

Curso o Seminario de Postgrado y/o Doctorado

Departamento... Geología

Nombre del Curso o Seminario... Geología de Yacimientos

Responsable... Dra. Diana Nieto

(en el caso de que el responsable del curso no sea docente de esta Facultad, deberá adjuntarse su curriculum vitae y una nota solicitando la autorización)

Docentes que colaboran en el dictado del curso:

Adjuntar listado con nombre, apellido y cargo docente (curriculum si no son docentes de la Facultad)

Dirigido... Alumnos de Grado

Fecha de iniciación: 17-2-99

Fecha de finalización: 7-7-99

Modalidad horaria:

Cantidad de horas totales... 160 h. Cantidad de horas semanales... 10 h.

- a) Horas semanales de clases teóricas... 4
- b) Horas semanales de clases de problemas... 6
- b) Horas semanales de laboratorio, trabajos de campo, etc... -

Nº de alumnos mínimo... 10 máximo... 20

En el caso de número máximo, indicar prioridades de ingreso o métodos de selección

Forma de evaluación... Teórica, Prácticas y Puntal

Puntaje para doctorado... -
(justificar si difiere de las pautas aconsejadas por la Com de Investigación, Publicaciones y Postgrado) 00


Arancel (justificar)... -
En caso de aceptar excepciones al arancel total, indicarlos con claridad

Modalidad de pago... -

Nº de resolución de aprobación de programa:.....

Comisión que evaluó el curso.....

Vº Bº del Departamento


ARMANDO C. MASSABIE
Director
Departamento de Geología



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

Carrera: **Licenciatura en Ciencias Geológicas**
 Carrera: **Doctorado en Ciencias Geológicas**

Código de la carrera: **04**
 Código de la carrera: **54**
 Código de la materia: **8093**

GEOLOGIA DE YACIMIENTOS

Carácter:		Puntaje:	
Curso obligatorio de licenciatura (plan 1993).....	<input checked="" type="checkbox"/> SI		
Curso optativo de licenciatura (plan 1993).....	<input type="checkbox"/> NO	-	puntos
Curso optativo de licenciatura (plan 1969).....	<input type="checkbox"/> NO	-	puntos
Curso de posgrado	<input checked="" type="checkbox"/> SI	-	puntos
Seminario.....	<input type="checkbox"/> NO	-	puntos

Duración de la materia: **16 semanas**
 Frecuencia en que se dicta: **todos los años**
 Horas de clases:

Cuatrimestre en que se dicta: **1º**

teóricas.....	<input type="checkbox"/> 4 Hs
problemas.....	<input type="checkbox"/> 6 Hs
laboratorios.....	<input type="checkbox"/> --
seminarios.....	<input type="checkbox"/> --
Carga horaria semanal.....	<input type="checkbox"/> 10 Hs
Carga horaria total	<input type="checkbox"/> 160 Hs

Asignaturas Correlativas: **Geología Estructural.**

Forma de evaluación: **Tres parciales teórico-prácticos y final.**

Docente/s a cargo: **Dra. Diana Mutti**

Fecha: / /

Firma.....


Aclaración..... Mutti Diana

ARMANDO C. MASSABIE
 Profesor
 Departamento de Geología

PROGRAMA ANALÍTICO DE GEOLOGÍA DE YACIMIENTOS

(GEOLOGIA ECONOMICA I)

