Programa Formativo

ACCIÓN DE FORMACIÓN:

CURSO OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y MANEJO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL

DURACIÓN:

24.00 horas [24.00 hora(s) teórica(s) y 0.00 hora(s) práctica(s)]

OBJETIVO GENERAL:

PROPÓSITO:

DIRIGIDO A:

UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDAD 1: Conceptos básicos

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender los aspectos básicos sobre el Petróleo y Yacimientos Petrolíferos expresando adecuadamente los conceptos fundamentales asociados al proceso de producción.		2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 2: Métodos de exploración y perforación

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir los procesos asociados con las actividades de exploración y desarrollo de campos petroleros, indicando sus características.	"2,1) Métodos de exploración. 2,2) Perforación de pozos: Métodos. Aplicaciones. Equipos.Terminación de pozos."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 3: Métodos de producción de petróleo y gas

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Identificar los principios operacionales de los diferentes métodos de completación de pozos, métodos de producción , equipos de superficie y de manejo del crudo señalando sus componentes y procedimiento operacional tomando en cuenta las normas de seguridad.	"3,1) Mecanismos de producción. 3,2) Índice de producción. 3,3) Pozos flujo natural. 3,4) Levantamiento artificial. 3,4,1) Levantamiento artificial por inyección de gas (LAG). 3,4,2) Bombeo electro sumergible (BES). 3,4,3) Bombeo Mecánico (BM). 3,4,4) Bombeo de cavidades progresivas (BCP). 3,4,5) Bombeo Hidráulico (BH). 3,5) Múltiples de recolección. 3,5,1) Cañón de producción general. 3,5,2) Cañón de prueba."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

Programa Formativo (cont.)

UNIDAD 4: Problemas operacionales de los métodos de producción

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir los problemas típicos asociados a los métodos de producción de petróleo e indicar técnicas de solución.	"4,1) Arena. 4,2) Escamas. 4,3) Parafinas y asfaltenos. 4,4) Corrosión. 4,5) Temperatura en el Fondo del Pozo. 4,6) Clima de la Superficie. 4,7) Fallas elécticas. 4,8) Hampa."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 5: Separación

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el proceso de separación gas-líquido y líquido líquido, señalando sus caracerísticas y equipos.	"5,1) Separación gas-líquido. 5,1,1) Equipos utilizados en la separación gas-petróleo. 5,1,1,1) Separadores horizontales 5,1,1,2) Separadores verticales. 5,1,1,3) Separadores trifásicos. 5,1,1,4) Depuradores. 5,1,1,5) Enfriadores de crudo y gas. 5,1,1,6) Tanques de estabilización. 5,1,1,7) Bombas de inyección de químicos antispumantes y secuestrantes. 5,1,2) Parámetros operacionales claves. 5,1,3) Lazos de control. 5,1,3,1) Presión 5,1,3,2) Nivel 5,1,3,3) Temperatura 5,1,3,4) Sistemas de alivio (venteo) 5,2) Separación líquido-líquido. 5,2,1) Equipos utilizados en la separación agua-petróleo. 5,2,1,1) Calentadores de crudo. 5,2,1,2) Enfriadores de crudo. 5,2,1,3) Tanques de estabilización. 5,2,1,4) Deshidratadores electrostáticos. 5,2,1,5) Bombas de crudo y agua. 5,2,1,6) Bombas de tratamiento químico desmulsificante. 5,2,2) Parámetros operacionales claves. 5,2,3) Lazos de control. 5,2,3,1) Temperatura. 5,2,3,2) Nivel. 5,2,3,3) Composición (%AyS). 5,2,3,4) Sistemas de alivio (retorno)."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

UNIDAD 6: Pruebas de producción

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el proceso de ejecución de una prueba de producción de pozo, señalando sus características y equipos.	"6,1) Prueba de producción. 6,1) Equipos de prueba. 6,1,1) Múltiple. 6,1,2) Separador de prueba. 6,1,3) Tanque de calibración. 6,1,4) Medidores de flujo intrusivos: Placas orificios y analizadores. 6,1,5) Medidores de flujo no intrusivos. 6,2) Parámetros operacionales claves. 6,3) Lazos de control. 6,4) Función y utilidad de la prueba de producción para la optimización de la gestión del yacimiento."	1.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (1.00 horas totales)

Programa Formativo (cont.)

UNIDAD 7: Medición de tanques y análisis de fluidos

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el proceso tradicional de fiscalización de crudo por medición de niveles en tanques y análisis de fluidos, señalando sus características.	"7,1) Equipos de almacenamiento de crudo. 7,1,1) Tanques. 7,1,2) Bombas. 7,1,3) Analizadores en línea. 7,1,4) Bombas de crudo. 7,2) Medición directa. Uso. Procedimiento. 7,3) Medición indirecta o al vacío. Uso. Procedimiento. 7,4) Toma de temperaturas. Definición. Implementos. Número de Lecturas. Procedimiento de Lectura de Temperatura con el Termo Probe. Importancia de una Medida Correcta de Temperatura del Tanque. Conclusión. Procedimiento con el termómetro tipo taza. Detector de temperatura. 7,5) Análisis de agua por centrifugación. Principio. Equipos. Reactivos. Medidas de Seguridad. Equipos de protección personal. Consideraciones. Procedimientos. Preparación de la muestra. Técnica de Ensayo. Expresión de los Resultados. Precisión del Método"	1.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (1.00 horas totales)

UNIDAD 8: Características y Composición del Gas Natural

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Caracterizar el gas natural y describir sus propiedadades y comportamiento.	"8,1) Conceptos Básicos. 8,2) Cromatografías de Gas Natural. 8,3) Diagrama de fases. 8,4) Fiscalización del gas natural. 8,5) El concepto de PPM y su equivalencia. 8,6) Poder Calorífico del Gas"	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 9: Deshidratación de Gas Natural

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el proceso de deshidratación del gas natural señalando su importancia.	"9,1) Principios y Conceptos Básicos. 9,1,1) Deshidratación por Absorción. 9,1,2) Deshidratación por Absorción. 9,2) Operación y Mantenimiento de una Planta de Deshidratación con TEG. 9,3) Aplicación de nuevas tecnologías para evitar daños al medio ambiente."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 10: Compresión de Gas Natural

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el proceso de compresión del gas natural, señalando los equipos y procedimientos empleados.	"10,1) Principios Básicos. 10,2) Tipos de Compresores. 10,2,1) Comparación entre Compresores Centrífugos y Reciprocantes. 10,3) Operación y Mantenimiento de Compresores."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 11: Sistema de Recolección y Distribución del Gas Natural

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender el proceso de de recolección y distribución del gas natural, señalando los sistemas utilizados.	"11,1) Gasoductos. 11,1,1) Operación y Mantenimiento de Gasoductos. 11,1,1,1) Procedimiento de lanzamiento de herramientas de limpiezas e instrumentadas. 11,1,1,2) Slug-Catcher. Técnica de perforación en caliente (Hot-Tapping)."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)