

EXPLOTACION DE YACIMIENTOS MADUROS (EYM)

El éxito de la Industria petrolera, está basado en la coordinación de todas las disciplinas que la integran, Ingenieros de petróleo, geólogos y geofísicos y factores claves de apoyo, realizan el máximo esfuerzo para realizar un trabajo mancomunado, con el objeto de maximizar la recuperación económica de petróleo y gas.

La integración de todas esas disciplinas, son los principios de la Gerencia Integrada de Yacimientos, la cual tiene una de sus mejores aplicaciones en los yacimientos maduros, los cuales esperan la intervención de los ingenieros de forma eficaz ya que estos se encuentran en una etapa muy especial de su vida productiva.

¿A quién está dirigido?

Dirigido a todos aquellos profesionales: Ingenieros de Petróleo, de Yacimientos, Geólogos y Geofísicos, responsables del mejor análisis posible para maximizar la explotación, recuperación y producción de yacimientos maduros.

Objetivo general

Desarrollar habilidades en los principios de la gerencia de yacimientos maduros para maximizar el recobro económico del petróleo y el gas, así como el manejo de las herramientas necesarias para una explotación eficiente, rentable, bajo una filosofía que contribuya a minimizar el desgaste del factor humano.

Objetivos específicos

- Dar a conocer los principios básicos de la gerencia de yacimientos y la integración de todas las disciplinas a objeto de lograr una explotación rentable y racional de los yacimientos.
- Garantizar el incremento de conocimientos en los procesos de recuperación mejorada de crudo y la caracterización de yacimientos necesaria para el diseño de un proyecto de Inyección de agua.
- Lograr un mejor manejo de la data necesaria para realizar el seguimiento del yacimiento y orientar la construcción de la base de datos para realizar el modelo de yacimiento.
- Incentivar el uso y la aplicación de las herramientas para el seguimiento y control de yacimientos maduros.
- Dar a conocer una metodología para incrementar las reservas recuperables de petróleo y gas por procesos de Inyección de fluidos.

Contenido Programático

CAPITULO I. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GERENCIA A YACIMIENTOS MADUROS

- Consideraciones generales
- Caracterización de yacimientos
- Propiedades básicas del sistema agua-petróleo
- Humectabilidad de la roca
- Distribución de fluidos
- Presión capilar
- Permeabilidades relativas
- Eficiencia de desplazamiento de petróleo por agua
- Selección del modelo de recuperación más apropiado
- Ejercicios de aplicación

CAPITULO II. MODELAJE DE UN YACIMIENTO MADURO

- Recolección de Información
- Datos de Evaluación de Formación
- Datos de Fluidos de Yacimiento y Producción
- Datos de Facilidades de Superficie
- Construcción del Modelo de Yacimiento

CAPITULO III. EVALUACIÓN DE UN YACIMIENTO MADURO

- Herramientas
- Información relativa a pozos
- Información relativa a yacimientos
- Estadísticas y cálculos
- Aplicación de las herramientas
- Ejercicios de aplicación

CAPÍTULO IV. MÉTODOS CONVENCIONALES DE RECUPERACIÓN MEJORADA EN YACIMIENTOS MADUROS

- Inyección de agua.
- Inyección de gas
- Factores que controlan la recuperación por inyección de fluidos
- Consideraciones prácticas durante la inyección de agua y gas
- Casos de aplicación
- Selección y evaluación de la inyección de agua
- Eficiencia de barrido
- Saturación de fluidos
- Fracturas
- Distribución de fluidos
- Propiedades de los fluidos
- Heterogeneidad areal y vertical
- Niveles de presión en el yacimiento
- Incremento de reservas por inyección de fluidos
- Selección de prospectos
- Aplicabilidad de los prospectos
- Evaluación final del proyecto
- Petróleo residual
- Reinterpretación geológica
- Análisis práctico de casos de estudio

CAPITULO V. PROBLEMAS CON LA ENTRADA DE AGUA.

DETECCIÓN DE LA ENTRADA DE AGUA

- Filtraciones en revestidor, tubería de producción /empacaduras
- Flujo canalizado detrás del revestidor
- Contacto agua petróleo dinámico
- Capa inundada sin flujo transversal
- Fracturas o fallas entre inyector y productor
- Fracturas o fallas de una capa de agua
- Conificación o formación de cúspide
- Barrido areal deficiente
- Segregación gravitacional
- Capa inundada con flujo transversal
- Análisis práctico de casos de estudio

DIAGNÓSTICO PARA EL CONTROL DEL AGUA

- Gráfico de recuperación.
- Grafico de la historia de producción
- Análisis de la curva de declinación
- Gráficos de diagnóstico
- Análisis de cierre y estrangulamiento

- Análisis NODAL
- Registros de producción
- Ejercicios de aplicación

CAPÍTULO VI. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE RECUPERACIÓN MEJORADA NO CONVENCIONAL EN YACIMIENTOS MADUROS

- Definición
- Clasificación
- Criterios de selección
- Diseño de los proyectos
- Potencial
- Características ideales
- Objetivos de aplicación
- Clasificación
- Métodos no convencionales no térmicos
- Métodos no convencionales térmicos
- Diseño de los proyectos
- Gerencia de los proyectos
- Tecnologías emergentes para el control y monitoreo de los proyectos
- Análisis práctico de casos de estudio

Metodología

A través del curso "**EXPLOTACION DE YACIMIENTOS MADUROS**"

se busca incrementar los conocimientos y desarrollar habilidades en el manejo de los procesos de producción de crudo desde el subsuelo hasta la superficie. Manejar criterios bien definidos a través de la interpretación de resultados y uso de las herramientas disponibles que les permitan aplicar el conocimiento adquirido a fin de obtener una reducción de costos asociados a la explotación óptima, rentable y de mínimo riesgo de cada yacimiento.

El programa se maneja tratando de lograr un balance teórico-práctico de los conocimientos impartidos, que incluye ejercicios por tema presentado, basados en cálculos, discusiones grupales, análisis de diagramas causa efecto de los procesos, cuestionarios, análisis de casos de estudio, entre otros.

Se recomienda que los participantes traigan casos reales asociados a los temas de las diferentes operaciones relacionadas con la explotación de los yacimientos maduros.

Modalidad: presencial

Beneficios de atender a este curso

- Conocer los principios básicos de la gerencia de yacimientos y la integración de todas las disciplinas a objeto de lograr una explotación rentable y racional de los yacimientos.
- Conocer los procesos de recuperación mejorada de crudo y la caracterización de yacimientos necesaria para el diseño de un proyecto de inyección de agua.
- Manejo efectivo de la data necesaria para realizar el seguimiento del yacimiento y la construcción de la base de datos para realizar el modelo de yacimiento.
- Conocer el uso y aplicación de las herramientas para el seguimiento y control de yacimientos maduros.
- Aprender cómo incrementar las reservas recuperables de petróleo y gas por procesos de Inyección de fluidos.

Duración

El curso tiene una duración de cuarenta (40) horas de docencia.

Horario

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

Instructores que dictan este curso

- Ingeniera de Petróleo