

## **AMBIENTE SEDIMENTARIO ( AS)**

La gerencia de los yacimientos de hidrocarburos y el diseño óptimo de su explotación se fundamenta en el conocimiento del modelo estático del recipiente contentivo de los fluidos. Este modelo consiste de las características y propiedades tanto externas, la forma y el tamaño de la roca yacimiento o recipiente (profundidad, espesores y distribución de la misma en el subsuelo) como internas, porosidad de la roca (capacidad de contenido de fluidos), permeabilidad de la misma (permisibilidad al flujo de los fluidos) y las direcciones preferenciales de flujo de los fluidos del yacimiento.

La identificación del modelo estático más representativo del yacimiento en cuestión se basa en el conocimiento de los procesos sedimentarios y sus resultados en términos de roca yacimiento, campo de acción del estudio de los ambientes sedimentarios. Las herramientas disponibles más frecuentes en el caso de los yacimientos Venezolanos son los perfiles eléctricos y radiactivos, disponibles en la gran mayoría de los pozos perforados en el país desde 1925, cuando comenzó a aplicarse dicha tecnología. Otras herramientas presentes, aunque no en la misma medida, son las muestras de núcleo, donde son visibles las estructuras sedimentarias características de los diversos procesos sedimentarios.

De allí que los criterios más útiles para la identificación y el análisis de los ambientes de sedimentación sean aplicados mediante el estudio de las curvas de perfiles, pues ellas responden a las características litológicas de la sección atravesada por los pozos. El estudio de las muestras de núcleo de los pozos en estudio, aunque suelen ser determinantes para la identificación de los ambientes de sedimentación, resulta de poca utilidad en la mayoría de los casos debido al carácter esporádico e insuficiente de dicha información.

### **¿A quién está dirigido?**

A Geólogos de Subsuelo, Ingenieros de Hidrocarburos y Geofísicos que se dediquen a la explotación de Yacimientos de Hidrocarburos y que tengan menos de cinco años de experiencia en ese ramo.

Se requiere que los participantes tengan:

- Conocimiento de los procesos sedimentarios y de los criterios básicos de la estratigrafía secuencial, es altamente deseable.
- Dominio de los principios básicos de los perfiles litológicos (Rayos Gamma, Potencial Espontáneo, Normal Corta de Resistividad), es indispensable.
- Dominio de las técnicas fundamentales de correlación de perfiles y el significado de la misma, es indispensable.
- Dominio de técnicas básicas de cartografía del subsuelo es indispensable.

### **Objetivo general**

Habilidad para identificar y definir el modelo estático de un yacimiento de hidrocarburos en rocas sedimentarias clásticas a partir de información petrofísica y geológica de pozos.

### **Objetivos específicos**

- Saber cuestionar paradigmas sedimentológicos mediante el uso del sentido común, de criterios de la sedimentación y de la estratigrafía secuencial.
- Saber ejecutar correlaciones, de perfiles o de litologías, con sentido geológico.
- Conocer la metodología para identificar superficies de inundación.
- Saber cómo identificar superficies de corte y relleno
- Saber cómo identificar marcadores.
- Saber cómo identificar discordancias y superficies de erosión.
- Conocer la metodología para identificar intervalos diagnósticos de mecanismos de ocupación de espacios de acomodo (progradacionales, retrogradacionales y agradacionales).
- Saber cómo identificar sitios de probable comunicación.
- Saber cómo identificar barreras contra el paso de fluidos.
- Anticipar la arquitectura de los yacimientos mediante la identificación del ambiente sedimentario.

### **Contenido Programático**

- Eustatismo, Tectónica y Sedimentación
- Variaciones del Nivel del Mar
- Perfiles
- El Paisaje Sedimentario
- Expresión de Diversos Cuerpos de Arena en los Perfiles de Pozos
- Facies Yacimiento Comunes en Venezuela

Al finalizar el curso, los asistentes contarán con amplios conocimientos y criterios que les permitirá ejecutar mejores proyectos de explotación de hidrocarburos debido a la mejor interpretación del subsuelo.

### *Beneficios de atender a este curso*

Los participantes dispondrán de una herramienta necesaria para lograr mejores descripciones del modelo estático de los yacimientos que estudien, permitiendo la mejor explotación de los mismos.

### *Duración*

El curso tiene una duración de cuarenta (40) horas de docencia. No. de participantes máximo: 15

### *Horario*

Iniciando a las 8:00 AM y concluyendo a las 5:00 PM.

### *Instructores que dictan este curso*

- Geólogo Petrolero