 - Gradiente Térmico
 - Flujo de Calor
 - Conductividad Térmica
 - Datos de Temperatura
 - Indicadores de Madurez

 - Generación y Expulsión de Hidrocarburos
 - vii. Tasa de transformación de Querogenos
 - viii. Madurez (%Ro)

4. Modelos de presión.
 - Presión y Sobrepresión
 - Mecanismos que Generan Sobrepresión
 - Unidades de Presión
 - Gradiente de Presión y Lodos de Perforación
 - Capacidad del Sello - Presión Capilar
 - Planificación de Perforación

5. Migración y Jerarquización de Prospectos.
 - Fluidos en el Medio Poroso
 - Ley de Darcy
 - Viscosidad
 - Permeabilidad (K)
 - Relación $K - \phi$
 - Saturación de Hidrocarburos
 - Parámetros de Riesgo Geológico
 - Ejemplos Prácticos

El curso incluye ejercicios prácticos y evaluaciones diagnósticas al inicio y final del mismo.

BENEFICIOS DEL CURSO:

Al concluir el curso los participantes estarán familiarizados con los conceptos y fundamentos que describen la evolución de una cuenca desde su formación hasta la actualidad, entendiendo los eventos y procesos que en ella actúan durante su historia evolutiva. Para esto se contempla un balance entre conceptos teóricos y ejercicios prácticos que pretenden consolidar el conocimiento en los participantes.

DIRIGIDO A:

Profesionales de la Geociencia, con o sin experiencia en el área de Exploración (el curso se adecua de acuerdo al nivel de experiencia de los participantes)

DURACIÓN: 5 días, 40 horas académicas

CONSIDERACIONES

- Mínimo 10 participantes, Máximo 15 participantes.
- Cualquier Ciudad
- Cursos en la empresa (In House) (A solicitud del Cliente)

RESUMEN CURRICULAR (máximo media página)

2008 MSc Geología del Petróleo , IFP School, Francia.

2001 – Candidato a Doctor en Ciencias (Geología, Geoquímica) (en progreso) (UCV)

1996-2001 Licenciatura en Geoquímica, 2001. Universidad Central de Venezuela

Experiencia de trabajo

2010-2013 Facilitador de cursos de modelado de Cuenca (Cupet-Cuba, Petroamazonas-Ecuador y Pdvsa-Venezuela)

2008-2013 Coparticipo en la Evaluación y Diseño del Software de Modelaje de Cuencas Temisflow, IFP Francia.

2008-2013 Analista de Cuencas en proyectos Costa Afuera de PDVSA en Venezuela, Zona Económica Exclusiva de Cuba en el Golfo de México (en 2D y modelado en 3D de la cuenca), en La Cuenca de Progreso, del Golfo de Guayaquil, Ecuador.

2003-2008 Geoquímico de estudios a escala de cuenca. Departamento de Estudios Regionales. PDVSA - Exploración Oriente. Puerto La Cruz, Venezuela

2002 Profesor asistente de la mineralogía óptica de la Facultad de Ciencias de la UCV