- 1) La Geología Económica y sus alcances. Generalidades sobre la génesis de los depósitos. Epigénesis y Singénesis. Muestreo y leyes. Mena y ganga. Formas y afloramientos. Estructuras. Depósito, yacimiento, manifestaciones, prospecto, depósito de mena, mina y mineralización. Clasificación química de los elementos. Técnicas microscópicas.
- 2) Desarrollo de las teorías de depositación de menas: Los fluidos formadores de roca y mena (magmáticos, hidrotermales, meteóricos, connatos, metamórficos). Movimientos de esos fluidos. Depositación. Texturas. Paragénesis. Secuencia. Zonación. Geotermometría. Estudios isotópicos.
- 3) Sistemática de los depósitos minerales. Clasificaciones. Modelos.
- 4) Depósitos relacionados a rocas ígneas básicas-ultrabásicas: Complejos estratificados (tipo Bushveld). De tipo alpino (tipo Chipre). Kimberlitas. Anortositas. Carbonatitas.
- 5) Depósitos relacionados a intrusivos intermedios y ácidos: Pegmatitas. Vetas hidrotermales. Depósitos porfíricos de metales base (Cu). Greisen de Sn y W. Granitos uraníferos. Skarn.
- 6) Depósitos relacionados a vulcanismo subaéreo: Depósitos epitermales de metales nobles, de antimonita, de selenio y de azufre.
- 7) Depósitos relacionados a vulcanismo submarino: sulfuros masivos (tipo Kuroko). Depósitos de hierro tipo Algoma. Depósitos de la paragénesis W - Sb - Hg.
- 8) Depósitos relacionados a sedimentación química: Sedimentarios de Fe (tipo Clinton y Minette). Depósitos sedimentarios de Mn. Evaporitas. Fosfatos. Azufre biogénico.
- 9) Depósitos formados por sedimentación clástica: Placeres (eluviales, deluviales, proluviales, aluviales, laterales, glaciáricos y eólicos). Diatomitas (génesis y usos). Tipo Witwatersrand.
- 10) Depósitos relacionados a meteorización: Lateritas, bauxitas y depósitos de enriquecimiento supergénico.
- 11) Depósitos en sedimentos: De cobre tipo Zambian Cooperbelt. De uranio tipo plateau del Colorado. Plomo - Cinc tipo Mississippi Valley, Sedex. Oro tipo Carlin.


ARMANDO C. MASSABIE
Director
Departamento de Geología

- 12) Depósitos metamórficos y metamorfizados: Depósitos relacionados a metamorfismo regional y dinámico (mármoles, asbestos, grafito).
- 13) Rocas de aplicación: Variedades genéticas y comerciales. Usos y propiedades que regulan su valor comercial.
- 14) Ilustraciones geológicas: Planos y perfiles geológicos. Instrumentos y materiales. Escalas. Trabajos en superficie y subterráneos. Bases topográficas. Rumbos e inclinaciones. Planos de proyección. Fotos aéreas y satelitales.
- 15) Prospección y exploración minera: Geofísicas y geoquímicas. Fisiografía y su vinculación con los yacimientos minerales. Guías regionales, climáticas, fisiográficas, mineralógicas (hipogénicas, supergénicas, alteración hidrotermal), litológicas, estructurales (esquema de fracturación, clavos mineralizados, pliegues, contactos, rocas competentes e incompetentes). Persistencia de la mena en profundidad.
- 16) Muestreo y cubicación: Ubicación de las muestras. Tipos de muestreos. Cuarteo. Diferentes formas de expresar las leyes. Perforaciones. Aplicabilidad y resultados. Estudios de laboratorio. Cálculo de tonelaje. Ley y contenido fino.
- 17) Explotación de minas: Métodos y criterios generales de aplicabilidad. Evaluación de propiedades mineras. Código de minería. Diferenciación comercial entre minerales metalíferos y no metalíferos.
- 18) Tratamiento, concentración, mercado y comercialización de productos minerales.
- 19) Los minerales y sus diferentes génesis. Ejemplos argentinos y mundiales
- 20) Metalogénesis. Provincias y épocas metalogenéticas. Los yacimientos en relación a la tectónica de placas.

BIBLIOGRAFIA

- Angelelli, V., 1950. Recursos naturales de la República Argentina, I Yacimientos metalíferos. Rev.I.N. de las Cs. Nat. Cs. Geológicas. Tomo II. Buenos Aires.
- Angelelli, V. y T. Ezcurra, 1962. Recursos Minerales. Tomo VI de la serie Evaluación Rec. Nat. de la Rep. Argentina. 1ra etapa. C.F.I. Buenos Aires.
- Angelelli, V., I. Schalamuk y A. Arrospeide, 1976. Los Yacimientos No Metalíferos y Rocas de Aplicación de la región Patagonia - Comahue. S.E.M. Anales XVII. Buenos Aires.

Angelelli, V., I. Schalamuk y R. Fernandez, 1980. Los Yacimientos No Metalíferos y Rocas de Aplicación de la región Centro - Cuyo. S.E.M. Anales XIX. Buenos Aires.

