

PROGRAMA TEORICO MINERALOGIA I

- Objeto e importancia de la Mineralogía. Reseña de su evolución, concepto de especie mineral.
- Estado sólido cristalino. Homogeneidad y anisotropía; su representación por superficies vectoriales.
- Estructura interna de la materia cristalina; retículo espacial, celda elemental. Paralelepípedos fundamentales. Simetría reticular. Grupos espaciales.
- Apariencia externa de los cristales. Elementos constituyentes de los poliedros cristalinos. Ejes cristalográficos. Tipos de caras. Parámetros, índices de Miller.
- Leyes fundamentales de la Cristalografía Morfológica; Ley de racionalidad de los coeficientes paramétricos y Ley de la constancia de los ángulos interfaciales.
- Medición de ángulos. Representaciones gráficas, proyección estereográfica.
- Simetría externa de los cristales; elementos de simetría y operaciones simples y compuestas.
- Formas abiertas y cerradas.
- Sistemas cristalinos. Los 32 grupos puntuales. Formas y hábitos.
- Asociaciones de cristales. Maclas.
- cristalografía y cristalofísica. Isomorfismo, polimorfismo, pseudomorfismo. Isotropización.
- Cristal real. Imperfecciones; su importancia.
- Propiedades físicas y químicas aplicadas a la determinación de los minerales. Cohesión. Dureza. Densidad. Color. Brillo. Fluorescencia. Propiedades térmicas eléctricas y magnéticas. Radiactividad.
- Ensayos químicos por vía térmica: a la llama, en tubos abiertos y cerrados, sobre carbón y yeso. Solubilidad. Perlas.

Lic. HECTOR L. ROSENMAN
Secretario Académico
Dpto. Ciencias Geológicas

Aprobado por Resolución DNE. 059/76

- Vía húmeda: microquímica, cromatografía, tinción, espectroscopia, etc.
- Difracción y espectrometría de rayos X. Propiedades, naturaleza y producción de los rayos X. Tubos. Espectros. Filtros; Fluorescencia.
- Formula de Bragg. Método de polvo; técnicas, aparatos, diagramas y su interpretación, aplicaciones cuali-cuantitativas, limitaciones.
- Otras técnicas para el estudio de los minerales.
- Preparación de las muestras para su estudio. Métodos de separación de minerales.
- Composición química de la corteza terrestre; diferenciación geoquímica original
Clasificación de los elementos.
- Limitaciones en el número de especies minerales.
- Aplicaciones del análisis isotópico en minerales.

 LIC. HECTOR L. ROSENMAN
Secretario Académico
Dto. Ciencias Geológicas

Aprobado por Resolución DNE. 059/76

AUTOR

TITULO

EDITORIAL

Nº Catal. F. C. E. N.

AZAROV, L. Y BUERGER, M.	1958	The powder method in X ray crystallography.	Mc Graw Hill	29.697
Barrett, y Massalsky	1966	Structure of metals.	Mc Graw Hill	40.129
BERRY, L. Y MASON, E.	1966	Mineralogía.	Aguilar	
BERRY, L. Y MASON, E.	1959	Mineralogy	Freeman Co.	
BETEJTIN, A.	1970	Curso de Mineralogía	Paz	39.381
BOLDIREV, A.N.	1934	Cristalografía	Labor	16.696
B RUHNS, W. Y RANDOHR	1965	Cristalografía	Utthea	36.199
BUERGER, M.J.	1956	Elementary crystallography	Wiley	29763
DANA, E.S. Y FORD, W.	1969	Tratado de Mineralogía	CECSA	
DANA, E.S. Y FORD, W.	1946	A text book of mineralogy	Wiley	15.781 y 33.351
DANA, E.S. Y HURLBUT	1960	Manual de Mineralogía	Reverte	
BERGMAN, H. Y FRONDEL	1944	The System of Mineralogy I	Wiley	20.422
"	1951	"	"	"
"	1962	"	"	"
EVANS, R.C.	1964	Crystall chemistry	Cambridge	33.620
FABREGAT, G.F.J.	1971	Cristalografía geométrica	Univ. Nac.	39.587
GARRIDO, J. Y ORLAND	1946	Los rayos X y la estructura fina de los cristales.	A. Mej.	
HURLBUT, C.S.	1972	Manual de Mineralogía de Dana	Dossat	26.520
JOUNG de, W.F.	1959	General Crystallography	Reverte	18.662
"	1967	Cristalografía General	Freeman	
			Aguilar	

LISTA BIBLIOGRAFICA PARA MINERALOGIA I

Aprobado por Resolución DUE.059/76

OR. L. ROSENMAN
 Profesor Académico
 U. C. de las Ciencias

KLOCKMANN, F. y
RANDOHR

1961

Tratado de Mineralogía

Gillil

38.020

KRAUSS, HUNT y
RAMSDELL

1965

Mineralogía

Mc Graw Hill

26.947

1930

Tablas para la determi-
nación de minerales.

Mc Graw Hill

17.188

LARSEN, E.S.

1934

Microscopic determination
of the non opaque min.

Geol. Sur. Bull 848

MASON, B.

1960

Principios de Geoquímica

Omega.

OLSACHER, J.

1946

Introducción a la Cris-
talografía.

Univ. de Córdoba

23.334

PHILLIPS, F.C.

1956

An Introduction to crys-
tallography

Green Co

24.149

"

1972

Introducción a la crista-
lografía.

Paraninfo

35.173 31.244

ZUSSEMAN, J.

1967

Physical Methods in Deter-
minative. Mineralogy.

Academio Press

37.275