

UNIVERSIDAD DE CHILE
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

GL 45 B MINERALOGIA DE SILICATOS

Unidades Docentes: 12 (3-6-3)

Requisitos: FI 35 A, (GL45 A/GL 41C)

OBJETIVOS:

Lograr que los alumnos adquieran los conocimientos básicos de las composiciones - condiciones de estabilidad y paragénesis de los minerales formadores de rocas. El curso también capacitará a los alumnos para la identificación por los métodos de la mineralogía óptica de todos éstos minerales.

CONTENIDO

1.- OPTICA CRISTALOGRAFICA

- 1.1. Luz polarizada; Interferencia: Ley de Shell
Indicatriz isotropa.
- 1.2. Minerales uniaxiales; indicatriz
Uniaxial Biorrefringencia.
- 1.3 Minerales Bioaxiales; Indicatriz
Biaxial; Ley de Biot-Fresnel; Relaciones Optico-Cristalográficas; Figuras de Interferencia.
- 1.4. La Platina Universal. Usos.

- 2.- Silicatos en parejas (Sorosilicatos).
Grupo de la Epidota; Lawsonita-Pumpellita.
Química, estructura y nomenclatura.
Equilibrio de fases.
Paragénesis.

- 3.- Silicatos en Anillo (Ciclosilicatos).
Cordierita; Turmalina.
Química, estructura y nomenclatura.
Paragénesis.

- 4.- Silicatos en Cadena (Inosilicatos).
Grupo de los Piroxenos; Grupo de las Anfíbolos.
Química, estructura y nomenclatura.
Equilibrio de fases.
Fenómeno sub-sólidos.
Geotermometría y Geobarometría.
Paragénesis.

- 5.- Silicatos en Hojas (Filosilicatos).
 Grupo de las Micas; Grupo de la Cloritas.
 Grupo de las Kanditas; Grupo de las Smectitas.
 Stilpnomelano - Pirofilita - Talco - Serpentina.
 Química, estructura y nomenclatura.
 Equilibrio de fases.
 Geotermometría y Geobarometría.
 Paragénesis
- 6.- Silicatos en Armazón (Tectosilicatos).
 Grupo de la Sílice. Grupo de los Feldespatos. Grupo de los
 Feldespatoides: Grupo de las Ceolitas serie de las Escapolita.
 Química, estructura y nomenclatura.
 Equilibrio de fases a diferentes presiones.
 Fenómenos subsólidos.
 Geotermometría - Geobarometría.
 Paragénesis.
- 7.- No silicatos.
 Oxidos.
 Hidróxidos.
 Sulfatos.
 Carbonatos.
 Fosfatos.
 Haluros.
 Química, nomenclatura.
 Equilibrio de fases.
 Geotermometría.
 Paragénesis.

BIBLIOGRAFIA

Howie W.J. Deed and K. Zussman(r) Al Introduction to the Rocks Forming Minerals, 1966.
 Review Mineralogy, Mineralogical Society on America.