

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO:**

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

**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).