
 <p>UNC Universidad Nacional de Córdoba</p>  <p>ffyh Facultad de Filosofía y Humanidades   UNC</p> <p><b>Universidad Nacional de Córdoba</b> <b>Facultad de Filosofía y Humanidades</b> <b>Departamento de Geografía</b></p>	<p><b>Programa de:</b> <b>AMBIENTE FÍSICO</b></p> <p>(Cod. 1946)</p> <p><b>Año Lectivo:</b> <b>2023</b></p>
<p>Carrera: Lic. En Geografía</p> <p>Plan 2003</p>	<p>Semestre: Segundo</p> <p>Carga Horaria: 90 hs.</p> <p>Hs. Semanales: 6 (seis)</p> <p>Ubicación en la Currícula: 1<sup>er</sup> año. Ciclo Introdutorio. Materia Concurrente Obligatoria.</p> <p>Modalidad: Presencial.</p> <p>Días de cursado: Miércoles, Jueves y Viernes.</p>
<p><b>EQUIPO DE PROFESORES:</b></p> <p>Profesora Titular: Dra. Gilda Collo Ayudante Alumna: Silvana Karina Saravia Ayudante Alumna: Lucila Leguizamón Ayudante Alumno: Joaquín Rebuffo Ayudante Alumno: Cristóbal Tatián Ayudante Alumno: Vicente Godoy</p>	
<p><b>FUNDAMENTACIÓN</b></p> <p style="text-align: right;"><i>“Todo ser vivo es la expresión de la fuerza creadora de la Tierra” Arturo Escobar, Desde abajo, por la izquierda y con la Tierra.</i></p> <p>En su concepción más reciente el ambiente físico es descrito como conformado por la litósfera, atmósfera, hidrósfera y la biósfera. Desde la perspectiva de la Geografía Física su estudio involucra la comprensión de los patrones y procesos que interactúan tanto a escala global como local, involucrando el sistema climático terrestre, los océanos, el relieve, los animales, las plantas y los humanos. Históricamente esta disciplina ha permitido comprender cómo los sistemas de la tierra han llegado a operar como lo hacen hoy en día y ha provisto de conocimientos para proyectar cómo podrían operar en el futuro.</p> <p>Sin embargo, estamos entrando en un momento del Sistema Tierra que es completamente diferente a todo lo que conocemos, en el que muchos procesos se vuelven imprevisibles. La naturaleza y simultaneidad de los cambios que ocurren actualmente en la Tierra, sus magnitudes y sus ritmos no tienen precedentes. Bajo este enfoque es que se ha definido recientemente el Antropoceno, período actual de la historia de la Tierra en el que se entiende a los humanos como fuerza que desvía el equilibrio planetario de las condiciones ideales para la vida y en el que las grandes áreas de estudio son simplemente incomprensibles si las consideraciones son realizadas</p>	

desde el punto de vista humano o físico de manera aislada. Los enfoques dicotómicos eurocéntricos hombre-naturaleza o naturaleza-cultura carecen de sentido en este nuevo contexto. Debemos entonces hacer énfasis en los modos en que modelamos el ambiente, pero también en los modos en que somos modelados por él (ambientantes y ambientados).

En este contexto proponemos brindar en esta materia herramientas que permitan comprender los procesos bio-físicos desde los enfoques propuestos en el estudio del ambiente físico y por la tradición de la Geografía Física, considerando procesos geodinámicos internos (a los que nos acercaremos a través de la tectónica de placas) y externos (asociados a la acción del agua, el hielo, el viento, la gravedad, etc.) y su interacción, sin dejar de lado la complejidad y las incertezas de este nuevo régimen y comprendiendo la naturaleza como el resultado de procesos sociales y bio-físicos integrados.

Se abrirán, además, nuevos espacios analíticos que incluyan y resalten otras cosmovisiones y epistemologías con el fin de repensar lo que tradicionalmente entendemos por “Sistema Tierra”, de visibilizar los “saberes locales” y sus diversas formas de concebir el espacio, el tiempo, la naturaleza. En este contexto, se propone que, además de los factores y procesos que tienen lugar en el ambiente físico, podamos pensar en nuestro planeta como una comunidad de vida y podamos explorar otras formas de vivir y de habitar el mundo.

Al mismo tiempo, se propone abordar esta materia desde una perspectiva inter y transdisciplinaria pero también interparadigmática. La época en la que vivimos exige que repensemos nuestra relación con el entorno, nuestra forma de entendernos en la naturaleza, en la Tierra como un sistema complejo y autoregulado y esta comprensión va más allá de la separación entre disciplinas y paradigmas, por lo que debemos intentar atravesar sus fronteras.

