



PROGRAMA

"BIOGEOGRAFÍA Y ECOLOGÍA"

1. Datos de identificación del espacio curricular

Denominación: **Biogeografía y Ecología**

Código (SIU-Guaraní): 04307_0

Departamento: **Geografía**

Ciclo lectivo: **2020**

Carrera/s: **Profesorado Universitario de Geografía**

Licenciatura en Geografía

Geógrafo

Plan/es de estudio: Ord. 057/2019 CD; Ord. 056/2019 CD. y Ord. 058/2019 CD.

Formato curricular: **Teórico-práctico**

Carácter del espacio: **Obligatorio**

Ubicación curricular: CFG – Campos de la Formación General

Año de cursado, cuatrimestre: 3er año, segundo cuatrimestre

Carga horaria total: 70 horas

Carga horaria semanal: 5 horas

Créditos: 9

Correlativas: Climatología

2. Datos del equipo de cátedra

Profesor Asociado: Prof. Natalia Pucciarelli

Profesor Adjunto: Geog. Franco Bianco

Ayudante alumno: María Victoria Arancibia Abrahan



3. Descripción del espacio curricular **Fundamentación**

Fundamentación

El programa de la asignatura, así como la planificación de las clases teórico-prácticas, han sido elaborados teniendo en cuenta el marco de referencia de los Planes de Estudio actuales (Ord. 78/2017 CS.; Ord. 112/2017 CS. y Ord. 109/2017 CS.).

“La parte no está sólo en el todo, el todo también está en la parte. El universo entonces está en nosotros, el planeta está en nosotros, la vida está en nosotros, la especie está en nosotros, la sociedad está en nosotros, la aventura humana está en nosotros”

Edgar Morin, 2020

La biosfera, esa singular y compleja esfera de nuestro planeta nos interpela hacia su conocimiento. Adentrarnos en aquellos factores y procesos que regulan el funcionamiento y distribución de la vida es el objetivo principal de esta materia. Indagar sobre las causas y consecuencias de los fenómenos naturales que con ella se interrelacionan, tener la certeza de que es una parte del todo y que a su vez está compuesta por múltiples partes. Analizarla bajo los lentes de tiempo y el espacio, relacionarla permanentemente con el devenir de las sociedades del mundo.

Para tratar de entender la complejidad que los sistemas de vida poseen es que recurriremos a algunas ideas de la Biogeografía, como saber de base eminentemente geográfico, y de la Ecología, como grupo de conocimientos provenientes de la Biología. Por lo tanto, aquí se darán la mano dos ciencias que en esencia se vislumbran como antagónicas dentro de un mundo científico académico fragmentado, una de corte social y la otra natural. Salvar estas distancias, y entender que la explicación de los sistemas vivos necesita indefectiblemente del saber interdisciplinario será nuestro aporte.

Siguiendo el hilo conductor de la interdependencia de procesos, provenientes de distintos saberes, es que se recurrirá a nociones y habilidades adquiridas en espacios curriculares de años anteriores. El vínculo directo será con materias como Climatología, Geomorfología, Hidrografía, Geografía Urbana, Geografía de Mendoza, Geografía de Argentina. También cabe destacar que lo trabajado servirá como insumo a otras cátedras como Geografía de los Espacios Mundiales, Geografía Ambiental y a algunas materias del trayecto de formación específica u optativas que se relacionan con temáticas medioambientales.

Como corolario se puede decir que esta materia tiene como objetivo principal que los alumnos



adquieran una mirada no lineal de los fenómenos, en este caso los vivos, y comiencen a cuestionarse no sólo las realidades y problemas en torno a la biosfera, sino también la multiplicidad de causas y consecuencias que de ellos se desprenden. Los conceptos aportados por las ciencias biogeográfica y ecológica serán entonces los puentes necesarios para el entendimiento de la complejidad del mundo del cual formamos parte.

Expectativas de logro

Las metas que se plantean para este espacio curricular se encuentran en total consonancia con las competencias generales perseguidas en cada una de las tres carreras: Profesorado, Licenciatura y Geógrafo por ser un espacio perteneciente al Campo de Formación General.