Baily, R.V. y M.O. Childen, 1977. Applied Mineral Exploration with special reference to Uranium. Westview.

Barker, D.S., 1983. Igneous Rock. Prentice - Hall. Inc., New Jersey.

Barnes, H.L., 1979. Geochemistry of Hidrothermal Ore Deposits. 2nd Ed. Wiley, New York.

Bateman, A.M. y M.J. Jensen, 1979. Economic Mineral Deposits. 3rd Ed. J. Wiley & Sons. New York

Blatt, M., G. Middleton and R. Murray, 1980. Origin of sedimentary rocks. Prentice - Hall, Inc. New Jersey.

Boyle, R.W., 1979. The Geochemistry of Gold and its Deposits. Geological Survey of Canada. Bull. R80, Energy, Mines and Resources.

Borisov, S., M. Klokov y B. Gornovoi, 1976. Labores Mineras. Ed. Mir. Moscú.

Economic Geology, 1981. 75 Aniversary Volumen . 1905-1980. Ed. Skinnerb.

Economic Geology, 1982. A special issue devoted to Skarn deposits. Vol. 77:4. Pags. 745-1070.

Evans, A.M., 1990. An Introduction to Ore Geology.

Gonzalez Bonorino, F., 1972. Introducción a la Geoquímica. Ed. Organización de los Estados Americanos. Monografía Serie B.

Guilbert, I. and C. Park, 1986. The Geology of ore deposits.

Hawkes, H.L., 1979. Principles of Geochemical Prospecting.

Hawks, H.E. y J.S. Webb, 1962. Geochemistry in Mineral Exploration. Ed. Harper and Row.


Industrial Mineral and Rocks, 1983. AIME. Vols. 1 y 2. Ed. S.J. Lefond.

Krauskopf, K., 1967. Introduction to Geochemistry. Mc Graw Hill. New York.

McKinstry, H.E., 1961. Geología de Minas. Ed. Omega. Barcelona.

Mineral Deposit Models, 1986. USGS. Bull. 1693. Ed. D.P. Cox and D.A. Singer.

Primera Reunión de Mineralogía y Metalogénesis. La Plata.


ARMANDO C. MASSABIE
Director
Departamento de Geología

Procesos Metalogenéticos, 1989. Serie Correlación Geológica N 3 Schalamuk I., M. Brodtkorb, H. Leanza. Fac. de Cs. Naturales e Inst. Miguel Lillo. Univ. Nac. de Tucumán.

Rankamma, K. y T.H.Sahama, 1954. Geoquímica. Colección Ciencia y Técnica. Ed. Aguilar. España.

Ridge, J.D. ed., 1970. Ore deposits of the United States, 1933 - 1967. Vols. I y II. Aime Inc. New York.

Robert, R.G. y P.A. Sheahan, 1990. Ore deposits models.

Routhier, P., 1963. Le Gisements Metalliferes: Geologie et Principes de recherche. Tome I et II. Masson el Cie. Paris.

Sillitoe, R. H., 1973. Geology of the "Los Pelambres" porphyry copper deposit. Ec. Geol. 68. 1-10.

Smirnov, V.I., 1976. Geology of Minerals Deposits. Ed. Mir Publishers. Moscú.

Smirnov, V.I., 1980. Geological Principles of prospecting and exploration in mineral deposits. Ed. Mir. Moscú.

Stanton, I., 1980. Ore Petrology. McGraw - Hill Book Co. New York.

Volfson, F.I. y P.D. Yakolev, 1982. Estructuras de los campos y yacimientos metalíferos. Ed. Mir. Moscú.

Wilson, M.D.B., ed., 1969. Magmatic Ore Geology. A Symposium Monograph 4. Economic Geology. The Ec. Geol. Publ. Co. Penn. USA.

REVISTAS Y PUBLICACIONES

Mineralium Deposita. Springer - Verlag International.

Economic Geology. Revista.

Economic Geology. Special Papers.

Revista de la Asociación Argentina de Geólogos Economistas.

Revista de la Asociación Geológica Argentina.

Revista de la Asociación de Mineralogía, Petrología y Sedimentología de la Rep. Argentina. AMPS.