



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

6-196  
Docente que dictará el curso;  
Dr. Carlos O. Latorre Prof. Tit. ded. exc  
2º Cuatrimestre 1977

### Programa de Mineralogía II

#### Optica mineral.

La luz como radiación electromagnética.  
Luz natural y luz polarizada. Propagación de la luz en sólidos.  
Rayos y ondas. Frentes de ondas y normales de ondas.  
Fenómenos de interferencias.  
Reflexión y refracción. Reflexión total y ángulo límite.  
Luz blanca. Dispersión.  
Velocidad de propagación e índice de refracción.  
Medios ópticamente isótropos y medios ópticamente anisótropos.  
Birrefringencia.  
Índicatrices, superficies de referencia; superficies de las velocidades y elipsoides de los índices, uniáxico y biáxico.  
Birrefringencia en la Calcita: Prisma de Nicol. Obtención de luz polarizada. Polaroides.  
Microscopio de polarización: descripción, ajustes. Medición de ángulos y medición de tamaños.  
Preparación de muestras para el estudio microscópico de minerales traslúcidos.  
Estudio microscópico de las propiedades de los minerales traslúcidos.  
Relieve. Medición de índices de refracción mediante el microscopio.  
Medición de índices de refracción de líquidos mediante el uso de refractómetros y de prisma hueco.  
Método de inmersión; de variación simple y doble. Variación del valor del índice de refracción por efectos de la longitud de onda de la luz y de la temperatura.  
Isotropía y anisotropía. Colores de interferencia. Direcciones de extinción y ángulos de extinción. Determinación de las direcciones de mayor y de menor velocidad de propagación. Compensadores; su uso.  
Pleocroísmo.  
Conoscopia; figuras de interferencia y signos ópticos. Dispersión en minerales rómbicos y monoclinicos.  
Accesorios para el microscopio de polarización; platina universal: principio de su uso, distinción de minerales isótropos, uniáxicos y biáxicos.  
Estudio microscópico de los minerales traslúcidos más frecuentes y más importantes.

DR. RAUL A. FARDINI  
DIRECTOR  
DPTO. DE CIEN. GEOLOGICAS

ds  
Aprobado por Resolución DT. 532/77



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

2

Métodos de estudio microscópico para minerales opacos.  
El microscopio calcográfico. Preparación de muestras.  
Propiedades importantes para la determinación de minerales opacos: forma, hábito, estructura zonal, intercrecimientos, color, dureza, reflectancia, etc. Tablas determinativas. Observación de los minerales opacos más comunes.

**Sistemática.**

Composición química de la Corteza Terrestre. Diferenciación geológica original. Clasificación de los elementos. Limitación en el número de especies minerales.

Mineralogénesis: formación de minerales en los ambientes: magmático metamórfico y sedimentario.

Criterios para la clasificación de las especies minerales.

Descripción de las especies minerales más importantes y frecuentes de cada una de las categorías sistemáticas: elementos, óxidos e hidróxidos, sulfidos, halogenuros, carbonatos, nitratos, boratos, sulfatos, cromatos, volframatos, molibdatos, arseniatos, vanadatos y silicatos. Usos. Yacimientos argentinos.

Otras manifestaciones minerales: gemas, métodos especiales para su estudio. Minerales de los meteoritos.

— 0 —

*Res.*

*[Handwritten signature]*

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

Aprobado por Resolución DT. 532/77