Objetivos conceptuales:

- Conocer el alcance de los conceptos de Biogeografía y Ecología.
- Comprender el vocabulario básico biogeográfico y ecológico.
- Internalizar el concepto de complejidad en la vida del planeta
- Reconocer la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.
- Identificar los grandes conjuntos vegetales del mundo, Argentina y Mendoza.
- Explicar las causas que regulan la distribución y el dinamismo de las comunidades vegetales y animales.
- Reconocer la acción del hombre en la biosfera.

Objetivos procedimentales:

- Adquirir destreza en el manejo de la bibliografía
- Manejar correctamente el vocabulario específico
- Comunicar adecuadamente ideas en diversos formatos: foros, debates, documentos escritos, audiovisuales, etc.
- Adquirir habilidad para autogestionar el aprendizaje
- Utilizar de manera eficiente el entorno de aprendizaje virtual.

Objetivos actitudinales:

- Tomar conciencia del respeto que se le debe a la vida en todas sus formas.
- Desarrollar una actitud de crítica y reflexiva sobre el papel de las sociedades en los ecosistemas.



- Aceptar el valor de los trabajos interdisciplinarios.
- Respetar la opinión de los demás.

4. Contenidos

UNIDAD 1: BIOGEOGRAFÍA Y ECOLOGÍA PUENTES PARA EL ENTENDIMIENTO DE LA COMPLEJIDAD BIOLÓGICA DE NUESTRO PLANETA

Objetivos específicos

- Diferenciar los alcances conceptuales y metodológicos de las ciencias Biogeografía y Ecología.
- Comprender el devenir histórico de ambas ciencias.
- Reconocer los fundamentos geo-fisiológicos de la vida y su complejidad.
- Entender el lugar de la Biogeografía en la formación geográfica general.

Contenidos

- a. Biogeografía y Ecología: conceptos, campos de estudio, evolución y actualidad.
- b. La multiplicidad y complejidad de la vida. Niveles de organización de la vida. Propiedades de los sistemas vivos.

UNIDAD 2: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA

Objetivos específicos

- Identificar las nociones básicas de la Ecología: poblaciones, comunidades y ecosistema.
- Conocer la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.
- Entender la composición y dinamismo del suelo.

Contenidos

- a. Población, comunidad y ecosistema: acercamiento conceptual. Caracteres básicos.
- b. El ecosistema natural: estructura, funcionamiento y dinamismo.
- c. Composición y dinamismo del suelo: ¿subsistema vivo?

UNIDAD 3: BIOGEOGRAFÍA: DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE LOS SERES VIVOS Y SUS CAUSAS

Objetivos específicos

- Conocer la distribución espacial de plantas y animales.
- Identificar los factores causales de dicha distribución.
- Tomar conciencia de las causas y consecuencias de la pérdida de la biodiversidad.



- Identificar las características y funciones esenciales del árbol en el geosistema urbano.
- Reconocer el rol de las áreas protegidas y su impronta en el territorio mendocino.

Contenidos

- a. Áreas biogeográficas: concepto, tipología y distribución.
- b. Factores naturales y antrópicos que explican la distribución, expansión y/o regresión de las áreas.
- c. Políticas de protección de la naturaleza: el caso de las áreas protegidas en Mendoza.
- d. Biodiversidad. Estado actual: causas y consecuencias.
- d. Ecología urbana: el rol del arbolado público. El caso de Mendoza.

UNIDAD 4: FUNDAMENTOS DE BIOGEOGRAFÍA: FORMACIONES Y COMUNIDADES DESDE LO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO.

Objetivos específicos

- Reconocer los tipos biológicos.
- Identificar las comunidades bióticas y las posibles causas de su distribución.
- Conocer el estado de las formaciones vegetales de la provincia de Mendoza.

Contenidos

- a. Formas biológicas vegetales: la clasificación de Raunkiaer. Espectro biológico y fitoclima.
- b. Fisonomía y estructura de la vegetación.
- c. Un acercamiento a las grandes formaciones de la Argentina. Biomas y ecorregiones.
- d. Formaciones naturales de Mendoza: características y conflictos. El caso del piedemonte mendocino.
- e. Técnicas para el estudio integrado de paisajes: Matriz de valoración de los recursos naturales renovables. Abordaje jerárquico-escalar.

5. Propuesta metodológica

Se tomarán en cuenta como guía de trabajo los métodos inductivo y deductivo, el primero aplicado al momento de la resolución de casos y actividades prácticas, mientras que el segundo se trabajará de manera permanente durante el cursado a partir del análisis crítico de bibliografía y la escucha de las clases teóricas.

