# SISTEMA DE BOMBEO POR CAVIDADES PROGRESIVAS (PCP): DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN

# DESCRIPCIÓN

El principio de Bombeo por Cavidades Progresivas (PCP- Progressing Cavity Pump) fue conceptualizado hace más de 100 años por René Moineau, pero en los últimos 40 años su utilización como una alternativa de sistema de levantamiento artificial se ha ido adoptando crecientemente. Esta situación, sumada a las particularidades del sistema, requiere conocer distintos aspectos para poder seleccionar la mejor aplicación para los pozos y así elegir la combinación más efectiva entre elementos de subsuelo y condiciones de operación.

Durante este curso se revisarán todos los conceptos teóricos y prácticos que hacen al principio de funcionamiento del bombeo de cavidades progresivas (PCP). Se contemplarán todos los aspectos operativos tanto para el operador como para las empresas que brindan servicios de provisión e instalación de equipos. Así mismo se brindarán las herramientas para un correcto diseño y se analizará la criticidad de sus componentes para poder maximizar así la vida del sistema.

# **TEMARIO**

- 1. PRODUCTIVIDAD DE POZOS (elearning) 2. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA PCP (elearning)
  - PRINCIPIOS FUNDAMENTALES
  - ELASTÓMEROS UTILIZADOS EN PCP
  - ESTATORES Y ROTORES.
  - VARILLAS DE BOMBEO Y ACCESORIOS DE SUBSUELO
  - SISTEMAS DE ACCIONAMIENTO

#### 3. DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN DE PCP

- Cálculos asociados a la configuración de la bomba y esfuerzos en varillas de bombeo.
- Selección de Interferencia entre rotor y estator.

4.APLICACIÓN DEL SISTEMA PCP BAJO CONDICIONES ADVERSAS (gas, arena, petróleo viscoso, temperatura, pozos desviados)

- Selección de elastómeros
- Tecnologías para el manejo de condiciones adversas en fondo.
- 5. ENSAYO DE EQUIPOS, PROCESOS DE INSPECCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS 6. ASPECTOS OPERATIVOS
- 7. SEGUIMIENTO, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

#### Actividades extra:

Se incluye el ingreso temprano al campus Virtual de OilProduction Consulting, para acceder a contenidos complementarios como el curso corto en formato eLearning "Introducción a los Sistemas de levantamiento artificial" así como a material bibliográfico.

# COSTO Y FECHA

VALOR: US\$750

**Octubre 2 a 6, 2023 (ONLINE)** 

EL CURSO TENDRÁ UN TOTAL DE 20 HORAS (4 HORAS POR DÍA)



Clemente Marcelo Hirschfeldt

Es Ingeniero en Petróleo con 32 años de experiencia en la industria del petróleo y el gas. Se desempeña como Consultor e instructor relacionado a tecnologías de producción, operaciones e ingeniería de producción, optimización de la producción y operación de activos hidrocarburíferos.

Cuenta con una amplia experiencia en distintos países de América como Argentina, Chile, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, México y Perú.

Es Profesor Adjunto de la carrera de Ingeniería en Petróleo en la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (Argentina) y Profesor en el Posgrado "Ingeniería de Producción" Instituto tecnológico Buenos Aires-YPF SA.

Desde 2021 se desempeña como Latin American Champion de la SPE Artificial Lift and Gas Well Deliquification Technical Section.

## CONTACTO

## **LUIS VERGARA**

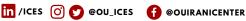
luifer@ou.edu

Marketing & Comunicaciones Ronnie K. Irani Center for Energy Solutions University of Oklahoma









**ULINK.OU.EDU/EIAOKLAHOMA**