

GERENCIA INTEGRADA DE RESERVORIOS (GIR)

La Gerencia integrada de reservorios provee las herramientas necesarias para realizar un seguimiento y control efectivo de los reservorios desde el inicio mismo de su descubrimiento y en todas las etapas de su vida productiva, usando la información, datos, hechos y conocimientos disponibles para obtener la recuperación económica máxima de un reservorio, en tal sentido cuando un reservorio se encuentra en desarrollo y explotación y mas aún cuando ha entrado en la etapa madura de su vida productiva, los miembros del equipo encargados de su gerencia, deben tener la experticia necesaria sobre las operaciones de recuperación secundaria y mejorada de crudo, una vez agotada la etapa de recuperación primaria.

¿A quién está dirigido?

Personal Gerencial y Técnico perteneciente a los departamentos responsables de la exploración, explotación y producción de hidrocarburos que requieran tener orientación de los elementos necesarios para el seguimiento y control efectivo de reservorios. Personal Técnico como geólogos, ingenieros de reservorios, ingeniero de perforación y rehabilitación de pozos, petrofísicos, ingenieros de producción y profesionales afines con experiencia de mediana a mayor que realicen estudios, seguimiento y control de reservorios.

Objetivo general

Adquirir los conocimientos necesarios en los principios de la gerencia integrada de reservorios y la integración de todas las disciplinas relacionadas con el negocio de los hidrocarburos, desarrollando la metodología necesaria para la construcción del modelo integral del reservorio y aplicando la tecnología existente para realizar un efectivo control y seguimiento del mismo (manejo de conceptos y procesos para gerenciar yacimientos, mediante la integración, adquisición, análisis, manejo y validación de datos), seleccionando el plan óptimo de explotación adecuado al reservorio objeto de estudio.

Objetivos específicos

- Conocer los principios de la gerencia de reservorios y la integración disciplinas a objeto de lograr una explotación rentable y racional de los reservorios.
- Metodologías aplicables en el seguimiento y control, y la construcción de la base de datos para realizar el modelo de reservorio.
- Realizar el modelaje estático y dinámico del reservorio, como insumo principal, para un eventual proceso de simulación numérica de reservorio.
- Conocimiento de los procesos de recuperación mejorada de crudo y la caracterización de reservorios necesaria para el diseño de un proyecto de recuperación adicional.
- Uso y aplicación de las herramientas y estadísticas para el seguimiento y control de reservorios.
- Incorporar criterios económicos y operacionales mediante técnicas de Incertidumbre y Riesgo.

Contenido Programático

CAPITULO I: Principios de la Gerencia de Reservorios (Teórico)

- Introducción
- Historia de la Ingeniería de Reservorios
- Importancia de la Ingeniería de Reservorios
- Definición de la Ingeniería de Reservorios
- Fases de la vida del Reservorio
- Modelo de Gerencia de Reservorios.

CAPITULO II: Procesos de captura, adquisición, almacenamiento y Validación de Datos (Teórico-Práctica)

- Introducción
- Recolección de Información
- Datos de Evaluación de Formación
- Datos de Fluidos de Reservorio y Producción
- Datos de Facilidades de Superficie
- Validación de la Información
- Calidad
- Disponibilidad
- Claridad
- Análisis de la información Presión-Producción-Inyección
- Análisis de Información de estudios Presión-Volumen-Temperatura
- Análisis de datos Geológicos y Petrofísicos

CAPITULO III Construcción del Modelo de Reservorio (Teórico-Práctica)

- Caracterización Geológica del Reservorio
- Propiedades físicas del Reservorio Modelo Geológico
- Modelo Estructural
- Modelo Estratigráfico
- Modelo Petrofísico
- Caracterización dinámica del reservorio
- Mecanismos naturales de producción
- Tipos
- Características
- Influencia del mecanismo de producción sobre la Presión y el Factor de recobro
- Declinación de Producción de Reservorios
- Modelo de declinación
- Declinación energética
- Declinación mecánica
- Causas que originan la declinación energética y mecánica
- Estimación de la declinación energética y mecánica
- Comportamiento, predicción y pronósticos de producción y reservas
- Cálculos de POES y GOESy Reservas Recuperables
- Método Volumétrico
- Balance de Materiales
- Simulación numérica de reservorios
- Criterios de selección de reservorios candidatos a simulación

CAPITULO IV: Estrategias y Escenarios de Explotación (Teórico-Práctica)

- Procesos de Recuperación Mejorada
- Criterios para su implantación
- Escogencia Inicial
- Selección de proceso final
- Prueba piloto
- Evaluación final del proyecto
- Planificación de Facilidades de Superficie
- Control, monitoreo y evaluación del proyecto
- Riesgo e Incertidumbre
- Aplicaciones de la Simulación Montecarlo y Árboles de decisión en los procesos de toma de decisiones
- Análisis Económico
- Indicadores Económicos de Gestión
- Indicadores Operacionales de gestión

Metodología

A través del curso "Gerencia Integrada de Reservorios" nos focalizamos en que el participante desarrolle habilidades y comprenda el valor que aporta a la organización al tener la capacidad de análisis para realizar un efectivo seguimiento, monitoreo y control de reservorios, mediante el uso de las herramientas disponibles que le permitan la mayor recuperación de crudo y en consecuencia manejar las variables para gerenciar de una manera efectiva los reservorios.

Modalidad: Presencial

Beneficios de atender a este curso

- Los participantes podrán aportar valor agregado a su trabajo
- Concientizar que el problema es real
- Comprender el diagnóstico y confiar en él
- Visualizar que el plan de acción es sensato
- Confiar que tendrán recompensas con la aplicación de los resultados
- Manejar un lenguaje común y fluido que permita establecer una comunicación efectiva
- Desarrollar la capacidad de aprendizaje requerida
- Poder aplicar los conocimientos obtenidos en su posición de trabajo

Duración

El curso tiene una duración de cuarentay ocho (48) horas de docencia.

Horario

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

Instructores que dictan este curso

- Ing. de Petróleo