



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

DEPARTAMENTO: CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

**MATERIA: GEOLOGÍA GENERAL Y GEOMORFOLOGÍA
DEL CUARTARIO**

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN: EF

MODALIDAD DE DICTADO: VIRTUAL (según Res. D 732/20 y
normativa específica dispuesta a los efectos de organizar el dictado a
distancia)

PROFESOR/A: KOKOT, ROBERTO

CUATRIMESTRE: 2°

AÑO: 2020

CÓDIGO N°: 0752

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS

MATERIA: GEOLOGÍA GENERAL Y GEOMORFOLOGÍA DEL CUARTARIO

MODALIDAD DE DICTADO: VIRTUAL¹

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN: EF

CARGA HORARIA: 96 HORAS

CUATRIMESTRE Y AÑO: 2° 2020

CÓDIGO N°: 0752

PROFESOR/A: KOKOT, ROBERTO

EQUIPO DOCENTE:²

[JTP]: EUGENIO, EMILIO

[PA]: FAVIER DUBOIS, CRISTIAN

[PA]: KLIGMANN, DEBORA

TÍTULO: GEOLOGÍA

a. Fundamentación y descripción

Geología es la ciencia que estudia la Tierra, donde los objetos geológicos son físicos, químicos e históricos. Estudia su origen, evolución y los procesos que actúan en ella modelando el relieve. Se encarga de la prospección y explotación de los recursos naturales (rocas, minerales, petróleo, agua) y de los impactos ambientales relacionados con esa actividad. Se consideran también los fenómenos naturales que constituyen un riesgo para el hombre (sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, remoción en masa e inundaciones, entre otros). También la Geología estudia los ambientes naturales en relación con el desarrollo de la vida y su evolución.

b. Objetivos:

• **Teóricos:**

Desarrollo de los principios básicos sobre Geología General, Geomorfología y Métodos de Investigación de Geología del Cuaternario. Principios de Geología Regional e Histórica.

• **Prácticos:**

Caracterización de minerales y rocas. Manejo de material cartográfico, Técnicas en la Ejecución de Perfiles Topográficos y Geológicos. Utilización de Instrumental Geológico de Campo. Introducción a la interpretación de Paisajes a través de Fotografías Aéreas e Imágenes Satelitales. Reconocimiento de las geoformas.

c. Contenidos:

1. INTRODUCCIÓN

¹ Programa adecuado a las pautas de funcionamiento para la modalidad virtual establecidas en Res. (D) N°. 732/20 y otra normativa específica dispuesta a los efectos de organizar la cursada en el contexto de la emergencia sanitaria que impide el desarrollo de clases presenciales en la Universidad.

² Los/as docentes interinos/as están sujetos a la designación que apruebe el Consejo Directivo para el ciclo lectivo correspondiente.

El método de las Ciencias Naturales. El sistema solar. Origen de la tierra. Morfología general, composición y estructura de la Tierra. Procesos endógenos, tectónica de placas.

2. MINERALES

Estado cristalino, estructura de los minerales, cristalografía. Especies mineralógicas. Propiedades físicas de los minerales Conceptos de química mineral. Métodos determinativos de los minerales.

3. ROCAS

Procesos endógenos y exógenos formadores de rocas.

Rocas ígneas, procesos y sus productos, minerales característicos, ambientes de formación. Concepto de magma. Rocas plutónicas y volcánicas. Rocas sedimentarias, ambiente exógeno y sedimentación. Meteorización, erosión, transporte, depositación y diagénesis. Rocas detríticas, químicas, bioquímicas y residuales. Rocas Piroclásticas. Rocas metamórficas, tipo de metamorfismo, minerales del metamorfismo.

4. ESTRUCTURAS

Deformación de las rocas. Estratos inclinados y plegados. Fracturas en las rocas. Fallas y diaclasas. Discordancia, hiatus.

5. PALEONTOLOGÍA

Procesos tafonómicos y de fosilización. Momificación. Partes duras. Petrificación. Moldes. Evidencias de la existencia de vida. Fósiles, clasificación y significado. Fósiles guía.

6. EL TIEMPO GEOLÓGICO

La escala del tiempo geológico. Problemas en la cronología del Cenozoico Superior. Tiempo e Historia. Métodos de datación relativa. Métodos de datación absoluta.

7. MAPAS Y PROSPECCIÓN GEOLÓGICA

Mapas topográficos y batimétricos. Escala y Equidistancia. Perfiles topográficos. Mapas Geológicos. Interpretación. Cortes de estructuras geológicas. Brújula y Clinómetro. Altimetro, Teodolito, Nivel y Plancheta. Sistema de posicionamiento global. Cámara fotográfica. Levantamiento de mapas en el campo.

8. GEOMORFOLOGÍA

Principios fundamentales. Ambiente humano y Geoarqueología. Geoformas volcánicas y tectónicas. Estructura procesos y tiempo. Meteorización Física y Química. Clima y meteorización. Karst. Suelos.

