

36

PROGRAMA

GEOLOGIA DEL PETROLEO

- 1.- La industria petrolera mundial. Principales zonas productoras de hidrocarburos. Principales consumidores. Tráfico mundial. Organización de la industria. Exploración. Producción. Transporte, refinación, comercialización. Papel del geólogo dentro de la industria. Geología del Petróleo.
- 2.- La industria petrolera en la Argentina. Cuencas petroleras. Estadísticas. Futuro de la industria en el país. Legislación petrolera en la Argentina. Concesiones. Los hidrocarburos en el consumo mundial de energía. Posición de la Argentina.
- 3.- Organización de una compañía petrolera. El papel del geólogo dentro de esta organización. Exploración en busca de hidrocarburos.
- 4.- Petróleo, origen y teorías de migración, fenómenos interface, capilaridad, energía de reservorio, momentos del agua y petróleos, producción, recuperación secundaria. Química de los hidrocarburos naturales. Propiedades físicas de los hidrocarburos. Rocas madres, tipos y rocas reservorios. Propiedades, porosidad, permeabilidad. Entrampanamiento de hidrocarburos. Tipos de trampas.
- 5.- Geología de superficie. Fotografía aérea. Fotogeometría. Evaluación de cuencas desde el punto de vista petrolero. Compilación de información. Mapas: de facies, paleoecológicos, geofísicos, etc. Medición de secciones. Trabajos de campo.
- 6.- Geología del subsuelo. Correlación. Mapas de subsuelo. Proyectos de exploración. Perforación de pozos de exploración. Clasificación de pozos. Descripción de muestras de zaranda. Perfilajes, tipos. Perfilajes eléctricos, ensayos de pozos. Terminación de pozos.

*Alvine Bertels*

DRA. ALVINE BERTELS  
A/C. DESPACHO  
DPTO. CIENCIAS GEOLÓGICAS

Aprobado por Resolución DIZ 491/75



7.- Geofísica en la exploración petrolera. Gravimetría magnetometría sísmica. Costos. Geofísica en la exploración costa afuera. Procesamiento de datos. Interpretación. Geoquímica en la Exploración de Hidrocarburos.

8.- Explotación. Reservorios tipo, propiedades físicas. Fluidos. Mecánica de los reservorios. Reservas, tipos, Cálculo de reservas. Proyectos de explotación. Recuperación secundaria. Espaciamiento de pozos. Cálculo económico. Forma de presentación de informes. Computadoras, Introducción y usos.

9.- Refinación general y procesos.

10.-Futuro de la industria. Necesidades de capital y de ingenio para descubrir nuevas reservas.

11.-Monografía o estudios a designar por tema.

#### BIBLIOGRAFIA

Principles of Petroleum Geology. Williams L. Russell

Petroleum Geology. Kenneth K. Landes

Geology of Petroleum. A.I. Levorsen

Petroleum Exploration Handbook. Graham B. Moody

Subsurface Geology in Petroleum Exploration (Symposium). L.W. Le Roy

Subsurface Geologic Methods. L.W. Le Roy

Petroleum Production Engineering	I Development	Lester	Ch. Uren
	II Economics	"	" "
	III Exploitation	"	" "

Elements of Oil Reservoir Engineering

Pirson

Visitas: a Refinerías

Grupos Sísmicos

Yacimientos (Mendoza)

Computadoras.

Clases: Teórico-Prácticas

3 veces por semana 2 horas c/día. De ser posible se realizarán visitas a Refinerías, Grupos Sísmicos, Yacimientos, etc.

*Alvine Bertels*

DRA. ALVINE BERTELS  
A/C. DESPACHO  
DPTO. CIENCIAS-GEOLÓGICAS

Aprobado por Resolución D12 491/75