Nuestra comprensión de la Tierra y de todos los procesos que en ella tienen lugar depende fuertemente de nuestra forma de pensarla y de pensarnos en ella.

## **OBJETIVOS**

- 1-Desarrollar conocimiento básico relacionado con el estudio de procesos globales y locales del medio físico.
- 2-Comprender a la tierra como un sistema/entidad/sujeto en constante cambio y como parte constituyente del ser humano.
- 3-Comprender los cambios en el paisaje como producto de efectos físicos, biológicos y sociales/culturales de manera conjunta.
- 4-Comprender los procesos de formación y transformación de los bienes naturales y evaluar formas respetuosas de vincularse con los mismos.
- 5-Desarrollar habilidades en el manejo de herramientas específicas en el estudio del medio físico.
- 6-Desarrollar hábitos y habilidades de observación, escucha, análisis y síntesis.
- 7-Desarrollar capacidades de trabajo colectivo (entre estudiantes, profesores y la comunidad) e intercambio de conocimiento.

## **EJES TEMÁTICOS**

***Módulo 1: INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL AMBIENTE FÍSICO – LA TIERRA COMO SISTEMA VIVO***

***Módulo 2: AGENTES Y PROCESOS GEODINÁMICOS INTERNOS***

***Módulo 3: AGENTES Y PROCESOS GEODINÁMICOS EXTERNOS***

### **MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA GEOGRAFÍA FÍSICA – LA TIERRA COMO SISTEMA VIVO**

**Unidad 1.** Introducción a las nociones de ambiente físico y geografía física. La Tierra y su diversidad de representaciones.

**Unidad 2.** El tiempo geológico. Tiempos lineales y cíclicos en la naturaleza. Antropoceno, Capitaloceno.

### **MÓDULO 2: AGENTES Y PROCESOS GEODINÁMICOS INTERNOS**

**Unidad 3.** Origen, composición y estructura interna de la Tierra. Tectónica de Placas. Relación con la distribución del vulcanismo y la sismicidad actual.

**Unidad 4.** Minerales y rocas en la corteza terrestre. Ciclo de las rocas. Rocas ígneas, sedimentarias, metamórficas. Rocas del Antropoceno. Introducción al concepto de bienes naturales comunes.

**Unidad 5.** Deformación de la corteza terrestre. Deformación frágil: fallas y diaclasas, análisis geométrico y definición de términos. Deformación dúctil: pliegues, análisis geométrico y definición de términos. Deformación y Tectónica de Placas. Terremotos, maremotos y tsunamis. Sismología y riesgo sísmico. Introducción a los conceptos de desastre, riesgo, vulnerabilidad, resiliencia.

### **MÓDULO 3: AGENTES Y PROCESOS GEODINÁMICOS EXTERNOS**

**Unidad 6.** Introducción a los procesos geodinámicos externos. Agentes y tipos de meteorización y sus productos. Erosión, transporte y sedimentación.

**Unidad 7.** Cuenca hidrográfica. Procesos fluviales. Procesos de erosión, transporte y sedimentación. Agua subterránea, origen, tipos de acuíferos y calidad del agua. Inundaciones. Ciclo hidrosocial. El agua desde la perspectiva de los pueblos originarios.

**Unidad 8.** Procesos glaciares. Tipos de glaciares. Morfologías glaciares. Erosión, transporte y tipos de sedimentos glaciares. Ambiente periglacial. Permafrost. Glaciaciones en el Cuaternario. Glaciares como reguladores hídricos. Glaciares y crisis climática.

**Unidad 9.** Suelos. Significado y alcance del término. Factores formadores del suelo. Perfil del suelo. Clasificación Erosión eólica e hídrica. Degradación física. Degradación biológica. Degradación química. Desertificación.

**Unidad 10.** Vegetación. Distribución de ecosistemas y biomas. Relación con el cambio global. Extinciones masivas. La 6<sup>ta</sup> extinción masiva en el marco de la crisis global y civilizatoria.

**Unidad 11.** El sistema climático de la Tierra. Tiempo y Clima. Variabilidad climática y cambio climático. Crisis climática. Cambio Global.

