



Tiene el agrado de invitarle al curso:

REFINACIÓN

## Curso Básico Mejoramiento de Crudos Pesados

### OBJETIVOS:

Suministrar a los participantes los conocimientos y aspectos básicos y más relevantes asociados al Procesamiento de Crudos Extra pesados, abarcando desde los conceptos básicos relativos al Petróleo y la Química del Petróleo, Refinación y Mejoramiento, y considerando algunos de los procesos o tecnologías más conocidas, así como algunas de reciente desarrollo y potencial implantación a corto o mediano plazo. Dar a conocer los Esquemas de Mejoramiento y en particular los de los mejoradores que actualmente se tienen en el país.

### DIRIGIDO A:

Ingenieros de Procesos, Químicos, Petroleros e Industriales y Licenciados en Química, preferiblemente con conocimientos básicos en Refinación de Petróleo.

### CONTENIDO

1. Conceptos Básicos: Hidrocarburos, Petróleo, Composición, Barril,  $\rho$ API, Clasificación de los Crudos según su  $\rho$ API, Principales Propiedades de los Crudos, Otros criterios de Clasificación de los Crudos, Características de los Crudos Extra pesados (Cr. XP.), Cadena de Valorización de Cr. XP., Refinación y Mejoramiento, Opciones de Mejoramiento, Complejidad de una Refinería y de un Mejorador. Complejidad vs. Calidad de Crudo.
2. Faja Petrolífera del Orinoco (FPO): Ubicación e Importancia, Reservas, Empresas Mixtas conformadas para la Explotación y Mejoramiento de los Crudos de la FPO:
3. Esquemas y Procesos de Mejoramiento de Cr. XP.: Esquemas generales de Mejoramiento (Parcial y Total). Principales Procesos involucrados en el Mejoramiento de Cr. XP.):
  - **Procesamiento Primario de Crudos P y XP:** Desalación y Deshidratación, Destilación Atmosférica y Destilación al Vacío, Desasfaltación.
  - **Procesamiento de las Fracciones Residuales:** Desasfaltación, Conversión de Residuales: a) Tecnologías de Baja Conversión: Visbreaking, Aquaconversión, b) Tecnologías de Mediana y Alta Conversión (Coquificación Retardada, Flexicoking, H-Oil/LC\_Fning, HDH Plus + SHP, ENI-EST.
  - Esquemas Generales de Mejoramiento de Crudos Extra pesados y Esquemas de los Mejoradores que actualmente se tienen en Venezuela.
  - **Procesos Complementarios en los Mejoradores de Cr. XP:** HDT de Naftas, y Destilados, Mild Hydrocracking (MHC).

### INSTRUCTOR:

#### Ing. Abraham Suniaga Goite

Ingeniero Químico-UDO-1971 y Maestría en Ingeniería Química y Refinación de Petróleo Colorado School of Mines Colorado - USA. con 40 años de servicios en la Industria Petrolera, en las áreas Ingeniería de Procesos, Operaciones, Planificación & Economía, Control de Gestión Operacional, Desarrollo de Proyectos de Refinación y Mejoramiento de crudos extra-pesados, Adiestramiento Técnico y Docencia Universitaria en: Ministerio de Petróleo, PDVSA, Baker Energy de Venezuela, y en Consultoría Independiente y Docencia Universitaria.

**INCLUYE:** Manuales, Material de Apoyo, Certificado de Asistencia y Refrigerios  
**CUPO MÁXIMO:** 20 participantes  
**HORARIO (24 HORAS):** DE 8:00 am – 5:00 pm

Información adicional a través de los Tlfs: (58+212) 265.97.65 / 267.86.13 / 264.72.86 -(58+414) 277.67.77 /770.36.88 - (58+416) 623.57.79  
Sector Petróleo-Gas- Ext 4 e-mail: [energia@cmpec-consult.com](mailto:energia@cmpec-consult.com)

Síguenos por las redes sociales **Facebook:** [cmpec.consultores](https://www.facebook.com/cmpec.consultores) - **Twitter:** [@cmpec\\_consult](https://twitter.com/cmpec_consult)

[www.cmpec-consult.com](http://www.cmpec-consult.com)