

1999
25 20
geol
U.B.A.

MODELO DE PROGRAMA

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 1) Departamento/Instituto de..... U.B.A. *Geología*
- 2) Carrera de: a) Licenciatura en..... *Geología*
b) Doctorado y/o Post-Grado..... *Geología*
c) Profesorado en..... *U.O.*
d) Cursos Técnicos en GEOLOGIA *U.Q.*
e) Cursos de Idiomas: *U.Q.*
- 3) 1er cuatrimestre/2do cuatrimestre Año... *2do. Cuatrimestre*
- 4) No de Código de carrera... *04/14*
- 5) Materia *Mineralogía Química - Código 8118*
- 6) Puntaje propuesto (en caso de tratarse de materias optativas para la licenciatura o de doctorado y/o post-grado) *4 PUNTOS*
- 7) Plan de estudios Año.... *1993* Expte. *437916/86*
- 8) Carácter de la materia (obligatoria ó optativa) *Optativa*
- 9) Duración (anual/cuatrimestral/bimestral/u otra) *Cuatrimestral*
- 10) Horas de clase semanal: a) Teóricas *3 h.* d) seminarios *-*
b) Problemas *-* e) teóricos-prácticos *-*
c) Laboratorio *2 h.* f) Total horas *6 h.*
- 11) Carga horaria Total *96 h.*
- 12) Asignaturas correlativas *Mineralogía*
- 13) Forma de evaluación *Prácticas Teóricas y Final*
- 14) Programa analítico (adjuntarlo)



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

Carrera: Licenciatura en Ciencias Geológicas

Código de la carrera: 04
Código de la carrera: 54
Código de la materia: 8118

MINERALOGÍA QUÍMICA

Carácteres

- | |
|--|
| Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993)..... |
| Curso optativo de licenciatura (plan 1993)..... |
| Curso optativo de licenciatura (plan 1969)..... |
| Curso de posgrado |
| Seminario..... |

Punkajc:

NO		
SI	5	puntos
NO	-	puntos
SI	4	puntos
NO	-	puntos

Duración de la materia: **18 semanas**

Frecuencia en que se dicta: todos los años

Horas de clases:

Cuatrimestre en que se dicta: 2º

Teóricas

teóricas.....
problemas.....

teóricas.....	3 Hs
problemas.....	2 Hs
laboratorios.....	3 Hs
seminarios.....	—
manal.....	6 Hs
total	26 Hs

Asignaturas Correlativas: **Mineralogía**

Forma de evaluación: **Dos parciales teórico prácticos y final.**

Docente/s a cargo: **Dr Juan C. Fuentes/ Lic. M. Gómez**

Feccha: 2,3,99

Firma

M. J. Schmid

Aclaración... Alianza

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS GEOLÓGICOS
Dr. JOSÉ SELLES MARTÍNEZ
Dirección

PROGRAMA ANALÍTICO DE MINERALOGÍA QUÍMICA

Parte 1: MUESTREO

- para la determinación cualitativa
- para la determinación cuantitativa

Toma de muestra

Cuidados que se deben tener con determinados minerales

Molienda

Cuardeo.

Parte 2: DETERMINACIÓN DE CARACTERES FÍSICOS

- Forma, color, raya, fractura, clivaje, dureza, cohesión.
- Determinación de peso específico, utilizando distintos métodos (Arquímedes, hidrostático, picnómetro, frasco, líquidos pesados)
- Magnetismo. Uso del equipo Franz.

Parte 3: CROMATOGRAFÍA SOBRE PAPEL PARA MINERALES Y ROCAS. COLORIMETRÍA

Determinación de pH.

Parte 4: MÉTODOS DE DETERMINACIÓN CUALITATIVA.

Uso del espectroscopio de absorción y emisión; microsonda, etc. Limitaciones.

• Ensayos por vía térmica

Ensayo a la llama

- Cohesión
- Coloración a la llama, con y sin reactivos
- Desprendimiento de gases
- Observaciones organolépticas

Ensayos en tubo abierto y cerrado

- Variación de color
- Desprendimiento de gases
- Decrepitación
- Formación de sublimados

Ensayos sobre carbón

- Fusión
- Formación de aureolas
- Ataque con fundentes

Perlas ácidas y básicas

- En llama oxidante y reductora

• Ensayos por vía húmeda

Solubilidad

Ataque con ácidos y/o fundentes

Observación al microscopio de residuos insolubles.

Parte 5: RECONOCIMIENTO DE DISTINTOS GRUPOS MINERALES

- Elementos nativos
- Sulfuros
- Seleniuros
- Sulfoarseniuros
- Haluros
- Óxidos
- Carbonatos
- Silicatos
- Niobiatos
- Fosfatos
- Vanadatos
- Boratos
- Uranatos
- Sulfatos
- Wolframatos
- Molibdatos

Parte 6: TINCIÓN DE MINERALES

Reconocimiento de los siguientes minerales y/o grupos, en muestra de mano o corte petrográficos

- Carbonatos (calcita, aragonita, dolomita, magnesita)
- Feldespato potásico y plagioclásas
- Diferenciación entre cuarzo y cordierita.

Parte 7: ENSAYOS RÁPIDOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE MINERALES

- Galena
- Antimonita
- Hematita - gohetita - magnetita
- Psilomelano
- Casiterita
- Calcita - Aragonita
- Dolomita
- Yeso
- Celestina
- Baritina
- Wolframita
- Scheelita
- Halita
- Fluorita
- Ulexita
- Apatita
- Triplita

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS
Dr. JOSE M. SELLÉS MARTÍNEZ
Director

Parte 8: DETERMINACIONES CUANTITATIVAS
Limitaciones e interferencias de los distintos métodos

BIBLIOGRAFÍA

- Allman, M y D. F. Lawrence (1972) Geological laboratory techniques. Blandford press, London. pp 335.
- Dana, E. S y Ph. D. Jr. Hurlbult (1941). Manual of mineralogy. J. Wiley, New York pp. 289.
- Houghton, H (1980) Tinción para diferenciar feldespatos y plagioclasas. Journ. Sedim. Petrol. 50: 629-631.
- Hutchinson, Ch. (1974) Laboratory handbook of petrographic techniques. J. Wiley, New York pp 527.
- Llambías, H y M. Gagliardo (1994) Métodos de tinción aplicados a la clasificación de rocas ígneas. II Reunión de Mineralogía y Metalogenia. Publ. del Inst. De Rec. Min. Univ. Nac. de La Plata. Nº3:203-213.
- Straud, S. J. (1943) On staining of feldespatoids zonal structure of nefeline. Am. Mineralogist 24:508-513.
- Vogel, A. I. (1953) Química analítica cualitativa. Kapelusz, Bs. As. pp 741.
- Warne, S. J. (1962) A quick field or laboratory staining scheme for the differentiation of the major carbonate minerals. Journ. Of Sedim. Petrol. Vol. 32, Nº1 :29-38.