

CURSOS A DISTANCIA – PRESENCIAL

Módulo II-A: Biomarcadores: aplicación en la geoquímica de exploración del petróleo

El curso está diseñado para profesionales que comienzan a trabajar en la geoquímica de exploración del petróleo, y ya han incursionado en esta área de los biomarcadores. En este curso se adquirirán herramientas para su uso en la determinación de la calidad de crudos, identificación de rocas generadoras y en estudios de correlación crudo-crudo y crudo-roca fuente. **Tiene una duración de diez días, con 2 horas de clase diarias, durante dos semanas. Estará dividido en horas de clase, de ejercicios y de discusión.** Cada aspecto a discutir sobre las aplicaciones de los biomarcadores incluye, además del envío de clases y ejercicios, videoconferencia para preguntas y discusión sobre los puntos tratados y evaluaciones cortas para confirmar la comprensión de los conocimientos impartidos. Adicionalmente serán complementados con material de apoyo para que los estudiantes integren sus conocimientos a través de la búsqueda de bibliografía referente a los temas.

OBJETIVO GENERAL

Obtener conocimientos sobre biomarcadores, su origen y su utilidad en la geoquímica de exploración del petróleo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En este módulo, denominado Biomarcadores II, se espera que los estudiantes desarrollen su capacidad para la interpretación de biomarcadores, a través de su identificación y aplicación en los siguientes aspectos, relacionados al estudio de crudos y bitúmenes:

- a. Indicadores de fuente de la materia orgánica.
- b. Indicadores paleoambientales.
- c. Indicadores de madurez.
- d. Indicadores de biodegradación
- e. Como parámetros de correlación.

Identificación: Aprender a identificar estos biomarcadores o marcadores aromáticos en los respectivos cromatogramas de masas (fragmentogramas) donde son detectados.

Aplicaciones: Aprender a interpretar los biomarcadores identificados para el estudio de fuente de la materia orgánica, paleoambiente de sedimentación y madurez en rocas generadoras y crudos, y biodegradación en crudos. Los cálculos de biomarcadores para inferir estas características a través de las diferentes relaciones derivadas de los biomarcadores en las fracciones de hidrocarburos saturados y aromáticos.