Programa Formativo

ACCIÓN DE FORMACIÓN:

CURSO OPTIMIZACIÓN INTEGRAL DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN UTILIZANDO ANÁLISIS NODAL

DURACIÓN:

40.00 horas [20.00 hora(s) teórica(s) y 20.00 hora(s) práctica(s)]

OBJETIVO GENERAL:

PROPÓSITO:

DIRIGIDO A:

UNIDADES PROGRAMÁTICAS

UNIDAD 1: El sistema de producción.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir el funcionamiento del equipo utilizado para el levantamiento artificial por gas, bombeo electrosumergible, flujo natural, etc y describir los factores más importantes que influyen en el comportamiento de producción de dichos pozos.	"1.1) El Sistema de producción y sus componentes. 1.2) Proceso de producción. 1.3) Capacidad de producción del sistema. •Curvas de oferta y demanda de energía en el fondo del pozo, cabezal, múltiple de producción y separador de producción. •Balance de energía y capacidad de producción •Optimización del sistema •Métodos de producción: Flujo natural y Levantamiento artificial"	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

UNIDAD 2: Herramientas básicas para el cotejo de la producción.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Cotejar, analizar y diagnosticar el comportamiento actual de producción de los pozos que conforman el sistema para detectar oportunidades de mejoras de productividad.	"2.1) Selección y ajuste de las correlaciones empíricas para calcular las propiedades del petróleo y del gas. 2.2) Ajuste del perfil de temperaturas dinámicas en el pozo. 2.3) Selección y ajuste de las correlaciones de flujo multifásico en tuberías."	4.00 horas teóricas y 4.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

UNIDAD 3: Capacidad de producción de los pozos del sistema

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Cotejar, analizar y diagnosticar el comportamiento de la red de pozos para detectar oportunidades de mejoras de productividad.		8.00 horas teóricas y 8.00 horas prácticas (16.00 horas totales)

Programa Formativo (cont.)

UNIDAD 4: Optimización del sistema de producción

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Describir los algoritmos matemáticos utilizados en la obtención de la distribución óptima del gas de levantamiento entre los pozos asociados a un Sistema de LAG.	"4.1) Cotejo y análisis del comportamiento actual del sistema. •Cotejo de las perdidas de producción en las líneas de transferencia. •Cotejo de la capacidad de producción del sistema: petróleo, agua y gas. •Análisis para detectar cuellos de botella en el sistema. 4.2) Optimización del sistema de producción. •Cuantificar impacto en producción de los cuellos de botella detectados en la infraestructura de superficie. •Cuantificar impacto en producción de los cuellos de botella detectados en el subsuelo. 4.3) Optimización del sistema de LAG. •Distribución optima del gas comprimido disponible para el levantamiento de los pozos. Algoritmos matemáticos. •Casos de estudio utilizando un simulador de análisis nodal."	4.00 horas teóricas y 8.00 horas prácticas (12.00 horas totales)