



Ambiente Natural I – Geografía Física I

Programa

Objetivos

En el marco de las finalidades establecidas para esta asignatura y en función del Diseño Curricular de las Carreras en las que se inserta la presente cátedra, se pretende que los estudiantes:

- Reconozcan los aspectos básicos del ambiente natural, en el marco de la geografía terrestre.
- Manejen conceptos generales relacionados con la topografía, necesarios para realizar interpretaciones del relieve terrestre.
- Conozcan el origen y evolución de los ambientes sedimentarios más relevantes.
- Se familiaricen con el nexo existente entre las sucesiones estratigráficas y el tiempo geológico.
- Adquieran bases conceptuales e instrumentos de análisis para realizar una aproximación clara a casos determinados de la geomorfología, sedimentología y tectónica.
- Comprendan aspectos básicos de la historia de la tierra, a través de la observación directa y la interpretación de casos.
- Establezcan las causas de los fenómenos de remoción en masa más frecuentes, para tratar de prevenir o mitigar desastres naturales.

Contenidos

Unidad I: 'Principios de la Geología'

Introducción. Fundamentos de la Geología. Métodos para la datación del tiempo. Ley de Steno. Escala del tiempo geológico. Estructura interna del Planeta. Tectónica de placas. Teoría de Deriva Continental. Introducción a la Topografía. Mapas. Escala. Curvas de nivel. Pendiente. Perfiles topográficos.



Unidad II: 'Minerales, rocas y sistemas sedimentarios'

Minerales y sus propiedades. Clasificación de los minerales. Génesis y tipos de rocas presentes en la Tierra. El ciclo de las rocas. Magma. Serie de Bowen. Vulcanismo y plutonismo. Metamorfismo. Sedimentología. Ambientes sedimentarios.

Unidad III: 'Agentes y procesos modeladores de la superficie terrestre'

Suelos. Meteorización. Geoformas de origen eólico, fluvial, glacial y marino. Fenómenos de remoción en masa. Estabilidad de taludes. Deformación de la corteza terrestre. Orogénesis. Características geomorfológicas principales de la Cuenca del Golfo San Jorge.

Unidad IV: 'Hidrología terrestre'

Ciclo hidrológico. Hidrología superficial y subterránea - tipos de acuíferos y cuencas hidrográficas. Características regionales de los fenómenos naturales. Dinámica del agua del mar. Ciclos Astronómicos. Cambio climático.

Propuesta metodológica de enseñanza

Las distintas unidades temáticas permiten proyectar un trabajo en proceso favorecido por múltiples herramientas que facilitan el acceso al contenido. Es por ello que la observación y reconocimiento de rasgos geomorfológicos, salidas de campo, análisis y mediciones en base a mapas, programas y recursos audiovisuales, el contacto con experiencias relatadas en primera persona serán insumos centrales de los trabajos prácticos, que incluirán instancias de presentación oral y escrita, individual y grupal.

Entre los *recursos materiales necesarios* para trabajar durante las actividades áulicas es importante contar con proyector, mapas topográficos, calculadora, herramientas (GPS) y softwares como por ejemplo Arcgis y Google Earth. De esta forma, los estudiantes contarán con fuentes bibliográficas, material cartográfico y variados recursos web (gráficos, escritos y audiovisuales), con información confiable y relevante que permita evolucionar en la comprensión de los distintos ejes temáticos y su ubicación en



escenarios reales o hipotéticos. También se considerará el trabajo con artículos periodísticos y casos de estudio. Dichos recursos de enseñanza favorecerán el posicionamiento reflexivo de estudiantes cuyo conocimiento no es copia de la realidad y demanda un rol activo en el aprender.

La enseñanza basada en problemas permitirá empezar a construir posicionamientos sobre temas del Ambiente Natural, que se enriquecerán con cursadas posteriores, configurando un todo lleno de significado en el marco del diseño curricular.

Nota: Considerando la situación global respecto a la Pandemia del COVID-19, se está realizando un ajuste necesario en la propuesta de la cátedra. Es por ello que se brindan clases y espacios de intercambio y/o consultas virtuales, con estrategias de enseñanza que incluyen trabajos prácticos, videos, presentaciones gráficas y textos complementarios. Estas actividades se despliegan en el campus virtual acordado, recurriendo a plataformas complementarias como zoom y jitsi, entre otras.

La frecuencia de clases se flexibiliza y adapta para no sobrecargar a los estudiantes teniendo en cuenta las diferencias en el acceso a la virtualidad y las distintas realidades socio-culturales.

