

10
Profesor: Dr. Pedro A. Lesta (Profesor Adj. Ded. simple)
Dr. Gualter Chebli (Profesor Adj. Ded. simple)

ANÁLISIS DE CUENCAS SEDIMENTARIAS

A.- TEMARIO DE CLASES TEORICAS

- Tema 1.- Importancia de los sedimentos como proveedores de materias primas básicas. Especial referencia a los yacimientos combustibles fósiles. Situación mundial, continental y nacional. Rol del geólogo en este cuadro.
- Tema 2.- El relieve terrestre. Océanos y continentes; su distribución. El prisma continental, sus componentes. El fondo oceánico. Estructura. Concepto de Sial y Sima. La discontinuidad de Mohorovicic. Estructura de la corteza terrestre. Zonas de Benioff. Tectónica global y tectónica de placas. Teoría. Evidencias. Posibles mecanismos. Expansión del suelo oceánico.
- Tema 3.- Sistematización del estudio de los sedimentos. Litología. Estratigrafía. Repaso y análisis de las unidades estratigráficas. El código estratigráfico y las necesidades operativas.
- Tema 4.- Relación entre subsidencia y depositación. Principio de Barral. Génesis de los sedimentos. Zona de aporte, transporte, depositación de clásticos y depositación de no-clásticos. Ciclos y ritmos deposicionales. Tectónica sedimentaria.
- Tema 5.- Las cuencas sedimentarias según el concepto clásico. Geosinclinales, su clasificación y sus componentes. Cuencas intracratónicas, pericratónicas y ortocratónicas. Ejemplos argentinos. Las cuencas según los nuevos conceptos de tectónica global.
- Tema 6.- Ambientes deposicionales. Su importancia en la estratigrafía. Factores que constituyen un ambiente. Ambientes complejos. Relación entre los distintos ambientes. Clasificación. Continentales, transicionales y marinos. Diversos tipos. Recientes avances en el estudio de ambientes de plataforma, talud y faldeo continental. Molasa y Flysch. Turbiditas.
- Tema 7.- Reconstrucción de los paleoambientes. Estructuras seriadas; estructuras de corrientes; estructuras de origen tectónico; estructuras de origen químico. Estructuras sedimentarias. Medición e interpretación de cada una de ellas.
- Tema 8.- Análisis regional. Introducción. Relaciones estratigráficas. Sistemas. Facies. Concepto europeo y concepto operativo. Correlación, bases; concepto académico y concepto operativo. Criterio litoestratigráfico, bioestratigráfico y cronológico. La correlación como base de la interpretación regional.
- Tema 9.- Metodología del análisis regional. Confeción de mapas de geometría externa: estructurales e isopáquicos. Mapa de posición interna. Antecedentes. De un componente y de tres o más componentes. Mapas paleogeográficos, paleotopográficos, etc. Mapas de facies; selección de tipos de mapas a emplear. Mapa temático. Forma de construcción.

DR. R

Aprobado por Resolución DT. 532/77

DPTO

Tema 10.- Principales cuencas sedimentarias argentinas. Noroeste, Chacoparanense, Cuyana, Neuquina-Sur Mendocina, del Salado, del Colorado, del Golfo San Jorge, Austral.
Geotectónica. Estratigrafía. Litología. Condiciones ambientales.

B.- TEMARIO DE CLASES PRACTICAS

- Tema 1.- Datos geológicos de superficie. Su obtención y utilización ante distintos objetivos. Datos geológicos del subsuelo. Su obtención, interpretación y rango de aplicación. Procesamiento de ambos tipos de datos. Perfiles columnares, estratigráficos y estructurales; cortes, bloques-diagramas y proyecciones isométricas. Relevamientos gravimétricos, magnetométricos y sísmicos. Sísmica de refracción y de reflexión.
- Tema 2.- Estudio de recortes de terreno a partir de perforaciones: "cutting", testigos-corona y testigos laterales. Perfiles eléctricos elementales. Sus análisis cuali y cuantitativos.
- Tema 3.- Análisis litológico a partir de perfiles eléctricos. Estudio de cuerpos sedimentarios a partir de las curvas de potencial espontáneo y de resistividad. Identificación de paquetes o bancos-guía en superficie y subsuelo.
- Tema 4.- Relación entre perfiles cercanos. Relación entre perfiles en escala regional. Vinculación entre los perfiles eléctricos y el geológico. Integración de la información aportada por datos de geología de superficie y por la del subsuelo.
- Tema 5.- Reconstrucción de un yacimiento petrolero a partir de perfiles eléctricos de las perforaciones. Otros usos de los mismos: aguas subterráneas, yacimientos no combustibles en rocas sedimentarias, etc.
- Tema 6.- Correlación estratigráfica. Ejercicios. Mapas estratigráficos: A) de geometría externa de los cuerpos (estructurales, isopáquicos, etc.); B) de composición interna (isolíticos, de entropía, etc.); C) litofaciales, tectofaciales, etc.
- Tema 7.- Estudios de estructuras sedimentarias, de corrientes tractivas, químicas, biogénicas y direccionales. Su análisis y graficación.

DR. RAUL A. ZARDINI
DIRECTOR
DPTO. DE CS. GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DT. 532/75

111.3

Tema 8.- Análisis de secuencias sedimentarias continentales y marinas. Su relación con determinadas posiciones en la cuenca. Ejercicios de análisis ambientales.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
DR. RAUL A. ZARDINI
DIRECTOR
DPTO. DE CS. GEOLOGICAS

Aprobado por Resolución DT. 532/74