

## Caracterización Energética de Yacimientos

### OBJETIVOS:

Proporcionar a los participantes los conocimientos fundamentales de la Caracterización Dinámica como etapa de vital importancia dentro del Proceso de Evaluación de Yacimientos, abarcando desde la importancia de la energía del Yacimiento, Cálculo de Reservas por Balance de Materiales, Mecanismos de Producción de los Yacimientos, Curvas de Declinación, Análisis de Pruebas de Presiones y así lograr la efectiva construcción del modelo de yacimiento, como insumo principal para la caracterización del mismo y el establecimiento de planes de explotación.

### CONTENIDO

#### CAPITULO I. La Energía del Yacimiento

Evolución de la vida útil de un Yacimiento, Fuerzas Presentes en el yacimiento, Regímenes de Presión, Mecanismos de Producción o Recobro. Ejemplos Prácticos

#### CAPITULO II Adquisición y Validación de Datos

Tipo de Data de los Yacimientos, Análisis y Adquisición de la Data, Importancia del Tiempo para la Toma de la Data, Validación de la Data

#### CAPÍTULO III Mecanismos de Empuje Natural

Empuje por Expansión, Empuje por Gas en Solución, Empuje por Capa de Gas Primaria y Secundaria, Empuje por Agua, Empuje Combinado Ejemplos Prácticos

#### CAPÍTULO IV Análisis de Pruebas de Presiones

Caracterización de Yacimientos Utilizando Pruebas de Presiones, Pruebas de Presión y Aplicación, Pruebas estáticas, Interferencia, Declinación, Restauración, Fall off, Pulso, RFT, Análisis semilog y log- log, Presión Promedia de Yacimiento Ejemplos Prácticos con Software

### INSTRUCTOR:

#### Ing. Dickson Toyo – Ing de Petróleo, MSc. Profesor

Titular de Pregrado y Postgrado de la Universidad del Zulia-Venezuela, con más de 23 años de Experiencia Docente, Investigación y en la Industria Petrolera (PDVSA) en las Áreas de Caracterización de Yacimientos, Análisis de Pruebas de Presiones, Registros de Producción, Operaciones de Producción y Reacondicionamiento de Pozos RA/RC. Líder en Análisis de Pruebas de Presiones en distintos Proyectos para la Industria. Jefe del Departamento de Yacimientos Escuela de Ingeniería de Petróleos y Jefe de la Sección de Yacimientos de la Fundación de Laboratorios de Servicios Técnicos Petroleros de la Universidad del Zulia.

### DIRIGIDO A:

Ingenieros de Petróleo, Ingenieros Geólogos, Técnicos Geólogos y demás Profesionales de Geociencias.

#### CAPITULO V Cálculos de Reservas por Balance de Materiales.

Principios de la Ecuación de BM, Suposiciones y limitaciones, Método de Línea, Recta de Havlena y Odeh, EBM para cada tipo de Yacimiento, índices de Empuje, Usos y Limitaciones de la EBM Ejemplos Prácticos

#### CAPÍTULO VI Comportamiento Energético de los Yacimientos de gas

Definición de los Yacimientos de gas, Características, Clasificación, Cálculos de Reservas Ejemplos Prácticos

#### CAPITULO VII Curvas de Declinación

Importancia y Finalidad, Método Gráfico, Método Matemático, Declinación Exponencial, Declinación Hiperbólica, Declinación Armónica, Curvas Tipo de J. J. Arps y M. J. Fetkovich Ejemplos Prácticos

#### CAPITULO VIII Construcción del modelo de yacimiento

Procesos de planificación, control

**INCLUYE:** Manuales, Material de Apoyo, Certificado de Asistencia y Refrigerios  
**CUPO MÁXIMO:** 20 participantes.  
**HORARIO (40 HORAS):** DE 8:00 am – 5:00 pm