Se buscará la interrelación horizontal entre los ejes temáticos, lo que permitirá que los alumnos puedan



mejorar su capacidad de pensamiento complejo y análisis crítico de las realidades biogeográficas y ecológicas que los rodean. Para lograr esto es que los contenidos, teóricos, prácticos y actitudinales, se presentan y trabajan con un formato espiralado de profundidad creciente.

Para el logro de un pensamiento complejo, análisis crítico y proactividad se requiere, por lo tanto, la participación activa de los alumnos a través de la reflexión individual y/o grupal sobre los temas abordados, la discusión dirigida, la resolución de las guías de lectura y trabajo, el análisis de casos problema, la generación de iniciativas de investigación personales, entre otras.

El 100% de las propuestas didácticas se encuentran planificadas para el entorno virtual (Aula virtual Moodle). Las actividades presenciales y salidas de campo quedan supeditadas a la posibilidad de presencialidad que disponga la FFyL, en función de decisiones de la UNCuyo.

6. Propuesta de evaluación

Las distintas instancias de evaluación formuladas tendrán como objetivo principal validar las capacidades adquiridas durante el cursado y así podrá establecerse la diferencia entre alumno regular y alumno libre. A continuación, los requisitos mínimos a cumplir para regularizar la materia.

Alumno regular

- Realizar el 80% o más de las actividades obligatorias presentes en el Aula Virtual (foros, tareas, cuestionarios, etc.), en tiempo y forma.
- Aprueba el examen parcial

Alumno libre (si alguna de estas opciones es afirmativa el alumno ya adquiere la condición)

- Realizar el 79% o menos de las actividades obligatorias presentes en el Aula Virtual (foros, tareas, cuestionarios, etc.), en tiempo y forma.
- Desaprueba el examen parcial

Cabe decir que en ambos casos la acreditación del espacio curricular será por medio de examen final oral y oral y escrito, según corresponda y en mesas estipuladas por calendario académico.

7. Cronograma

Evaluaciones:

La materia posee una evaluación procesual de carácter continuo, el alumno que desee regularizar el



espacio curricular deberá cumplimentar las actividades prácticas planteadas en cada eje temático, las cuales tendrán diferente formato.

A estas actividades regulares se le sumará un examen parcial con los saberes trabajados durante el eje I y II. El formato del mismo será informado por Aula Virtual al finalizar el Eje II. Esta instancia posee un recuperatorio en el cuál también se incluirán contenidos del Eje III.

Fecha prevista para el parcial: Lunes 26/10

Fecha prevista para el recuperatorio: Jueves 5/11

8. Bibliografía obligatoria y complementaria

Unidad I

Obligatoria

- ❑ ALESSANDRO, M. (1995): **"Biogeografía y Ecología: paralelismo y conjunción"** en Geografía para el medio ambiente, Centro de Cartografía para el Medio Ambiente, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza, UNC, Págs.5 –15.
- ❑ ALESSANDRO, M. (2014): **"Reflexiones sobre la aplicación de herramientas del pensamiento complejo en el abordaje de estudio de los procesos naturales del ambiente"** en: Boletín de Estudios Geográficos N° 102, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina, pp 153-164.
- ❑ CABRERA, A. y WILLINK, A. (1973) **"Biogeografía de América Latina"** en OEA, Serie de Biología, Monografía N° 3, Ed. Eva Chesneau, pp. 3-4.
- ❑ CASTILLO-VILLANUEVA, L. y otros (2015): **"Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio-ecológicos y resiliencia"**. En Revista Quivera, vol. 17, núm. 2, Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México, pp. 11-32
- ❑ LOVELOCK, James (1992): **Gaia, una ciencia para curar el Planeta**, Barcelona. Ed. Oasis. Síntesis compilada por Nancy Grifone.
- ❑ MALACALZA, L. ed. (2013): **"Ecología y ambiente"**, N° 2, Serie de Libros Electrónicos del CMA-AUGM: Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva América Latina. Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Argentina, pp. 14-28.
- ❑ QUINTANILLA PÉREZ, V. (1981): **"Sobre los fundamentos y principios de la Biogeografía"** en Boletín



de Estudios Geográficos, N° 78, Vol. XX, U.N.C., Mendoza, Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Geografía, Enero-Junio, Pp. 56-61.

- ❑ RYCKLEFS, R. (1998): **"Invitación a la Ecología. La economía de la naturaleza"**. 4° Ed., Buenos Aires, Argentina, Editorial Médica Panamericana S.A., pp. 1-4.
- ❑ SEGARRA, J. (2005): **"Gaia una visión holística de la Tierra"**, en Revista Quercus N° 227, España, pp. 48-51.
- ❑ TORRES-ALRUIZ, M. y otros, (2008), **"Los sistemas biológicos como redes"**, en: Revista Agroecología, sitio Web:
<http://agroecologiavenezuela.blogspot.com.ar/2008/02/los-sistemas-biolgicos-como-redes.html>

Complementaria

- ❑ CAPRA, F. (1999): **"La trama de la vida"**, 2ª Ed., Barcelona. Anagrama, (1ª Ed., The web of Life, Anchor Books, Nueva York, 1996), pp. 25-69.

Unidad II

Obligatoria

- ❑ CABRERA, A. y WILLINK, A. (1973) **"Biogeografía de América Latina"** en OEA, Serie de Biología, Monografía N° 3, Ed. Eva Chesneau; pp. 17-20
- ❑ CAMPOS, C. y DE PEDRO, M. (2001): **"La vida en las zonas áridas. El desierto mendocino"**. Mendoza, I.A.D.I.Z.A., Fundación Cullunche, Zeta Editores, pp. 82-99
- ❑ FERRERAS, C. y FIDALGO C. (1991): **"Biogeografía y Edafogeografía"**, Madrid. Ed. Síntesis; pp. 117-162
- ❑ MALACALZA, Leandro ed. (2013): **"Ecología y ambiente"**, N° 2, Serie de Libros Electrónicos del CMA-AUGM: Sociedad y Ambiente: Reflexiones para una nueva América Latina. Universidad Nacional de la Plata, La Plata, Argentina, pp. 28-35/49-55
- ❑ ODUM, E. y BARRET, G. (2006) **"Fundamentos de Ecología"**, 5ta Edición, México, Cengage Learning Editores S.A., pp. 18-42/78-119/14-163/177-194/224-235/282-315/336-360
- ❑ PARISI, V. (1979): **Biología y Ecología del suelo**. Barcelona, Ed. Blume ecología; pp. 11-29.

Complementaria

- ❑ SARMIENTO, F. (2001): **Diccionario de Ecología de Paisajes, Conservación y Desarrollo Sustentable**



para Latinoamérica. Ecuador, Editorial Abya-Yala, 105p.

- SUTTON, D. (2006): **"Fundamentos de Ecología"**, México, Limusa

Unidad III

Obligatoria

- ATLAS TOTAL de la República Argentina (1982): Vol. nº 2, Bs. As. Centro Editor de América Latina, pp.422-459.
- CABRERA, A. y WILLINK, A. (1973) **"Biogeografía de América Latina"** en OEA, Serie de Biología, Monografía Nº 3, Ed. Eva Chesneau; pp. 5-15
- CAMPOS, Claudia y De Pedro, María del Carmen (2001): **"La vida en las zonas áridas. El desierto mendocino"**. Mendoza, I.A.D.I.Z.A., Fundación Cullunche, Zeta Editores. pp. 69-81.
- DIÉGUEZ URIBEONDO, J. Coord. (s/f) **"Biodiversidad: El mosaico de la vida"**. Edita y coordina la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). ISBN: 978-84-693-9610-0.
- DORADO NAJERA, A. (2010) **¿Qué es la biodiversidad?** Edita Fundación Biodiversidad Fortuny, 7. 28010, Madrid.
- FERRERAS, C. y FIDALGO C. (1991): **"Biogeografía y Edafogeografía"**, Madrid. Ed. Síntesis; PP. 33-78
- SALANON, Robert y LACOSTE, Alain (1978): **Biogeografía**, 2º Ed., Barcelona, España, Ed. Oikos –Tau, pp. 19-38/81-106/107-164.

Complementaria

- PORTILLO, B. -compiladora- (2018): **"Manual de educación ambiental: para docentes de nivel secundario"**, 1º edición para el profesor - Mendoza: Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza, pp. 153-189.
- STRAHLER, A., (1988): **Geografía Física**. Barcelona, España, Ed. Omega, 767 p.
- ZUNINO, M. y ZULLINI, A. (2003): **"Biogeografía: La dimensión espacial de la Evolución"**, México, Fondo de Cultura Económica, 359 p.

