

G-1998
14



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas
Carrera: Doctorado en Ciencias Geológicas

Código de la carrera: 04
Código de la carrera: 54
Código de la materia: 8114

YACIMIENTOS NO METALIFEROS Y ROCAS DE APLICACION

Carácter:

Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993).....	NO		
Curso optativo de licenciatura (plan 1993).....	SI	5	puntos
Curso optativo de licenciatura (plan 1969).....	SI	5	puntos
Curso de posgrado	SI	5	puntos
Seminario.....	NO	-	puntos

Puntaje:

Duración de la materia: **16 semanas**
Frecuencia en que se dicta: **todos los años**

Cuatrimestre en que se dicta: **2º**

Horas de clases:

teóricas.....	3 Hs
problemas.....	2 Hs
laboratorios.....	2 Hs
seminarios.....	1 Hs
Carga horaria semanal.....	8 Hs
Carga horaria total	128 Hs

Asignaturas Correlativas: **Geología de Yacimientos.**

Forma de evaluación: **Un parcial teórico-práctico.**

Docente/s a cargo: **Dra. Diana Mutti**

Fecha: / /

Firma.....

Aclaración: **Diana Mutti**

PROGRAMA ANALÍTICO DE YACIMIENTOS NO METALIFEROS Y ROCAS DE APLICACIÓN

(GEOLOGIA ECONOMICA III)

1) Introducción:

Objetivos de la materia. Clasificación de los minerales con rendimiento económico. Importancia de los minerales no metalíferos y rocas de aplicación en el desarrollo industrial e impacto en la economía de un país. Utilizaciones primarias y secundarias.

2) Minerales Abrasivos:

Tipos minerales (naturales y artificiales). Características (valor abrasivo). Ligantes (arcillas, feldespatos, varios). Usos. Comercialización.

3) Minerales Cerámicos y Vidrio:

Minerales y rocas utilizados (arcillas, bauxita, cromita, magnesita, feldespato, cuarzo, micas, caolín, talco, pirofilita, etc.). Características. Usos (refractarios, revestimientos, cerámicos blancos y rojos, porcelanas, etc.). Elaboración y tipos de vidrios (propiedades y usos).

4) Materiales de Construcción:

Sustancias naturales: a) Aridos (arenas, cantos rodados, agregados pétreos, agregados livianos); b) Cementos (cal, cemento portland, yeso, hidrófugos, cementos rápidos); c) Aislantes acústicos y térmicos (asbestos, vermiculita, perlita, etc.); d) Revestimientos (piedra labrada, aglomerados, etc.), materiales de construcción labrados (piedra toba, granitos, mármoles, etc.). Funciones. Características. Especificaciones. Producción. Perspectivas y Comercialización.

5) Minerales de Uso en la Industria Química:

Azufre, Carbonato de sodio, fluorita, sulfato de sodio, baritina, sales comestibles, arcillas, bauxita, sulfato de aluminio, boratos, bentonitas, grafito, minerales de litio, zeolitas. Características. Usos. Producción y Comercialización.

6) Fluidos de Perforación:

Tipos, usos y funciones. Especificaciones. Baritina, bentonita, arcillas.

7) Minerales Fertilizantes:

Clasificación: fosforados, nitrogenados y potásicos. Minerales naturales y productos preparados. Usos. Perspectivas.

8) Minerales Filtrantes:

Sustancias naturales (diatomeas, perlitas, trípoli, etc.). Sustancias preparadas (expandidas y/o activadas). Funciones. Usos por industrias químicas, alimenticias, etc.

9) Fundentes Minerales:

Calizas, dolomías, fluorita, boratos. Especificaciones y usos. Aditivos minerales en mezclas siderúrgicas y cerámicas.

10) Minerales Gemológicos:

Definición. Características. Comercialización. Piedras preciosas y semipreciosas (diamante, esmeralda, rubí, topacio, etc.).

11) Pigmentos Minerales:

Tipos (naturales y sintéticos). Propiedades. Usos. Minerales colorantes (limonitas, titanita, etc.) y de carga en pinturas y pirotecnia (celestina, etc.).

12) Arenas Especiales:

Moldeo (usos, especificaciones, tipos). Filtrantes. Soportes en perforaciones petrolíferas.

13) Minerales Utilizados en Industrias Varias:

Papelera. Caucho. Plástico. Óptica. Farmacéutica. Electrónica. Tipos. Especificaciones. Comercialización.

14) Perspectivas Económicas, Reservas, Sustitutos y Tendencias de la Demanda:

Mundial y de la República Argentina. Producción. Importación y exportación de minerales no metalíferos y rocas de aplicación.

BIBLIOGRAFIA

- Industrial Minerals and Rocks. AIME. New York.
Minerals Yearbook. U.S. Bureau of Mines. Washington.
Journal of Economic Geology. Economic Geology, Pub. Co.
Geology of mineral deposits. Smirnov. Ed. MIR. Moscú.
Yacimientos minerales de rendimiento económico. Bateman. Ed. Omega. Madrid.
Estadísticas Mineras de la República Argentina. Sec. Est. Minera.
Geología de Minas. McKinstry. Ed. Omega. Madrid.
Yacimientos no metalíferos y rocas de aplicación. (NOA; Centro-Cuyo y Patagonia-Comahue). Angelelli, Schalamuk y otros. Anales Secr. Est. Minería.
Artículos especializados de publicaciones periódicas, congresos y libros vinculados con los depósitos no metalíferos y rocas de aplicación.