### **BIBLIOGRAFÍA**

**Unidad 1.** Introducción a las nociones de ambiente físico y geografía física. La Tierra y su diversidad de representaciones.  
**Bibliografía obligatoria:**

- Edward Tarbuck; Lutgens, F.K. y Tasa, D. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Pearson Educación S. A., Madrid. **Capítulo 1: Introducción a la Geología. Páginas 9-14.**
- Gustavo Buzai. 2014. Geografía Global + Neogeografía. Actuales espacios de integración científica y social en entornos digitales. Estudios Socioterritoriales, Revista de Geografía, N. 6, V.2, 13-24.
- James Lovelock., 1985. Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra. Ediciones Orbis, S.A., Barcelona. **Páginas 1-31.**
- Fernando Huanacuni Mamani. 2010. Buen vivir/vivir bien: filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI. **Páginas 24-30.**

#### **Bibliografía complementaria:**

- Tim Ingold. 2012. Ambientes para la vida: Conversaciones sobre humanidad, conocimiento y antropología. Trilce, Montevideo, Uruguay. **La percepción del ambiente: movimiento, conocimiento y habilidades. Páginas 69 a 86.**
- Julio Carrizosa Umaña. 2000. ¿Qué es el ambientalismo? La visión ambiental compleja. 1ª edición, Santa Fe de Bogotá, D.C., ISBN: 958-8101-05-0. **Introducción. Páginas 9 a 24.**
- Omar Giraldo e Ingrid Toro. 2021. El régimen de la afectividad: poder ecocida y gobierno de la sensibilidad. [https://www.elsaltodiario.com/el-rumor-de-las-multitudes/el-regimen-de-la-afectividad-poder-ecocida-y-gobierno-de-la-sensibilidad?fbclid=IwAR3FrNnRzKt7tvWruLv4etXzG-Jsv4g-qYEBs5aW7bJzbPYbddM4Y\\_pKWqU](https://www.elsaltodiario.com/el-rumor-de-las-multitudes/el-regimen-de-la-afectividad-poder-ecocida-y-gobierno-de-la-sensibilidad?fbclid=IwAR3FrNnRzKt7tvWruLv4etXzG-Jsv4g-qYEBs5aW7bJzbPYbddM4Y_pKWqU)
- Hernando Uribe Castro. 2020. Viraje hacia la vida: debates y reflexiones en torno a la sustentabilidad. Compilador. Primera edición. Cali: Programa Editorial, Universidad Autónoma de Occidente, 2020. 156 páginas.

#### **Unidad 2. El tiempo geológico. Antropoceno, Capitaloceno.**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck; E.J., Lutgens, F.K. y Tasa, D. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Pearson Educación S. A., Madrid. **Capítulo 9: El tiempo geológico. Páginas 274-278.**
- Fernando, Huanacuni Mamani. 2010. Buen vivir/vivir bien: filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI. **La visión cósmica de los andes. Páginas 109 a 111.**
- Alejandro Cearreta. 2017. El Antropoceno. Grand Place N°7, pp. 39-51. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/AntropocenoGrandPlace72017.pdf>
- Amaranto Herrero. 2017. Navegando por los turbulentos tiempos del Antropoceno. Ecología Política, N°53, Antropoceno. <https://www.ecologiapolitica.info/?p=9703>

##### **Bibliografía complementaria:**

- Maristella Svampa. 2019. Antropoceno: lecturas globales desde el sur. La Sofía Cartonera, Córdoba, Argentina. **Páginas 5-27.**

#### **Unidad 3. Estructura interna de la tierra. Tectónica de placas**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck; E.J., Lutgens, F.K. y Tasa, D. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Pearson Educación S. A., Madrid. **Capítulo 1: Introducción a la Geología; Capítulo 2: Tectónica de placas: el desarrollo de una revolución científica. Páginas 14-23 y 33-75.**
- Martín Iriondo. 2009. Introducción a la geología 2º Edición. Editorial Brujas. **pág. 16-18; 27-37.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>

##### **Bibliografía complementaria:**

- Suruoga, P. Schondwnat, D. 2004. **Volcanismo.** En: Gonzalez, M.A. y Bejerman, N.J. Eds, Peligrosidad Geológica en Argentina. Metodología de análisis y mapeo. Estudio de Casos. Publicación N°4 de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería. **Páginas 469 a 475.**
- Chiodi, A.L.; Martino, R.D., Báez, W.A., Fórmica, S. y Fernández, G. 2014. **Recursos Geotérmicos.** En: Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Córdoba, Relatorio del 19º Congreso Geológico Argentino. Asociación Geológica Argentina. Córdoba, p. 1179 – 1188

#### **Unidad 4. Minerales y rocas.**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck; E.J., Lutgens, F.K. y Tasa, D. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Pearson Educación S. A., Madrid. **Capítulo 3: Materia y minerales; Capítulo 4: Rocas ígneas; Capítulo 5: Los volcanes y otra actividad ígnea; Capítulo 7: Rocas sedimentarias; Capítulo 8: Metamorfismo y rocas metamórficas. Páginas 77-100; 107-169; 202-221; 227-250.**

- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2° Edición. Editorial Brujas. **pág. 19-26; 39-48; 49-59; 215-230.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>
- Ramirez Salazar, A. 2019. Los nuevos materiales geológicos del Antropoceno. Parte I: Rocas y minerales; Parte II: Plásticos y nanomateriales.

