

336  
1985

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Geológicas

ASIGNATURA: Mineralogía II

CARRERA: Licenciatura en Ciencias Geológicas      ORIENTACION: ----

PLAN: ----

CARACTER: Obligatoria

Duración De La Materia: Cuatrimestral

Horas De Clase: a) Teóricas : 64 hs.      b) Problemas: --- hs.  
c) Laboratorio: 120 hs.      d) Seminarios: --- hs.  
e) Totales: 184 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Mineralogía I

PROGRAMA

PARTE 1

OPTICA MINERAL

La luz como radiación electromagnética. La luz como fenómeno ondulatorio; rayos, ondas, frentes de onda y normales de onda. Luz natural y luz polarizada. Fenómenos de interferencia. Fases. Luz coherente.

Velocidad de la luz. Pasaje de la luz de un medio a otro. Reflexión y refracción; reflexión total y ángulo límite. Índice de refracción. Luz Blanca, luz monocromática. Dispersión.


El microscopio de polarización. Componentes, uso y ajuste. Accesorios. Medición de ángulos. Medición de granos.

Refractometría. Refractómetro de Abbe y de Leitz-Jelley. Prisma hueco.

Métodos microscópicos para medición de índices de refracción. Medición de índices de refracción por el método de inmersión. Líquidos de inmersión.

Métodos de simple y doble variación.

*ref.*

  
Aprobado por Resolución D0243/85

Propagación de la luz en los minerales. Medios isótropos y medios anisótropos. Cristales uniáxicos. Propagación de la luz en cristales uniáxicos. Superficies de referencia. Signo óptico. Relación con la simetría morfológica. Observación de minerales uniáxicos con luz paralela. Relieve. Extinciones e iluminaciones. Birrefringencia. Retardo. Colores de interferencia. Extinciones rectas y extinciones oblicuas; ángulo de extinción. Elongación, signo de la elongación. Pleocroismo. Polarización rotatoria.

Observación de minerales uniáxicos con luz convergente. Figuras de interferencia. Determinación del signo óptico. Dispersión de bisectrices y ejes ópticos.

Cristales biáxicos. Propagación de la luz en cristales biáxicos. Superficies de referencia. Signo óptico. Relación con la simetría morfológica. Ley de Biot-Fresnel.

Observación con luz paralela. Observación con luz convergente. Ejes ópticos secundarios. Refracción cónica: consecuencia.

Accesorios para el microscopio de polarización. Platina de integración. Oculares micrométricos. Platina de calentamiento. Platina de dos ejes.

La platina universal: componentes, ajuste y accesorios. Representación gráfica de la mediciones. Distinción entre cristales isótropos, uniáxicos y biáxicos. Otros usos.

Estudio microscópico de los minerales traslúcidos más frecuentes, su determinación. Tablas.

Preparación de muestras para el estudio microscópico.

Métodos ópticos para el estudio de los minerales opacos. El microscopio calco-gráfico. Las propiedades ópticas de los minerales absorbentes, y otras propiedades aplicables a su determinación y estudio. Uso de tablas determinativas.

Observación de los minerales opacos más frecuentes.

## PARTE II

### SISTEMATICA MINERAL

rios para la clasificación de especies minerales.

Descripción de la especies minerales más importantes de cada una de las categorías sistemáticas, composición, propiedades, paragénesis, yacimientos, etc.

Elementos. Oxidos e Hidróxidos. Sulfuros y Sulfosales. Halogenuros. Carbonatos, Nitratos y Boratos. Arseniátos, Fosfatos y Vanadatos. Sulfatos, Cromatos y Wolframatos. Silicatos.

Minerales de origen orgánicos.

Minerales extraterrestres.

Mineralogía Económica.

Gemas. Métodos para su estudio.

Mineralogía aplicada.

---

#### BIBLIOGRAFIA

- BERRY, L y MASON, E. ; 1966; Mineralogía. Ed: Aguilar. Nº Catal. F.C.E.N. : 35779
- BERRY, L y MASON, E. ; 1959; Mineralogy, Ed. Freeman Co. Nº Cat. F.C.E.N. : 40030
- BETEJTIN, A. : 1970 ; Curso de Mineralogía Ed. Pas. Nº Catal. F.C.E.N.: 39381
- BOSS, D. ; 1970 : Introducción a los Métodos de Cristalografía Óptica ; Ed. Omega ; Nº de catálogo F.C.E.N. : 38347(2)
- BOLDINEV, A.N. ; 1934 ; Cristalografía; Ed. Labor; Nº Catal. F.C.E.N.: 16696(3)
- BOHDET, P.; 1968 ; Précis d' Optique cristalline. Ed. Mason. Nº Catálogo F.C.E.N. 40220 ; 22763.
- DANA, E.S.; y FORD, W.; 1969; Tratado de mineralogía. Ed. CECSA.
- DANA, E.S.; y FORD, W.; 1946; A text book of Mineralogy. Ed. Wiley. Nº Cat. F.C.E.N. 15781 y 33351
- DANA, E.S. y HURLBURT; 1960; Manuel de Mineralogía ; Ed. Reverté; -
- DANA, J.D. PALACHE, E.
- BERGMAN, H. y FRONDEL, C.; 1944; THE SYSTEM OF MINERALOGY I; ED/WILEY; Cat. FCEN. 20422
- " " 1951: " " II: "
- " " 1962: " " III; "

HOWIE Y ZUSSMAN; 1966; AN Introduction to the rock forming minerals

Ed. Langmans

FRONDEL, C.; 1964; Systematic Mineralogy of Uranium and Thorium, Geol. Sud

Bull(1064)

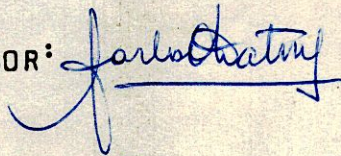
GONZALEZ BONORINO, F.S. 1954; Principios de óptica mineral. EUDEBA

HURLBURT, C.S.; 1972 Manual de Mineralogía de Dana, Ed. Reverté Catal. F.C.E.N.

18662

FECHA:

FIRMA DEL PROFESOR:



FIRMA DEL DIRECTOR:

ACLARACION DE FIRMA:

Carlos O. LATORRE

ACLARACION DE FIRMA:

