

## Programa Formativo

ACCIÓN DE FORMACIÓN:

CURSO PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, MANEJO Y TRATAMIENTO DE CRUDO PESADO

DURACIÓN:

40.00 horas [40.00 hora(s) teórica(s) y 0.00 hora(s) práctica(s)]

OBJETIVO GENERAL:

PROPÓSITO:

DIRIGIDO A:

### UNIDADES PROGRAMÁTICAS

#### UNIDAD 1: Introducción

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Analizar el proceso de básico de producción del petróleo pesado.	"1) Clasificación de los petróleos pesados. 2) Distribución geográfica de los petróleos pesados. 3) Producción de los petróleos pesados."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

#### UNIDAD 2: Tratamiento de aguas efluentes para su disposición.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
	"1) El agua. 2) Caracterización del agua. 3) Tratamiento de agua. 4) Tratamiento de aguas efluentes para su disposición."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

#### UNIDAD 3: Tratamiento para el transporte de petróleos pesados.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender el proceso de tratamiento para el transporte de petróleos pesados.	"1) Introducción. 2) Características de cada tratamiento. 2.1. Procesos térmicos. 2.2. Diluentes. 2.3. Químicos. 2.4. Mejoramiento del petróleo. 2.5. Emulsiones y dispersiones. 3) Orimulsión. 4) Facilidades de superficie."	8.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

#### UNIDAD 4: Tratamiento de producción de los petróleos pesados.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender el proceso de tratamiento de producción de los petróleos pesados.	"1) Separación de los fluidos. 2) Espuma. 3) Emulsiones. 4) Salinidad. 5) Etapas de separación del petróleo y el gas."	8.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (8.00 horas totales)

## Programa Formativo (cont.)

### UNIDAD 5: Levantamiento artificial de petróleos pesados.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender el proceso de Levantamiento artificial de petróleos pesados.	"1) Métodos de levantamiento artificial. 2) Componentes de los métodos de levantamiento artificial. 3) Calculo para el levantamiento artificial por bombeo. 4) Comportamiento de producción de los pozos horizontales vs pozos verticales. 5) Ejemplos de cálculos de pronóstico del comportamiento de producción de los pozos sometidos a levantamiento artificial."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

### UNIDAD 6: Desplazamiento de fluidos en el yacimiento. Procesos térmicos y no térmicos de extracción.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACION
Comprender el proceso de desplazamiento de fluidos en el yacimiento. Procesos térmicos y no térmicos de extracción.	"1) Comportamiento de producción de las arenas. 2) Procesos no térmicos. 3) Procesos térmicos. 4) Otros procesos de extracción de crudos pesados. 5) Criterios de selección del método."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

### UNIDAD 7: Características y propiedades de los fluidos y de la roca. Transferencia de calor en procesos de inyección de vapor.

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACIÓN
Comprender las características y propiedades de los fluidos y de la roca. Transferencia de calor en procesos de inyección de vapor.	"1) Caracterización de los petróleos pesados. 2) Propiedades del agua y del vapor. 3) Propiedades de los hidrocarburos. 4) Propiedades de la roca. 5) Transferencia de calor."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)

### UNIDAD 8: Mejoramiento del petróleo (upgrading).

OBJETIVO	CONTENIDO	DURACION
Comprender el proceso de Mejoramiento del petróleo (upgrading).	"1) Mejoramiento del petróleo en plantas. 2) Mejoramiento del petróleo en el yacimiento."	4.00 horas teóricas y 0.00 horas prácticas (4.00 horas totales)