Evaluación y acreditación

La ***evaluación*** se entiende como un proceso en el que hay distintas instancias relevantes, el ***diagnóstico*** inicial que se reconfigura y actualiza a medida que se desarrolla el tiempo de enseñanza y aprendizaje, las instancias propiciadas por actividades en las que la ***práctica*** interpela a la ***teoría***, los momentos de ***trabajo individual y grupal*** en los que se reflexiona sobre problemáticas nodales y secundarias detectadas a partir de la tarea favorecida por la cátedra. Todo ello es la antesala de un ***cierre***, que permitirá la ***acreditación*** del espacio curricular a partir de dos opciones: por ***Promoción Directa***, cuando la cursada individual refleje un trabajo que pueda aprobarse con 7 o una nota mayor; o con ***Examen Final***, en los casos en que - habiendo cumplido con el porcentaje de asistencia requerido y la entrega de los Trabajos Prácticos - sea necesario participar de una instancia complementaria de evaluación, para la aprobación del espacio curricular.



Es importante la mirada del docente y además, las evidencias de los procesos metacognitivos de los estudiantes, reflejando elementos que hacen a la autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación, entre otros. Todo ello contribuye a la reflexión sobre las prácticas de enseñanza en proceso, permitiendo hacer ajustes para enriquecer la continuidad de la tarea educativa.

Los criterios de evaluación centrales son:

- ✓ Claridad en la exposición de ideas
- ✓ Comprensión temática
- ✓ Establecimiento de relaciones conceptuales
- ✓ Incorporación del lenguaje específico de la asignatura
- ✓ Presentación de elaboraciones personales
- ✓ Consideración de aportes grupales

Entre los instrumentos de evaluación, los estudiantes deberán aprobar:

- Trabajos prácticos integradores por cada unidad temática.
- Dos exámenes parciales a lo largo del cuatrimestre. Se considera necesaria su aprobación para obtener la Promoción Directa o el concepto para estar en condiciones de acceder al Examen Final.

Por otra parte, se considera necesaria una participación del 85% en las clases presenciales para la Promoción Directa y un 70% para obtener el concepto.

Bibliografía

- Anderson, R. & Anderson, S. (2011). *Geomorphology, The Mechanics and Chemistry of Landscapes*. Cambridge University Press, UK.
- Anguita, F. (1995). *Procesos Geológicos Externos y Geología Ambiental*. Madrid. Ed. Rueda.
- Anguita, F. (1995). *Procesos Geológicos Internos*. Madrid. Ed. Rueda.
- Calo, M. A. (2020). Rocas de la corteza terrestre y sus minerales.
- Casas Castillo, M.C; Alarcón Jordan, M. (1999). "Meteorología y Clima", Ediciones UPC, Barcelona.



- Conti, M. (2007). “*Principios de Edafología*”. Ed. Facultad de Agronomía. Bs. As.
- Duxbury, A.B; & Duxbury, A.C. (1992). “*An Introduction to The World ´s Oceans*”, 3ª edición. Wm. C. Brown Publishers. Estados Unidos.
- Holmes, A. (1980). *Geología Física*. Barcelona. Omega. 305 p.; 30 x 23 cm.
- Paredes, J. M. – Ocampo, S. M., et al. (2019). *Comodoro Rivadavia y la catástrofe de 2017: visiones múltiples para una ciudad en riesgo - 1a ed.-* Comodoro Rivadavia: Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Pp: 13/87.
- Press, F. & Siever, R. (1998). “*Understanding Earth*”. 2ª Edición. W.H. Freeman and Company. New York. Estados Unidos.
- Strahler, A. (1992). “*Geografía Física*”. Ediciones Omega S.A., Barcelona.
- Tarbuck, E. J. & Lutgens, F. K. (2005). *Ciencias de la Tierra*, 8ª edición. Pearson - Educación S. A., Madrid.
- Varela, R. (2014) Manual de Geología. Instituto Superior de Correlación Geológica. Tucumán, 2014 - ISSN: 1514-4836 - ISSN on line: 1668-3242.

Recursos web:

- Google Earth.
- Global Mapper.
- Jitsi Meet
- Zoom
- Google Classroom
- Campus Virtual Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
- Canal en Youtube de la serie *Eons*:
<https://www.youtube.com/channel/UCzR-rom72PHN9Zg7RML9EbA>
- www.sigsegemar.com
- www.geolibros.com
- www.geology.com
- www.geologypage.com
- http://www.insugeo.org.ar/libros/misc_21/000_indice.htm