

AFORO DE TANQUES

Objetivo General:

Brindar al participante los conocimientos y herramientas inherentes a los procesos de medición, aforo y cálculos de los hidrocarburos, para fortalecer la toma de decisiones dirigidas a optimizar el proceso.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar los conocimientos y habilidades necesarios para su aplicación en los procesos de medición, aforo y cálculos de hidrocarburos.
- Adiestrar al personal operador y supervisorio en la importancia del seguimiento de estos procesos.
- Conocer y aplicar las normas API y ASTM, referentes a la fiscalización de hidrocarburos.
- Realizar mediante la metodología y normas aplicables el cálculo final de liquidación de hidrocarburos.
- Adiestrar al personal sobre las acciones a implementar en caso de desviaciones.

Contenido Programático:

- Clasificación de tanques: de techo flotantes; de techo fijo; generalidades.
- Medición: definición; herramientas; clasificación; procedimientos.
- Medición de la temperatura: definición; temperatura local; temperatura promedio; procedimientos.
- Toma de la muestra: definición y procedimiento.
- Determinación del contenido de agua y sedimento, métodos.
- Determinación de la Gravedad API.
- Medición de agua en el fondo.
- Determinación del volumen de crudo neto.
- Mezclas de crudo: parámetros a considerar.
- Perdidas por evaporación.
- Medidas de seguridad para aforadores: aspectos a ser considerados.
- Accesorios, breve descripción.
- Problemas operacionales en los procesos de medición de hidrocarburos.
- Acciones preventivas y correctivas en caso de desviaciones en operaciones de medición.
- Nuevas tecnologías.

A quien está dirigido:

Empresas petroleras, mixtas, operadoras. Ingenieros, supervisores de movimiento de hidrocarburos, programación, supervisores de terminales petroleros, operadores de sala de control, aforadores.

Duración:

Treinta y dos (32) horas; cuatro (4) días.

Síntesis Curricular de los Instructores disponibles:

David Villalobos

Ingeniero Químico especializado en el manejo, almacenamiento, medición, fiscalización, transporte, facilidades de superficies y embarque de crudo en terminales petroleros y patios de tanques. Experiencia orientada a mantener los estándares de excelencia en los procesos antes mencionados. Consultor especializado en manejo de facilidades de superficie, operaciones en manejo de crudo, almacenamiento, medición, fiscalización, transporte y embarque de crudo en patios de tanques y terminales de embarque, para empresas de la industria petrolera a nivel nacional e internacional, entre ellos ESPOIL Consultants de Venezuela, Empresas Mixtas, PEMEX, ECOPETROL.

Benjasmín Bermúdez

Ingeniero de Petróleo (Universidad del Zulia (LUZ), Maracaibo – Venezuela, 1977), con Especialización: Manejo Industrial del Gas Natural, (Instituto de Tecnología del Gas (IGT). Chicago, Illinois, USA, 1979) y Diplomado: Metodología de la Investigación, (Instituto Universitario de tecnología Santiago Mariño. Maracaibo, 2008).

Más de treinta (30) años de experiencia en el campo laboral y docente en forma integral como Ingeniero de Yacimientos / Simulación, Riesgo. Consultor, Instructor y Tutor del equipo de Servicios Gerenciales de Proyectos, S.A. en las áreas de Yacimientos, Producción, Perforación. Pericia en Métodos y Técnicas de Control de Urgencias, Perforación Convencional y No Convencional (métodos/tecnología), Estrategias de Negocio en Campos Petroleros, Manejo de Facilidades de Superficies, Operaciones de Producción, Manejo, Almacenamiento, Medición, Fiscalización y Transporte de Crudo en estaciones de flujo, patios de tanque y terminales de embarque. Fortaleza en Normas ISO 9000 (procesos de yacimiento), Gestión y Control de Proyectos, Manejo de Equipos, Estrategias para la solución de problemas.

Gustavo Alonso Salazar García

Licenciado en Administración de Gerencia de Empresas. Universidad José María Vargas - Venezuela 1.999. Más de veinticinco (25) años de experiencia en el sector técnico petrolero. Instructor de cursos dirigidos al personal de la industria petrolera nacional (PDVSA), Empresas Mixtas, Operadoras y Ministerio en temas de: Medición de Hidrocarburos y Control de Pérdidas por Transporte y Almacenamiento, Aforo de Tanques, Operaciones de Estaciones de Flujo, Operaciones de Patios de Tanques, Fiscalización de Hidrocarburos Líquidos, Almacenamiento y Tratamientos de Crudos Pesados, Cálculos, Diferencia, Productos, Transporte y Almacenamiento entre otros.

