

CURSO

PROCESO DE DESHIDRATACIÓN DEL CRUDO EN PLANTAS DESHIDRATORAS

INDICE DE CONTENIDO

Online en cuatro (4) videoconferencias de 150 minutos c/u

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La deshidratación de crudos es el proceso mediante el cual se separa el agua asociada con el crudo, ya sea en forma emulsionada o libre, hasta lograr reducir su contenido a un porcentaje previamente especificado. Generalmente, este porcentaje es igual o inferior al 1 % de agua. La deshidratación de crudos dentro del proceso de producción del petróleo, es una etapa fundamental para el tratamiento y manejo adecuado del mismo, a fin de evitar incremento de costos de producción, consumo de energía, daños a equipos aguas abajo y adecuada valorización del producto.

En este curso desarrollamos todos los aspectos técnicos esenciales que comprenden las causas de las emulsiones, métodos de eliminación de las mismas, equipos utilizados dentro de una estación de deshidratación, las principales variables de operación y control, estudio de los diagramas de tubería e instrumentación para la mayor comprensión de proceso. Adicionalmente se estudia el proceso de desalación de crudos, fundamental para obtener las especificaciones requeridas en el proceso de refinación y así, evitar daños en los equipos auxiliares de las torres de destilación atmosféricas.

En mi rol de ingeniero de procesos especialista en refinación de petróleo, con 18 años de experiencia y un Diploma de "Tecnologías de Refinación de Petróleo" dictado por el Instituto Francés de Petróleo (IFP), puedo asegurar que los conocimientos impartidos en este taller reforzaran las competencias de los participantes para liderar la operación y control de las estaciones de deshidratación de crudos.

OBJETIVOS DEL CURSO:

Al finalizar el curso, el participante será capaz de comprender, aplicar, analizar y evaluar lo siguiente:

- Los conceptos claves en la química del petróleo y el fenómeno de las emulsiones, sus causas y consecuencias en los procesos de producción y refinación.
- Los métodos utilizados para la deshidratación de crudos y sus ventajas.
- Conocimientos técnicos de los equipos utilizados para la deshidratación de crudos y su principal función dentro del proceso.
- Conocimiento de las principales variables de operación y control de una estación de deshidratación, familiarización con el diagrama de tubería e instrumentación y su impacto aguas abajo en el proceso de producción y refinación del crudo.

DIRIGIDO A:

- Directores, gerentes, líderes, coordinadores de proyectos, líderes de disciplinas, ingenieros de procesos, técnicos de campo, operadores y mantenedores.
- Personal administrativo involucrado en la dirección y apoyo a las operaciones de las estaciones de deshidratación de crudos.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL CURSO

SECCIÓN 1

1.1 PRESENTACIÓN E INTRODUCCIÓN DEL CURSO

1.1 PRESENTACIÓN DEL CURSO

1.1.1 Quien soy: Ing. Leonardo Rojas

CURSO

PROCESO DE DESHIDRATACIÓN DEL CRUDO EN PLANTAS DESHIDRATADORAS

INDICE DE CONTENIDO

Online en cuatro (4) videoconferencias de 150 minutos c/u

- 1.1.2 Descripción del curso
- 1.1.3 Objetivos del curso
- 1.1.4 Contenido programático del curso

1.2. INTRODUCCIÓN DEL CURSO

- 1.2.1 Composición del petróleo
- 1.2.2 Clasificación de los crudos
- 1.2.3 Clasificación de las emulsiones
- 1.2.4 Origen de las emulsiones en los campos petroleros
- 1.2.5 Agentes emulsificantes
- 1.2.6 Factores que influyen en la estabilidad de las emulsiones
- 1.2.7 Clasificación de los químicos demulsificantes
- 1.2.8 Consecuencias aguas abajo del contenido de agua y sal en el crudo

SECCIÓN 2

2. METODOS DE TRATAMIENTO:

- 2.1 Método térmico: Efecto sobre la viscosidad y la densidad
- 2.2 Método Químico: La historia de uso de deshidratantes
- 2.3 Método Eléctrico: Acción del campo eléctrico

SECCIÓN 3

3. EQUIPOS UTILIZADOS EN LA DESHIDRATACIÓN DE CRUDOS

- 3.1 Separadores gas-líquido
- 3.2 Separadores gravitacionales
- 3.3 Calentadores
- 3.4 Coalescedores electrostáticos

SECCIÓN 4

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESHIDRATACIÓN DE CRUDOS

- 4.1 Diagrama de bloque del proceso
- 4.2 Plot plant de una estación deshidratadora
- 4.3 Introducción a los DTI's de procesos
- 4.4 Diagrama de flujo de una estación deshidratadora
- 4.5 Variables principales para la operación de una estación de deshidratación
- 4.6 Puntos de inyección de químicos demulsificantes
- 4.7 Balance de masa global de una estación

SECCIÓN 5

5. DESALACIÓN DE CRUDOS

- 5.1 Principios básicos

CURSO
PROCESO DE DESHIDRATACIÓN DEL CRUDO EN PLANTAS DESHIDRATADORAS
INDICE DE CONTENIDO

Online en cuatro (4) videoconferencias de 150 minutos c/u

- 5.2 Diagrama de bloque del proceso
- 5.3 Descripción del proceso
- 5.4 Componentes de un desalador
- 5.5 Principales variables de operación

3

SECCIÓN 6

6. SOLUCION DE PROBLEMAS DE DESHIDRATACION DE CRUDOS

- 6.1 Principales problemas en la deshidratación del crudo y soluciones
- 6.2 Principales problemas en la desalación del crudo y soluciones
- 6.3 Impacto económico en el proceso

SECCIÓN 7

7. ANEXOS