

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

Nombre: Introducción a la Petroquímica		Número de créditos: 7	
Departamento: Ingeniería Química (IQ)		Horas teoría: 34 hrs.	Horas práctica: 34 hrs.
Tipo: CT		Prerrequisitos: QM-017	Total de horas por cada semestre: 68 hrs.
		Nivel: ES. Se recomienda en el 7 semestre.	

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo General:**

Instruir al alumno en los fundamentos, métodos y técnicas utilizadas en la industria del petróleo, analizando los conceptos de exploración, recuperación y separación en fracciones y derivados de las ramas de refinería y petroquímica.

Contenido temático

1. Origen del petróleo y gas natural, 2. Terminología, clasificación y composición del petróleo, 3. Recuperación y transportación del petróleo, 4. Refinerías en México y el mundo, 5. Petroquímica básica en México y el mundo, 6. Principales procesos petroquímicos básicos, 7. Instrumentación en una planta de proceso, 8. Diagramas de las plantas de proceso.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

A partir de instrumentos didácticos básicos como la exposición en clase y como son en la actualidad los medios multimedia, así como mediante la elaboración de prácticas demostrativas el alumno: Adquirirá la capacidad y preparación para aplicar su entrenamiento académico a la industria del petróleo. Tendrá la capacidad de poder aplicar los conceptos físicos aprendidos en cursos anteriores para poder estructurarlos de manera ordenada en la extracción del petróleo y evaluación de propiedades de yacimientos. Comprenderá los métodos y equipos utilizados en la exploración y explotación del petróleo para formar una estructura cognitiva que le otorgará la habilidad para manejar posteriormente nuevos métodos y equipos.

Modalidad de evaluación

Tareas 80%, participación 10% y exámenes parciales 80%.

Competencia a desarrollar

El alumno comprenderá la relación estrecha que existe entre la ciencia, la tecnología y otros campos como la ecología, economía, etc., formando en conjunto el campo profesional en que se moverá, estableciendo prioridades.

Campo de aplicación profesional

El estudiante tendrá de manera individual el conocimiento de los métodos de exploración y extracción de petróleo tanto en los aspectos físicos y químicos implicados como en el equipo y tecnología usada, conjuntamente con la forma de evaluarlo y clasificarlo. En su trabajo profesional, será al mismo tiempo técnico y economista, ya que su desarrollo profesional requiere no solamente la aplicación de la ciencia a las necesidades de la industria, sino lograr también estos objetivos dentro de límites que produzcan utilidad. Evaluará, planteará y resolverá problemas técnicos. En su campo profesional podrá satisfacer las necesidades de ejecutivos, inversionistas, administradores, etc. que busquen una descripción ordenada de los métodos y equipos usados así como los principios aplicados.

3. BIBLIOGRAFÍA.

1. James G. Speight, "The chemistry and technology of petroleum", Marcel Dekker Inc. (1999). 2. Interstate oil compact commission, "Secondary and tertiary oil recovery processes", L. Catalog card 74-79910 Library of Congress. 3. L. Charles Uren, "Ingeniería de producción de petróleo tomos I y II", CECSA. 4. R. N. Watkins, "Refinery Distillation", Gulf Publishing (1979).