Programa Formativo

ACCIÓN DE FORMACIÓN:

CURSO MÉTODOS DE PRODUCCIÓN

DURACIÓN:

40.00 horas [24.00 hora(s) teórica(s) y 16.00 hora(s) práctica(s)]

OBJETIVO GENERAL:

PROPÓSITO:

DIRIGIDO A:

UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDAD 1: Introducción a los métodos de producción.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Identificar las características generales de los diferentes métodos de producción de pozos de hidrocarburos.	"1,1) Producción mediante flujo natural. 1,2) Levantamiento artificial por gas (gas lift) 1,3) Bombeo de cavidades progresivas. 1,4) Bombeo mecánico. 1,5) Bombeo electro centrífugo. 1,6) Bombeo hidráulico. 1,7) Flujo natural. 1,8) Capacidad de producción del sistema. 1,9) Cese del flujo natural."	2.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (2.00 horas totales)

UNIDAD 2: Levantamiento artificial por gas (gas lift).

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Interpretar las características y funciones de cada uno de los elementos que confluyen para el optimo funcionamientos del sistema de levantamiento artificial por gas (gas lift):		4.00 horas teóricas y 4.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

Programa Formativo (cont.)

UNIDAD 3: Bombeo electrosumergible.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Interpretar las características y funciones de cada uno de los elementos que confluyen para el optimo funcionamientos del sistema de Bombeo electrosumergible.	"3,1) Componentes de los equipos. 3,2) Equipos de superficie: transformadores, tablero de control y caja de empalme. 3,3) Equipos de subsuelo: sensor de presión, motor, protector, separador gas-líquido, bomba centrífuga multietapas, cable de potencia. 3,4) Equipos misceláneos. 3,5) Diseño de la instalación. 3,6) Factores a tomar en cuenta para el diseño. 3,7) Procedimiento de diseño. 3,8) Cálculo de la profundidad óptima de colocación de la bomba. 3,9) Selección del motor, el protector gas-líquido, la bomba, el cable de potencia, la caja de venteo, el tablero de control y los transformadores. 3,10) Instalación, arranque y operación de los equipos. 3,11) Causas principales de las fallas en los equipos de subsuelo y superficie. Posibles soluciones. 3,12) Ejemplo de un diseño."	4.00 horas teóricas y 4.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

UNIDAD 4: Bombeo mecánico.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Interpretar las características y funciones de cada uno de los elementos que confluyen para el optimo funcionamientos del sistema de Bombeo mecánico.		4.00 horas teóricas y 4.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

UNIDAD 5: Bombeo de cavidades progresivas.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Interpretar las características y funciones de cada uno de los elementos que confluyen para el optimo funcionamientos del sistema de bombeo de cavidades progresivas.	"5,1) Componentes de los equipos. 5,2) Equipos de superficie: transformadores, tablero de control, motor eléctrico, caja de engranaje, rodamiento, barra pulida y acoples. 5,3) Equipos de subsuelo: tuberías, cabillas, bomba de desplazamiento positivo, estator (elastómero), rotor, niple de paro y anclas. 5,4) Equipos misceláneos. 5,5) Principios de funcionamiento. 5,6) Tipos de bombas de subsuelo. 5,7) Ejemplos de completaciones BCP usadas en el país. 5,8) Causas principales de las fallas de los equipos de subsuelo y superficie. Posibles soluciones. 5,9) Ejemplo de un diseño de BCP."	4.00 horas teóricas y 2.00 horas prácticas (6.00 horas totales)

Programa Formativo (cont.)

UNIDAD 6: Bombeo hidráulico.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Interpretar las características y funciones de cada uno de los elementos que confluyen para el optimo funcionamientos del sistema de bombeo de Bombeo hidráulico.	"6,1) Componentes de los equipos. 6,2) Equipos de superficie: tanques de fluido motriz, separadores gas-líquido, bomba de superficie, múltiples, cabezales de inyección, líneas del sistema de inyección y sistema de control. 6,3) Equipos de subsuelo: bombas hidráulicas de subsuelo y válvulas de control. 6,4) Equipos misceláneos. 6,5) Funcionamiento del proceso de bombeo hidráulico. 6,6) Tipos de bombas de subsuelo: convencionales y tipo chorro. Funcionamiento. 6,7) Metodología de diseño de la instalación. 6,8) Principales fallas que se pueden presentar en los equipos de subsuelo y de superficie. Posibles soluciones. 6,9) Ejemplo de un diseño de bombeo hidráulico."	2.00 horas teóricas y 2.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

UNIDAD 7: Análisis y selección de métodos de producción.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender los factores y criterios a tomar en cuenta para la selección del método de producción que brinde la mejor prestación para el logro de una producción óptima y confiable.	"7,1) Introducción. 7,2) Factores de preselección. 7,3) Criterios de preselección. 7,4) Análisis comparativo de los métodos de producción de hidrocarburos. 7,5) Problemas operacionales que suelen presentarse con los equipos de producción: crudos pesados, presencia de arenisca, escamas y parafinas, problemas de temperatura en el fondo del pozo, influencia del clima en la superficie, personal de operación, servicios disponibles, tipo de levantamiento y aspectos económicos. Posibles soluciones. 7,6) Recomendaciones finales teniendo como objetivo una producción óptima y confiable."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)