9. REMOCIÓN EN MASA,

Procesos, clasificación. Reptaje, flujos, deslizamientos, expansión lateral, caídas, vuelcos. Remoción en masa en ambiente periglaciario. Permafrost, origen y distribución.

10. PROCESO FLUVIAL

Ciclo hidrológico. Procesos erosivos en pendientes. Erosión por corrientes y transporte de sedimentos. Morfología fluvial. Hábito. Diseño de drenaje. Cuenca de drenaje, captura, planicie de inundación, terrazas, abanicos aluviales, deltas.

11. PROCESO EÓLICO.

Circulación atmosférica global. Desiertos. Procesos y geoformas de erosión. Transporte de sedimentos. Geoformas de acumulación.

12. GEOMORFOLOGÍA COSTERA.

Olas, mareas y corrientes. Refracción de olas. Erosión por olas y transporte de sedimentos. Geoformas de erosión. Geoformas de acumulación. Variaciones del nivel del mar, causas.

13. PROCESO GLACIARIO.

Causa de las glaciaciones. Glaciares. Distribución y origen del hielo glaciario. Balance de masa. Clasificación de glaciares. Movimiento de glaciares. Erosión y transporte, carga de sedimentos. Geoformas de erosión. Geoformas de acumulación.

14. GEOLOGÍA DEL CUATERNARIO

Principios de la Estratigrafía. Uniformitarismo. Leyes de Steno. Geología del Cuaternario. El Holoceno. Transición Pleistoceno-Holoceno.

Conceptos de Paleomagnetismo. Cambios del nivel del mar y Glaciaciones ocurridas en el Cuaternario. Historia de los Cambios Climáticos. Metodología en los estudios del Cuaternario.

d. Bibliografía, filmografía y/o discografía obligatoria, complementaria y fuentes, si correspondiera:

Unidad 1:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires. TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid. VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata.

Unidad 2:

HURLBUT, C.S. Jr, 1974. Manual de Mineralogía de Dana. Editorial Reverté. 653pp. Bs.As. International mineralogical association. <http://www.ima-mineralogy.org>
Mineralogy Database. <http://www.webmineral.com>
VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata.

Unidad 3:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires. Publicación Especial N1, 258 p.
TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.
VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata.

Unidad 4:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.
TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.
VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata

Unidad 5:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.

TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.

TONNI, E.P. y R. PASQUALI, 1997. Fauna Sudamericana. Una historia de 65 millones de años.

Unidad 6:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.

TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.

VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata.

HARRINGTON, H.J., 1955. Geología entre bambalinas. Pleamar, 205p.

Unidad 7:

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.

TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.

VARELA, R., 2014. Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica, Miscelánea 21. 158p. La Plata.

Unidad 8:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.

SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.

THORNBURY, W. D., 1960. Principios de geomorfología. Editorial Kapelusz. 627pp. Buenos Aires.

Unidad 9:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

PROYECTO MULTINACIONAL ANDINO: GEOCIENCIAS PARA LAS COMUNIDADES ANDINAS, 2007. Movimientos en Masa en la Región Andina: Una guía para la evaluación de amenazas. Servicio Nacional de Geología y Minería, Publicación Geológica Multinacional, N°4, 432p.

STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.

Unidad 10:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

HUGGETT, R.J., 2007. Fundamentals of Geomorphology. Routledge, Taylor and Francis Group. 458pp. New York.

STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.

THORNBURY, W. D., 1960. Principios de geomorfología. Editorial Kapelusz. 627pp. Buenos Aires.

Unidad 11:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

HUGGETT, R.J., 2007. Fundamentals of Geomorphology. Routledge, Taylor and Francis Group. 458pp. New York.

STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.

Unidad 12:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.

CODIGNOTTO, J.O., 1987. Glosario Geomorfológico Marino. Asociación Geológica Argentina. Serie B: Didáctica y Complementaria N°17. 70pp. Buenos Aires.

HUGGETT, R.J., 2007. Fundamentals of Geomorphology. Routledge, Taylor and Francis Group. 458pp. New York.

KOKOT, R.R., ANGARAMO, D. y VALLADARES, A., 2011. Costa y ribera en Claromecó, provincia de Buenos Aires.

Revista de la Asociación Geológica Argentina. 68(1): 72-83.
RICE R.J., 1983. Fundamentos de Geomorfología. Paraninfo. 392 pp. Madrid.
STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.

Unidad 13:

BLOOM, A. L., 1982. La superficie de la Tierra. Omega. Barcelona.
HUGGETT, R.J., 2007. Fundamentals of Geomorphology. Routledge, Taylor and Francis Group. 458pp. New York.
RICE R.J., 1983. Fundamentos de Geomorfología. Paraninfo. 392 pp. Madrid.
STRAHLER, A. N., 1974. Geografía Física. Omega. Barcelona.
THORNBURY, W. D., 1960. Principios de geomorfología. Editorial Kapelusz. 627pp. Buenos Aires.

