

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA**

**GL 540 YACIMIENTOS NO METALICOS**

**Unidades Docentes: 9**

**Requisitos: GF 31 A, GL 45B, GL 41 B, GL 54D, GL 54E, GL 54B, GL 41E**

**Objetivo:** El curso tiene como objetivo dar a conocer a los estudiantes de la Carrera de Geología los antecedentes geológicos, tecnológicos y económicos generales de los recursos no metálicos, tales como: Procesos genéticos, asociaciones litológicas, mineralogía, clasificación, tipos de depósitos, usos, especificaciones técnicas, beneficio factores que determinan su aprovechamiento económico y antecedentes de mercado (oferta, demanda, precios).

Se darán a conocer las características de los principales yacimientos de recursos no metálicos existentes en el país, producción y reservas nacionales, así como una breve descripción de recursos de yacimientos no metálicos más importantes a nivel mundial.

**Terreno:** Una salida de cinco días, o varias de 1 día.

**Metodología:** Actividades de Cátedra: Clases expositivas, audiovisuales, semiprogramadas, de discusión de temas asignados con informe escrito.

Actividades de Laboratorio: Está representada por una serie de actividades que realizan los estudiantes, a objeto de conocer diferentes aspectos de los recursos no metálicos y de complementar la docencia de cátedra y de terreno.

Asistencia: Cátedra: Libre

Docencia Auxiliar y Terreno; 100 % de asistencia.

Evaluación; 2 controles y un examen en cátedra, además nota por preparación y exposición de temas, calificados de 1 a 7. Cada una de estas interrogaciones y exposición tienen igual ponderación para obtener la nota de Cátedra.- Esta nota representa el 60% de la Nota Final del Curso. La evaluación de la actividad auxiliar se efectúa mediante: Informes de salidas a terreno; informes de trabajos de investigación; calificación de ejercicios. Esta nota representa el 40% de la Nota Final del curso.

<b>Programa de Cátedra:</b>	<b>Horas</b>
I      Introducción	6.0 hrs.
1.1. Antecedentes Generales	
1.2. Clasificación	
1.3. Antecedentes Tecnológicos	
1.4. Antecedentes de Mercado	
1.5. Bibliografía General	
II     Descripción de Recursos No Metálicos de principal uso en el país	
Por cada recurso se describirá:	
2.1. Definición y características generales	
2.2. Geología y Génesis	
2.3. Clasificación	
2.4. Propiedades Físicas y Químicas	
2.5. Usos, Especificaciones Técnicas e Impurezas.	
2.6. Tratamiento y sustitución	
2.7. Antecedentes de Mercado	
2.8. Identificación (Ensayos de laboratorio y semi-industriales)	
2.9. Distribución general de Yacimientos y Depósitos	
2.10. Bibliografía.	
Los recursos a considerar son:	
- Arcillas y caolín	4,0
- Calizas y calcáreos en general	4,0
- Áridos y rocas de construcción y ornamentación	2,0
- Cuarzo y otras fuentes de sílice	3,0
- Feldespato	1,5
- Pumicita y Perlita	2,0
- Diatomita	3,0
- Yeso y Anhidrita	1,5
- Baritina	1,5
- Basalto	1,5
- Asbesto	1,5
- Azufre	1,5
- Bauxitas y otras fuentes de alúmina (alumbbre alunita)	1,5
- Sales (sulfatos, cloruros, nitratos, boratos)	6,0
- Rocas fosfáticas (fosforita, apatita, guano)	2,0
- Talco	1,5
- Dolomita y Magnetita	2,0

## **BIBLIOGRAFÍA**

American Institute of Mining Metallurgical and Petroleum Engineers. A.I.M.N.P.E.  
“Industrial minerals and rocks other than Fuels” Nueva York, A.I.M.E.,  
4ª Edición, 1360 págs. Ilustr. Biblioteca Servicio Nacional de Geología y  
Minería.

Grimm, Ralph, Applied Clay Mineralogy. 1972

International Series in Earth Sciences. Mc-Graw-Hill Book Company. Bibliotecas, Depto.  
de Geología, U. de Chile, Servicio Nacional de Geología y Minería.

Vila, C., Tomás. Recursos Minerales y No Metálicos de Chile. 3ª edición actualizada,  
Editorial Universitaria. Bibliotecas: Departamento de Geología, Univ. de  
Chile, Servicio Nacional de Geología y Minería.

Bates, Robert. Geology of the Undustrial Rocks and Minerals. Harper & Row Publisher.  
Biblioteca Servicio Nacional de Geología y Minería.