#### **Bibliografía complementaria:**

- Milesi, A. 2011. De recursos naturales a bienes comunes: La minería a cielo abierto. Ecología Humana. 33-56.
- Ivars, J. D. 2013. ¿Recursos naturales o bienes comunes naturales? Algunas reflexiones. Papeles de trabajo N. 26. Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural. 88- 97.

#### **Unidad 5. Deformación de la corteza.**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck; E.J., Lutgens, F.K. y Tasa, D. 2005. Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física. Pearson Educación S. A., Madrid. **Capítulo 10: Deformación de la corteza. Páginas 286-306.**
- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2° Edición. Editorial Brujas. **pág. 61-76.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>
- Hugo Romero Toledo y Hugo Romero Aravena. 2015. Ecología política de los desastres: Vulnerabilidad, exclusión socio-territorial y erupciones volcánicas en la Patagonia chilena. Magallania. Vol. 43(3). 7-26.
- Bravo, E. 2016. Ecología política de los desastres. El terremoto de 2016 en Ecuador. Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador. **Introducción a la ecología política de los eventos naturales extremos y los desastres. Páginas 9 a 26.**
- Macías Medrano, J.M. 2015. Crítica de la noción de resiliencia en el campo de estudios de desastres. Revista Geográfica Venezolana 56(2):309-325.

##### **Bibliografía complementaria:**

- Costa, C. 2004. **Neotectónica.** En: González, M.A. y Bejerman, N.J. Eds, Peligrosidad Geológica en Argentina. Metodología de análisis y mapeo. Estudio de Casos. Publicación N°4 de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería. ISBN: 967-21766-0-4. **Páginas 330 a 345.**
- Salinas, L. I., Ramírez, M. y Guzzo, E. 2004. **Sismicidad 1ª parte.** En: González, M.A. y Bejerman, N.J. Eds, Peligrosidad Geológica en Argentina. Metodología de análisis y mapeo. Estudio de Casos. Publicación N°4 de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería. **Páginas 433 a 468.**

#### **Unidad 6. Introducción a los procesos geodinámicos externos. Meteorización**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck, E.J.; Lutgens, F.K. y D. Tasa. 2005. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. 8ª Edición. Pearson Educación S.A. Madrid, España. **Capítulo 6: Meteorización y suelo. Páginas 537-558.**
- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2° Edición. Editorial Brujas. **pág. 77-90.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>

#### **Unidad 7. Cuenca hidrográfica. Procesos fluviales**

##### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck, E.J.; Lutgens, F.K. y D. Tasa. 2005. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. 8ª Edición. Pearson Educación S.A. Madrid, España. **Capítulo 16: Corrientes de aguas superficiales. Páginas 445-504.**
- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2° Edición. Editorial Brujas. **pág. 99-126.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>
- Barbeito, O. 2010. Formas Fluviales. Publicación Interna Didáctica. Cátedra de Geografía Física. Escuela de Agrimensura. FCFyN-UNC. 28 pp.

##### **Bibliografía complementaria:**

- Huanacuni Mamani, F. 2010. Buen vivir/vivir bien: filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI. **El agua y la visión de los pueblos originarios. Páginas 93 a 98.**
- Dasso, C.; Piovano, E.; Pasquini, A.; Córdoba, F., Guerra, L.; Campodonico, V. 2014. **Recursos Hídricos Superficiales,** Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino, **p. 1 – 23.**
- Blarasin, M. Cabrera, A. y Matteoda, E. 2014. Aguas subterráneas de la Provincia de Córdoba. UniRío editora. Universidad Nacional de Río Cuarto. <http://www.unirioeditora.com.ar/producto/cuadernos-aguas-subterranas> **Pag. 11-74**

- Barbeito, O y Ambrosino, S. Ejemplo de Evaluación Geomorfológica de la amenaza por crecientes repentinas. Predicción de los efectos de la creciente histórica que afectó a la ciudad de Mina Clavero el 10 de noviembre de 1993. INA-CIRSA <https://www.ina.gov.ar/cirsa/index.php?seccion=11>
- Elliot M. S. (2010). El río y la forma: introducción a la geomorfología fluvial. RIL editores. <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/68104>
- Budds, J. 2012. La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río La Ligua, Chile. *Rev. geogr. Norte Gd.* n.52 pp.167-184. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022012000200010>.

