

Tecnología Básica de Fluidos de Perforación

OBJETIVO:

- Describir los ensayos de laboratorio y condiciones básicas que deben cumplir los materiales utilizados en la preparación de fluidos de perforación
- Describir los ensayos de laboratorio y condiciones básicas que deben cumplir los fluidos de perforación base-agua, base-aceite y salmueras pesadas a ser utilizados en pozos de petróleo y gas
- Proveer un entendimiento básico y una guía acerca de la reología e hidráulica de fluidos de perforación y su aplicación en operaciones de perforación.
- Fundamentos técnicos detrás de las normas y prácticas recomendadas.

DIRIGIDO A:

- Ingenieros de Perforación,
- Ingenieros de Completación y Rehabilitación,
- Personal de laboratorio de compañías de servicio,
- Personal de Campo en el área de Fluidos de Perforación de Pozos Petroleros

CONTENIDO

Unidad 1: INTRODUCCIÓN A FLUIDOS DE PERFORACION Y REPARACION

1.1. Introducción. - 1.2. Funciones de los fluidos de perforación y reparación. - 1.3. Componentes de los fluidos de perforación y reparación. - 1.4 Tipos de fluidos de perforación y reparación.

Unidad 2: ANÁLISIS DE FLUIDOS DE PERFORACIÓN Y REPARACION

2.1. Análisis físicos. - 2.2. Química básica - 2.3. Análisis químicos y físico-químicos.

Unidad 3: ARCILLAS

3.1. Arcillas, Definición de arcilla - 3.2. Tipos de arcilla - 3.3. Propiedades de las arcillas - 3.4. Procesos de enlaces de las partícula de arcilla - 3.5. Rendimiento de las arcillas - 3.6. Principio del Tratamiento Químico - 3.7. Contaminación

Unidad 4: REOLOGÍA E HIDRAÚLICA

4.1 Reología - 4.2 Regímenes de Flujo - 4.3 Viscosidad - 4.4 Tipos de Fluidos - 4.5 Modelos Reológicos - 4.6 Hidráulica - 4.7 Velocidad Promedios - 4.8 Viscosidad Efectiva - 4.9 Número de Reynolds - 4.10 Pérdida de Presión en el Sistema de Circulación - 4.11 Densidad Equivalente de Circulación - 4.12 Ejemplo de Cálculo

Unidad 5: CONCEPTOS IMPORTANTES, POLIMEROS Y SISTEMAS DE FLUIDOS DE PERFORACION

5.1 Conceptos importantes - 5.2 Polímeros - 5.3 Fluidos base agua - 5.4 Fluidos base aceite - 5.5 Fluidos base sintéticos

Unidad 6: CONTROL DE SÓLIDO

6.1 Efectos de los sólidos sobre el fluido de perforación - 6.2 Clasificación de las partículas - 6.3 Fundamentos - 6.4 Métodos de separación de sólidos

Unidad 7: CALCULOS DE INGENIERIA

7.1 Capacidades - 7.2 Desplazamiento - 7.3 Balance de materiales.

Unidad 8: PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS FLUIDOS DE PERFORACION

8.1 Pérdida de Circulación - 8.2 Pega de Tuberías - 8.3 Inestabilidad de Hoyos

INSTRUCTOR:

Raúl Possamai: Licenciado en Química (UCV - 1975)

Más de 35 años de experiencia en la industria petrolera. Trabajo en Química de Producción de MARAVEN, (encargado de fluidos de perforación/cemento, tratamiento de crudo/lubricante, tratamiento de agua y problemas y análisis de química en las operaciones de perforación y producción de pozos) por 19 años, llegando a ser el Superintendente (máximo cargo) durante 9 años. Estuvo asignado en Shell Holanda e INTEVEP y fue Líder de la Comunidad de Fluidos de Reparación de PDVSA Occidente. *Consultor Especialista* en Fluidos de Perforación y Rehabilitación; Tratamiento de Crudos y Aguas de Producción de diversos proyectos y empresas en Venezuela, Méjico, Ecuador, Angola, USA..

INCLUYE: Manuales, Material de Apoyo, Certificado de Asistencia y Refrigerios

CUPO MÁXIMO: 20 participantes.

HORARIO (40 HORAS): DE 8:00 am – 5:00 pm