



## ESCUELA UPSTREAM

### » Nombre de la Acción

Coiled Tubing y Estimulación Matricial

### » Código

52199127

### » Duración

40 horas

### » Descripción

- I. Las operaciones no convencionales de reacondicionamiento de pozos con tubería flexible ha entrado a Ecopetrol muy recientemente y según las metas corporativas se desea posicionar a Ecopetrol como líder de clase mundial para lo cual se necesita contar con la tecnología no convencional y el personal capacitado para controlar estas nuevas tecnologías.
- II. En el curso se desarrollarán temas básicos y avanzados relacionados con Operaciones de reacondicionamiento con Tubería Flexible. El curso está orientado a tratar temas técnicos que le permitirán al participante adquirir conocimiento de operaciones básicas y avanzadas con Tubería flexible y capacitarlo para el control en campo de estas operaciones, incluido el manejo y retroalimentación a las compañías contratistas que ofrecen el servicio. Se tratará un tema específico con una mayor profundidad, el cual es la estimulación de pozos con tubería flexible dada la demanda actual de esta operación en Ecopetrol y la necesidad de controlar dicha operación en el campo.
- III. Se realizará la presentación de Nuevas Tecnologías en Tubería Flexible por parte de las compañías contratistas invitadas.

### » Nivel (*Básico, Intermedio, Avanzado*)

Intermedio

### » Objetivos

#### OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el participante deberá estar en capacidad de aplicar en campo la tecnología de Tubería Flexible, como una alternativa en las operaciones de reacondicionamiento de pozos de Ecopetrol S.A.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diferenciar las operaciones básicas y avanzadas que se realizan con tubería flexible.
- Identificar las diferentes tecnologías que existen en el mercado para aplicación con tubería flexible.
- Identificar ventajas y desventajas de cada tipo de operación con tubería flexible para determinar aplicabilidad en su área de trabajo.
- Valorar la necesidad de controlar las operaciones con tubería flexible realizadas en su área de trabajo.



## ESCUELA UPSTREAM

### » Prerrequisitos

Workover y completamiento

### » Metodología

Conferencia técnica de cada tema relacionado con reacondicionamiento de pozo con tubería flexible (TF), presentado en el contenido. Se espera una participación de todos los asistentes al taller durante la Mesa de preguntas y foro de discusión que se generara cada tarde. Presentación de nuevas tecnologías con tubería flexible por parte de las compañías contratistas invitadas que prestan el servicio en el país, durante la presentación de los contratistas se espera que los participantes realicen preguntas técnicas de aplicabilidad en su área de trabajo.

### » Contenido

Presentación de Temas relacionados con Operaciones de reacondicionamiento con Tubería Flexible:

- Antecedentes de la operación con tubería flexible.
- Construcción y fabricación de TF.
- Equipo de control de presión.
- Contingencia y respuestas de emergencia.
- Aplicaciones de convencionales de remoción de escamas parafinas y rellenos.
- Aplicaciones de convencionales de inducción con nitrógeno.
- Aplicaciones de convencionales de cementación con TF.
- Aplicaciones de convencionales de pesca, molienda y jeteo con TF.
- Conceptos básicos de estimulación matricial. Técnica, ventajas, diseño, divergencia. Fractura con TF.
- Aplicaciones avanzadas de operaciones de TF con cable, registros y cañoneo. Sistemas con fibra óptica.
- Aplicaciones avanzadas de perforación con TF.
- Aplicaciones avanzadas de operaciones con empaques.
- Introducción al diseño de operaciones de TF y comunicación con locaciones remotas.
- Cierre con presentación de nuevas tecnologías en tubería flexible por parte de las compañías contratistas invitadas.

### » Población Objetivo

Dirigido a profesionales con experiencia, involucrados en las operaciones de subsuelo. Ingenieros del ICP relacionados con estimulación o recobro mejorado.