Unidad IV

Obligatoria

- ABRAHAM, E. y otros (2012): **"Conocimiento del estado de la vegetación actual para el"**



ordenamiento territorial en la Precordillera y Piedemonte de Mendoza, Argentina", en Revista Proyección Volumen VI, N° 12, CIFOT, Facultad de Filosofía y Letras, Mendoza, pp. 76-104.

- ❑ ALESSANDRO, M.: (1992): **"Carta de la vegetación natural de los alrededores de la ciudad de Mendoza, escala 1:100.000"** en Boletín de Estudios Geográficos, N° 88, Vol. XXV, Mendoza, pp. 115-151.
- ❑ ALESSANDRO, M. y PUCCIARELLI, N.: (2004). **"Patrimonio natural: técnica para la evaluación de recursos naturales renovables"**, en Actas del V Congreso Nacional Ambiental, San Juan, PRODEA, Universidad Nacional de San Juan, pp 1-13.
- ❑ ALESSANDRO, M. (2019): **"Ecosistemas del norte de la provincia de Mendoza"**. 1a. edición. Mendoza, Argentina: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras; Ediciones Biblioteca Digital UNCuyo. 84 p.
- ❑ ALESSANDRO, M. y PUCCIARELLI, N (2019). **"La complejidad de los ecosistemas del sur de la provincia de Mendoza"**. 1a. ed. ilustrada. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Filosofía y Letras; Ediciones Biblioteca Digital UNCuyo. 235 p.
- ❑ CABRERA Y WILLINK, J. (1973) **"Biogeografía de América Latina"** en OEA, Serie de Biología, Monografía N° 3, Ed. Eva Chesneau, pp. 21-24.
- ❑ CAMPOS, Claudia y De Pedro, María del Carmen (2001): **"La vida en las zonas áridas. El desierto mendocino"**. Mendoza, I.A.D.I.Z.A., Fundación Cullunche, Zeta Editores. pp. 9-59.
- ❑ DE LAS RIVAS SANZ Juan Luis y otros (2006): **Ecología y ciudad: Buscando modelos urbanos más sostenibles**. XII Congreso Iberoamericano de urbanismo. Salamanca, España, pp. 235-246.
- ❑ MORELLO, Jorge y otros (2012) **"Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos"**, 1° Ed. Buenos Aires. Orientación Gráfica Editora, pp. XIX-XXXII.
- ❑ ROIG, Fidel, MARTÍNEZ CARRETERO, Eduardo y MÉNDEZ, Eduardo, (1999): **"Mapa de la vegetación de la Provincia de Mendoza"** (IADIZA), CRICYT – Mendoza, Argentina, Escala 1:1.000.000 en **Atlas Básico de Recursos Ambientales de la Provincia de Mendoza**, CFI., Directora: E. M. Abraham, 32 p.
<https://www.mendoza-conicet.gob.ar/ladyot/catalogo/cdandes/g0408.htm>
<https://www.mendoza-conicet.gob.ar/ladyot/catalogo/cdandes/g0410.htm>
- ❑ SALANON, Robert y LACOSTE, Alain (1978): **"Biogeografía"**, 2° Ed., Barcelona, España, Ed. Oikos – Tau, pp. 46-52



- AMAYA, C. (2005). **"El Ecosistema urbano: Simbiosis espacial entre lo natural y lo artificial"**. En: Revista Forestal Latinoamericana N° 37, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Pp. 1 - 16.
- BOCHACA, F. (2005). **"El verde en la estructura urbana de Mendoza"**. En ARQ (Santiago). Versión On-line. Pp. 68-71.
- LEAL DEL CASTILLO, G. (2008) **"Ecoeficiencia urbana y sostenibilidad"**. En: Foro Internacional Construcción Social del Territorio. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Complementaria

- PETAGNA DE DEL RÍO, A. M. (1993): **"Biogeografía"**, Bs.As. Ed. Ceyne. Capítulo II.

Prof. Natalia Pucciarelli

Prof. Asociada

Geog. Franco Bianco

Prof. Adjunto

Doy mi conformidad al programa presentado. Prof. Edda Claudia Valpreda – Directora del Departamento de Geografía