Unidad 14:

BOWEN, D.Q., 1978. Quaternary Geology. Pergamon Press, 221 pp. Oxford.
SPIKERMANN, J.P., 2010. Elementos de Geología General. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 471p. Buenos Aires.
TARBUCK, E.J., y F.K. LUTGENS, 1999. Ciencias de la Tierra. Prentice Hall, 540pp. Madrid.
URIARTE CANTOLLA, A., 2003. Historia del Clima de la Tierra. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. 306 p.

e. **Organización del dictado de la materia:**

La materia se dicta en modalidad virtual mientras duren las restricciones establecidas por el Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio definido por el gobierno nacional (DNU 297/2020). Su funcionamiento se adecua a lo establecido en la Res. (D) N° 732/20 y a la normativa específica dispuesta a los efectos de organizar el dictado a distancia.

El dictado de clases se realiza a través del campus virtual de la Facultad de Filosofía y Letras y de otros canales de comunicación virtual que se consideren pertinentes para favorecer el intercambio pedagógico con los/las estudiantes.

La carga horaria total es de 96 horas.

Modalidad de trabajo

Las clases teóricas y prácticas se dictarán semanalmente a través de una plataforma virtual (Zoom o similar) en tiempo real. En cada una de las clases se indicará a los alumnos la bibliografía correspondiente que estará disponible en formato pdf o link de conexión en el Campus de la Facultad de Filosofía y Letras.

Las preguntas y respuestas a los alumnos también serán canalizadas a través del Campus virtual.

f. **Organización de la evaluación:**

La materia se dicta bajo el régimen de promoción con EXAMEN FINAL (EF) establecido en el Reglamento Académico (Res. (CD) N° 4428/17) e incorpora las modificaciones establecidas en la Res. (D) N° 732/20 para su adecuación a la modalidad virtual de manera excepcional.

-Regularización de la materia:

Es condición para alcanzar la regularidad de la materia aprobar 2 (dos) instancias de evaluación parcial (o sus respectivos recuperatorios) con un mínimo de 4 (cuatro) puntos en cada instancia.

Quienes no alcancen las condiciones establecidas para el régimen con EXAMEN FINAL deberán reinscribirse u optar por rendir la materia en calidad de libre.

-Aprobación de la materia:

La aprobación de la materia se realizará mediante un EXAMEN FINAL presencial en el que deberá obtenerse una nota mínima de 4 (cuatro) puntos. La evaluación podrá llevarse a cabo cuando las condiciones sanitarias lo permitan.

Se dispondrá de UN (1) RECUPERATORIO para aquellos/as estudiantes que:

- hayan estado ausentes en una o más instancias de examen parcial;
- hayan desaprobado una instancia de examen parcial.

La desaprobación de más de una instancia de parcial constituye la pérdida de la regularidad y el/la estudiante deberá volver a cursar la materia.

Cumplido el recuperatorio, de no obtener una calificación de aprobado (mínimo de 4 puntos), el/la estudiante deberá volver a inscribirse en la asignatura o rendir examen en calidad de libre. La nota del recuperatorio reemplaza a la nota del parcial original desaprobado o no rendido.

La corrección de las evaluaciones y trabajos prácticos escritos deberá efectuarse y ser puesta a disposición del/la estudiante en un plazo máximo de 3 (tres) semanas a partir de su realización o entrega.

VIGENCIA DE LA REGULARIDAD:

Durante la vigencia de la regularidad de la cursada de una materia, el/la estudiante podrá presentarse a examen final en 3 (tres) mesas examinadoras en 3 (tres) turnos alternativos no necesariamente consecutivos. Si no alcanzara la promoción en ninguna de ellas deberá volver a inscribirse y cursar la asignatura o rendirla en calidad de libre. En la tercera presentación el/la estudiante podrá optar por la prueba escrita u oral.

A los fines de la instancia de EXAMEN FINAL, la vigencia de la regularidad de la materia será de 4 (cuatro) años. Cumplido este plazo el/la estudiante deberá volver a inscribirse para cursar o rendir en condición de libre.

RÉGIMEN TRANSITORIO DE ASISTENCIA, REGULARIDAD Y MODALIDADES DE EVALUACIÓN DE MATERIAS: El cumplimiento de los requisitos de regularidad en los casos de estudiantes que se encuentren cursando bajo el Régimen Transitorio de Asistencia, Regularidad y Modalidades de Evaluación de Materias (RTARMEM) aprobado por Res. (CD) Nº 1117/10 quedará sujeto al análisis conjunto entre el Programa de Orientación de la SEUBE, los Departamentos docentes y la cátedra.



Roberto Kokot
Profesor Adjunto



Lic. MARÍA JOSEFINA MARTINEZ
Directora
Dpto. de Cs. Antropológicas - FFyL - UBA