## **Unidad 8. Procesos glaciares**

### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck, E.J.; Lutgens, F.K. y D. Tasa. 2005. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. 8ª Edición. Pearson Educación S.A. Madrid, España. **Capítulo 18: Glaciares y glaciaciones. Páginas 505-536.**
- Silva, L et al. 2019. Atlas de glaciares de la República Argentina. **Introducción-Conceptos básicos de glaciología. Pag. 9-27. Glaciares y Cambio Climático. Pág. 200 a 208.** Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/glaciares/atlas>
- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2º Edición. Editorial Brujas. **pág. 147-164.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>

### **Bibliografía complementaria:**

- Martini, M.; Strelin, J.; Astini, R. 2015. Distribución y caracterización de la geomorfología glaciar en la Cordillera Oriental de Argentina. *Acta Geológica Lilloana* 27 (2): 105–120. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/43464/CONICET\\_Digital\\_Nro.83354f50-8303-4107-931c-5806ea81413e\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/43464/CONICET_Digital_Nro.83354f50-8303-4107-931c-5806ea81413e_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Martini, M. A.2016. Sinopsis de los eventos glaciares del Cuaternario en la Cordillera Oriental de Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC)*, 3: 125-131.

## **Unidad 9. Suelos**

### **Bibliografía obligatoria:**

- Tarbuck, E.J.; Lutgens, F.K. y D. Tasa. 2005. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. 8ª Edición. Pearson Educación S.A. Madrid, España. **Capítulo 6: Meteorización y suelo. Páginas 175 a 199.**
- Barbeito, O. 2005. Suelos. Publicación Interna Didáctica. Cátedra de Geografía Física. Escuela de Agrimensura. FCEFyN-UNC. 21 pp.
- Morras, H. J. M. 2008. El suelo, la delgada piel del planeta. *Ciencia Hoy*. Vo. 8. N.103. 22-27

### **Bibliografía complementaria:**

- Abraham, E. 2018. Agua, desertificación y cambio climático en las tierras secas. En: Universidad Nacional de San Martín y Fundación Innovación Tecnológica (FUNINTEC). Programa Futuros: Escuela de Posgrado: Agua + Humedales. (Serie Futuros). Buenos Aires: UNSAM Edita.
- Origlia, H.D y Campanella, O. 2004. **Colapso de suelos.** En: González, M.A. y Bejerman, N.J. Eds, Peligrosidad Geológica en Argentina. Metodología de análisis y mapeo. Estudio de Casos. Publicación N°4 de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería. ISBN: 967-21766-0-4. **Páginas 47 a 51.**
- Sanabria, J.; Argüello, G.L.; Rouzaut, S.; Grumelli, M.; Becker, A.; Schiavo, H. y Cantú, M. 2014. **Características geológicas de los suelos,** En: Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Córdoba. Relatorio del Congreso Geológico Argentino. Asociación Geológica Argentina, Roberto Martino, Alina Guerreschi, Eds. **pp.823-830**
- Guía para la clasificación de suelos. 2009. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma.
- Panigatti, JL. 2010. Argentina 200 años, 200 suelos. Ed. INTA Buenos Aires. 345 pp. Ilustraciones y cuadros. ISBN: N° 978-987-1623-85-3.
- Cartas de suelos de la provincia de Córdoba. Informe Técnico Julio 2020. INTA, Centro Regional Córdoba. Secretaría de Agricultura, Ministerio de Agricultura y Ganadería. IDECOR. 8 pp. <https://www.idecor.gob.ar/wp-content/uploads/2020/07/INFORME-Mapa-Cartas-de-Suelo.pdf>
- Cartas de Suelos de la provincia de Córdoba. Catálogo de publicaciones. 2018. Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos, Secretaría de Ambiente. EEA INTA Manfredi. Córdoba. 39 pp. <https://secretariadeambiente.cba.gov.ar/wp-content/uploads/2018/10/Cat%C3%A1logo-de-publicaciones-2018.pdf>
-

## **Unidad 10. Vegetación.**

### **Bibliografía obligatoria:**

- Agencia Córdoba D.A.C.yT. 2003. Regiones Naturales de la Provincia de Córdoba. Agencia Córdoba D.A.C. y T. Editor. Córdoba, Argentina. 104 pp. En: Aula Virtual.
- Cabrera, A. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Edit. ACME. Bs. As., Argentina.
- Luti, R.; Solís, M.A.B.; Galera, F.M.; Ferreyra, N.M.; Berzal, M.; Nores, M.; Herrera, M.A. y J.C. Barrera. 1979. **Capítulo VI: Vegetación. Pp. 297-368.** En: J.B. Vázquez, R.A. Miatello y M.E. Roqué (Dirs.), Geografía Física de la Provincia de Córdoba. Ed. Boldt, Buenos Aires, Argentina.

### **Bibliografía complementaria:**

- Ley Nº 9814/10, Reglamentación Decreto 170/11 – Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba.
- Brown, A.; Martínez Ortiz, U.; Acerbi, M. y J. Corcuera (Eds.). 2006. La Situación Ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires. 451 pp.
- Schneider, C; De Luca, N. y M. Dassano. 2018. Ley de Bosques en Córdoba: el sentido de la participación ciudadana en políticas públicas. Fundación Ambiente y Recursos Naturales FARN. Buenos Aires.
- Salizzi, E. 2020. Agronegocio, deforestación y disputas en torno al Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la provincia de Córdoba (Argentina). Territorios 43:1-28.

## **Unidad 11. Sistema climático.**

### **Bibliografía obligatoria:**

- Martín-Gómez, V. 2016. El sistema climático de la tierra. Apuntes de climatología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Rodríguez Jiménez, R.M., Capa, A.B., Portela Lozano, A. 2004. Meteorología y Climatología Semana de la Ciencia y la Tecnología. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. **Páginas 6 A 73.** <https://www.fecyt.es/es/publicacion/unidad-didactica-meteorologia-y-climatologia>
- Camilloni, I. 2008. Cambio climático. Ciencia Hoy. Vol. 18. N.103. 39-45.
- Camilloni, I. 2018. Argentina y el Cambio climático. Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias; Ciencia e Investigación; 68; 5; 11-2018; 5-10. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/99889>

### **Bibliografía complementaria:**

- Dasso, C.; Piovano, E.; Pasquini, A.; Córdoba, F., Guerra, L.; Campodonico, V. 2014. Recursos Hídricos Superficiales, Relatorio del XIX Congreso Geológico Argentino, p. 1 – 23
- Duarte, C.M. 2006. **Cambio Global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra.** En: Cambio Global. Editorial: CSIC. ISBN: 978-84-00-08452-3. **Páginas 23-42.**
- Lovelock, J. E., 1985. Gaia, una nueva visión de la vida sobre la tierra. Ediciones Orbis, S.A., Barcelona. **La atmósfera contemporánea. Páginas 55 a 69**
- Huanacuni Mamani, F. 2010. Buen vivir/vivir bien: filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOI. **Cambio Climático, Páginas 82-84.**
- Iriondo, M.H. 2009. Introducción a la geología 2º Edición. Editorial Brujas. **pág. 303-318.** <https://elibro.net/es/lc/bmayorunc/titulos/78025>
- Solman, S.A. 2011, Actividad humana y cambio climático, Ciencia Hoy, 21, 125: 15-17.
- Piovano, E. 2017. Del cometa a tu vaso, el largo camino del agua. Revista Cicterránea, vol 1, 34-43 p. ISSN 2618-2122. Disponible en: <http://cicterra.conicet.unc.edu.ar/revista-cicterranea/>
- Paris, M. C., Zucarelli, G.V y Pagura, M.F. 2009. Las miradas del agua. Universidad Nacional del Litoral. **Páginas 31 a 43.**
- Cloe Miranda. 2020. La atmósfera como bien común global: herramientas analíticas para la justicia climática en América Latina. En: Retos latinoamericanos en la lucha por los comunes: historias a compartir. CLACSO. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20200707021051/Retos-latinoamericanos.pdf>. **Páginas 185 a 205.**

## **RÉGIMEN DE CURSADO**

La asignatura repartirá su carga horaria semanal de seis horas en clases teóricas, clases teórico-prácticas, clases prácticas y talleres. Se prevé dos clases de consulta semanales (1 hs.) antes de cada clase.

### **Clases teóricas y teórico-prácticas:**

Se desarrollarán los días miércoles de 16 a 18 hs y viernes de 14 a 16 hs. Se propone brindar a los estudiantes conceptos y categorías para abordar desde una perspectiva crítica el estudio del ambiente físico. Se utilizarán marcos explicativos integrales que permitan comprender los sistemas bio-físicos, considerando de modo integral el análisis del relieve, el clima, la hidrósfera, biósfera en el contexto de la coproducción de sistemas socio-bio-físicos. Se trabajará bajo la concepción de aula como un espacio abierto a la comunidad, impregnado de procesos de enseñanza-aprendizaje e integración de conocimientos entre estudiantes, profesores, adscriptos, ayudantes y la comunidad. Se generarán, además, prácticas enfocadas en el desarrollo intelectual, motivacional y emocional de los estudiantes, tendientes a generar un espacio de fortalecimiento de la escucha, el cuestionamiento y el diálogo, que permitan su empoderamiento y desarrollo de un pensamiento crítico. Estas prácticas incluirán debates y problematización de casos de estudio.

### **Clases prácticas:**

Se desarrollarán los días jueves a la tarde de 16 a 18 hs. Se realizarán 4 Trabajos Prácticos. Los trabajos prácticos consistirán en una serie de actividades (de lectura, análisis, investigación, discusión/debate, modelado, elaboración de cartografía, entre otras), tanto individuales como grupales.

### **Aula virtual:**

Se realizarán mediante el aula virtual foros y actividades cortas previas y posteriores a la participación en las clases teóricas y prácticas. Se espera que estas actividades generen un acercamiento de los estudiantes a la temática a abordar, pero también a sus propias historias y sentires en relación a la Tierra. Mediante esta herramienta se compartirán además las clases, el material bibliográfico específico y complementario relacionado con la materia, se publicarán calificaciones, se recogerán consultas y se fomentará el intercambio entre quienes participamos de la experiencia de enseñanza-aprendizaje.

### **Trabajo de campo:**

Se realizará una visita de 1 día de duración al Embalse Piedras Moras en el marco de la actividad de curricularización de la extensión "Si somos parte del proceso somos parte del resultado" iniciada en 2022 en colaboración con la Asamblea Almaverde (Almafuerte), la cátedra "Microbiología de los Alimentos" (Bioquímica, FCQ-UNC) y las Secretarías de Extensión de la FCQ y FFyH, en la que realizaremos actividades centradas en el diálogo de saberes y mapeo territorial colectivo en el Embalse Piedras Moras.

Se realizará una "Práctica integradora de Campo" de 2 días de duración que incluirá la elaboración y presentación de un Informe.

Lxs estudiantes que no pudieran asistir a los trabajos de campo deberán elaborar un Informe según pautas que establecidas por la cátedra.

### **EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE CURSADO Y APROBACIÓN**

La evaluación respetará la normativa vigente de acuerdo a la Resolución HCD-FFyH n° 363/99 "Régimen de Alumnos" (Modificada por las Resoluciones HCD-FFyH n° 462/99 y N° 248/02) aprobada por Resolución HCS-UNC n° 408/02, a la Resolución HCD-FFyH n° 172/12 "Certificado Único de Estudiantes Trabajadores y/o con Familiares a Cargo", al "Reglamento de licencias estudiantiles" (Resolución del HCD 237/2021) y al "Régimen de



Reparcialización” (resolución HCD-FFyH nº 149/19). Asimismo, la cátedra adhiere al “Régimen de Promoción Directa” (Resolución HCD-FFyH nº 363/21).

Se tomarán **dos** exámenes parciales que incluirán los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en cada uno de los bloques propuestos.

Se evaluarán los trabajos de campo mediante exposición e informe escrito grupales.

La aprobación de ambos Parciales y los informes del Trabajos de Campo posibilitará a lxs estudiantes acceder a la condición de promoción directa.

**Es condición para promocionar la asignatura:**

- 1) Contar con el 80% de asistencia y aprobación del 80% de los trabajos prácticos (3 TP) con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete), se podrá recuperar hasta 1 trabajo práctico;
- 2) Aprobar el 100% de las evaluaciones parciales con calificaciones iguales o mayores a 6 (seis) y un promedio mínimo de 7 (siete), se podrá recuperar 1 de las evaluaciones parciales.
- 3) Presentar los informes de Trabajos de Campo. Dichos informes se aprobarán con una nota mínima de 6 (seis) y las notas se promediarán con la de las evaluaciones parciales.

**Es condición para regularizar la asignatura:**

- 1) Contar con el 80% de la asistencia y aprobación del 80% de los trabajos prácticos (3 TP) con calificaciones iguales o mayores a 4 (cuatro), se podrá recuperar hasta 1 trabajo práctico. En el caso de lxs Alumnxs Trabajadorxs, tanto la asistencia como la aprobación de trabajos prácticos se ajustará a la Resolución correspondiente (60%).
- 2) Aprobar el 100% de las evaluaciones parciales con calificaciones iguales o mayores a 4 (cuatro), se podrá recuperar 1 de las evaluaciones parciales.
- 3) El examen final para alumnos regulares será oral y abarcará los contenidos teóricos y prácticos explicitados en el programa de la materia.

**Modalidad de examen final para alumnos libres:**

- 1) El examen final para alumnos libres consta de dos instancias: la primera de carácter escrito y la segunda oral, contemplándose en ambas los aspectos teóricos y prácticos. Una vez aprobada la instancia escrita se procederá al examen oral. Cuando el tribunal examinador considere que el resultado de la instancia escrita merece la calificación de 8 (ocho) o más, podrá obviar la instancia oral, previo acuerdo expreso del estudiante.

Para aquellos alumnos enmarcados en la Resolución de Alumnos Trabajadores, se contemplarán situaciones especiales en las instancias de evaluación (parciales y prácticos) según reglamentación vigente. Estas situaciones serán definidas con el/la estudiante y el cuerpo docente según corresponda.

---

**CRONOGRAMA 2023**

**Inicio de clases:** miércoles 9 de agosto.

**Parciales:**

Primer Parcial: Miércoles 27 de septiembre. Estudiantes trabajadorxs: a coordinar.

Segundo Parcial: Viernes 03 de noviembre. Estudiantes trabajadorxs: a coordinar.

Recuperatorios de Parciales: Jueves 9 de noviembre. Estudiantes trabajadorxs: a coordinar.

### **Cronograma de clases**

**Teórico N°1:** Miércoles 9 de agosto. Presentación de la materia. Detalles de las condiciones de cursado/aprobación. Unidad 1: Introducción a la noción de ambiente físico. La Tierra como sistema vivo.

**Teórico N°2:** Viernes 11 de agosto. Unidad 2: El tiempo geológico. Tiempos lineales y cíclicos en la naturaleza. Antropoceno, capitaloceno.

**Teórico N°3:** Miércoles 16 de agosto. Unidad 3. Estructura interna de la tierra. Tectónica de placas.

**Práctico N° 1.** Jueves 17 de agosto. *Análisis e interpretación de imágenes satelitales.*

**Teórico N°4:** Viernes 18 de agosto. Unidad 3. Estructura interna de la tierra. Tectónica de placas. Continuación.

**Teórico N°5:** Miércoles 23 de agosto. Unidad 4. Minerales. Ciclo de las rocas. Rocas ígneas intrusivas y extrusivas.

**Teórico N°6:** Viernes 25 de agosto. Unidad 4. Rocas sedimentarias y metamórficas.

**Teórico N°7:** Miércoles 30 de agosto. Unidad 5. Deformación de los materiales de la corteza.

**Teórico-Práctico N°1:** Viernes 1 de septiembre. Introducción a los conceptos de amenaza, vulnerabilidad, riesgo.

**Teórico N°8:** Miércoles 6 de septiembre. Unidad 6. Procesos geodinámicos externos. Meteorización.

**Práctico N°2.** Jueves 7 de septiembre. Litología y estructuras geológicas.

**Teórico N°9:** Viernes 8 de septiembre. Unidad 7. Cuenca hidrográfica. Procesos fluviales.

**Teórico N°10:** Miércoles 13 de septiembre. Unidad 7. Procesos fluviales. Continuación.

**Teórico N°11:** Viernes 15 de septiembre. Unidad 7. Morfologías fluviales.

**Trabajo de Campo:** Lunes 18 de septiembre. Curricularización de la Extensión: Embalse Piedras Moras.

**PRIMER PARCIAL:** Miércoles 27 de septiembre. **Clase consulta:** Viernes 15 de septiembre.

**Teórico-Práctico N° 2:** Viernes 29 de septiembre. Crisis hídrica e inundaciones.

**Teórico N°12:** Miércoles 4 de octubre. Unidad 8. Procesos glaciares

**Práctico N°3.** Jueves 5 de octubre. Procesos fluviales

**Teórico N°13:** Viernes 6 de octubre. Unidad 9. Suelos

**Teórico N°14:** Miércoles 11 de octubre. Unidad 10. Vegetación

**Teórico N°15:** Miércoles 18 de octubre. Unidad 11. Sistema climático.

**Práctico N°4.** Jueves 19 de octubre. Suelos y vegetación.

**Teórico N°16:** Viernes 20 de octubre. Unidad 11. Sistema climático, continuación.

**Teórico-Práctico N°3:** Miércoles 25 de octubre. Sistema climático-Crisis climática.

**Taller 2.** Viernes 27 de octubre. *Presentación de la guía de Viaje de Campo. Organización Viaje.*

**28 y 29 de octubre. Viaje de Campo.**

**Clase consulta:** Jueves 2 de noviembre.

**SEGUNDO PARCIAL:** Viernes 3 de noviembre.

**Recuperatorios parciales y TP:** Jueves 9 de noviembre.

**Recuperatorios parciales y TP alumnos trabajadores:** Viernes 10 de noviembre.

**ENTREGA DE INFORME VIAJE DE CAMPO:** Lunes 13 de noviembre.

**Finalización de clases segundo cuatrimestre:** Viernes 10 de noviembre.

**Carga por Sistema Guaraní de condición final:** Viernes 10 al viernes 15 de noviembre.