Proyecto Fabricación e Instalación de trampas de envío y recibo de herramientas de limpieza interna de Oleoductos y Gasoductos, fabricación de placas de concreto, soportes para tuberías, fosas de recolección de hidrocarburos, Elaboración de Sistemas de Análisis de Riesgo de Operaciones (SARO), Receptor de permisos de trabajo frío/caliente, revisión de procedimientos de seguridad y soldadura, para la Empresa Petrobras.

Proyecto Integridad Física de Oleoductos y Gasoductos, para la Empresa Petrobras, Elaboración de Sistema de Análisis de Riesgos de Operaciones (SARO), Receptor de permisos de trabajo frío/caliente, elaboración y revisión de procedimientos de seguridad, elaboración de charlas de seguridad, entre otros, conocimiento sobre normativas legales que rigen la relación obrero patronal, entre otros.

Coordinar y dirigir el manejo de 500 MBPD de producción de crudo. Programar actividades de mantenimiento de equipos (bombas, motores, tanques de almacenamiento, calentadores, despojadores de agua libre, desarenadores y sistema de medición y control que garanticen el suministro confiable de crudo y agua efluentes a los clientes. Así mismo, el manejo de 210 MBPD de aguas efluentes inyectadas a los yacimientos para la recuperación secundaria de petróleo. Manejo de personal (45) para el cumplimiento de la metas y objetivos de la organización mediante un clima de trabajo en equipo identificándolos con los objetivos de la organización. Elaboración de reportes de producción e inventarios, análisis y detección de fallas de calentadores, oleoductos/gasoductos y sistemas de separación de crudo. Así como, elaboración de procedimientos operacionales. Aporte de conocimientos a la ingeniería conceptual y básica para la ejecución de proyectos que permitieran introducir mejoras a las operaciones del Patio de Tanques. En el área de seguridad durante la designación del cargo, se planificaron charlas de seguridad, evaluación de análisis de riesgos, simulacros de incendios para las comunidades y personal del los patios de tanques de lagunillas y Tasajeras. Así mismo, se realizaron pruebas del sistema contraincendios, evoluciones, reparación, pruebas de eficiencia de bombas, inspección general, se diseñaron sistemas de protección para los nuevos proyectos como resguardo ante una contingencia.

Yomaira Hernández

Yomaira se desempeña como Profesora de las Cátedras Ingeniería de Yacimiento III, Producción de Hidrocarburos, Yacimientos de Gas, Computación Aplicada e Informática en el Instituto Politécnico Santiago Mariño Ext. Maracaibo, habiendo realizado en el mismo instituto, cursos de Formación Docente y Formación de Tutores Académicos.

Posee habilidades especiales en caracterización de yacimientos tanto de crudo liviano (pozos que producen por levantamiento artificial) como pesado (pozos que producen por inyección de vapor/bombeo mecánico). Experiencia en Gerencia de Yacimientos Maduros.

Conocimientos especiales en Ingeniería de Gas que le permiten realizar ingeniería básica en cuanto a la producción del gas de formación y su utilización y distribución más adecuada en redes, que incluyen su transformación en gas de media y alta presión para ser utilizado como combustible de consumo interno, gas de levantamiento, gas para mercado interno y externo, y la obtención de productos como gas licuado del petróleo. Excelentes conocimientos de las operaciones de campo asociada con la exploración y producción de pozos de petróleo.

Ha participado en Programas de Especialización para Ingenieros donde desarrolló competencias que van desde la preparación del Modelo Estático del Yacimiento hasta la Simulación Numérica del mismo, pasando por todos los procesos medulares del Sistema Productivo de una Industria Petrolera.

Asesora especializada en actividades relativas a la identificación de puntos de drenaje, las operaciones de perforación, toma de registros y pruebas especiales durante las mismas, diseño de la completación, instalación del mecanismo de producción, arranque del pozo, conexión a la estación, pruebas de producción. Además, entre los pozos existentes, identificación de candidatos a trabajos menores (de guaya) y/o trabajos mayores de reparación y reacondicionamiento, y su respectivo monitoreo supervisado en campo y oficina hasta obtener el potencial estimado. Excelente dominio de la informática (Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint).