



Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Humanidades y Ciencias

BIO33: Biología de la Conservación

2016 - 2do. Cuatrimestre

06: Licenciatura en Biodiversidad

02: Profesorado en Biología

Docente Responsable:

GIRAUDO, Alejandro Raúl

Cargo:

Equipo de Cátedra:

BELLINI, Gisela Paola

Régimen de cursado:

Cuatrimstral

Presentación de la materia:

Esta materia se fundamenta en la necesidad de que los alumnos tengan una visión amplia e integradora sobre las "Crisis Socio-Ambientales o de la Biodiversidad", causada por sectores de la población humana, que han devastado en pocas décadas la mayoría de las comunidades biológicas compuestas por especies cuya evolución tardó millones de años. Debido a la estrecha relación que existe entre la naturaleza y las sociedades, la denominada "crisis de la biodiversidad" constituye en realidad "crisis socio-ambientales", y generalmente, los sectores sociales con mayor dependencia de los recursos naturales y en situaciones de mayor precariedad económica, son quienes están sufriendo más profundamente las consecuencias de tales crisis. La pérdida de biodiversidad no solo es lamentable por el valor intrínseco de cada forma de vida, sino también por sus consecuencias en la supervivencia de otras especies, incluyendo los seres humanos. Se ha generado una dicotomía o disociación artificial entre la naturaleza y las sociedades, fuertemente sostenida en occidente y por los modelos globalizadores.

La situación actual es crítica y compleja, cada ecosistema natural ha sido alterado, algunos al punto de colapsar. Un importante número de especies se han extinguido o está amenazada prematuramente, los ciclos hidrológicos y climáticos están siendo interrumpidos y modificados, billones de toneladas de suelo fértil se han perdido, en tiempos en los que la población mundial crece aceleradamente, aumentando la demanda de recursos. La Biología de la conservación permite superar la compartimentación disciplinaria que impide una apropiada integración entre las esferas del conocimiento, facilitando abordar la urgencia de los problemas de conservación para que los educadores y científicos comprendan las consecuencias de estos procesos y los comuniquen a la sociedad, ya que podría afectarse la calidad de vida en el planeta. Uno de los grandes desafíos del siglo 21 lo constituye el manejo sostenible de los recursos naturales. La materia permite obtener una visión integradora sobre la problemática de la conservación de la biodiversidad, que no solo debe abarcar aspectos biológicos, sino



también culturales, socioeconómicos y políticos, ya que la utilización de los recursos es el resultado de la interacción entre ellos. Los alumnos deben conocer la relación entre biodiversidad, evolución, poblaciones, comunidades, ecosistemas, regiones biogeográficas, problemas de conservación, cultura, sociedad, economía y política, para que cuenten con herramientas básicas aplicables a la conservación y manejo de la biodiversidad, desarrollando capacidades para evaluar los efectos de las actividades humanas sobre esta. Esta materia constituye un ámbito ideal para que los alumnos conozcan y discutan aspectos de los recursos naturales de la región (Sudamérica, Argentina y el litoral fluvial) y su problemática, a través de una actitud crítica, creativa y participativa ante el conocimiento, aplicando metodologías científicas para su entendimiento y estudio mediante enfoques transdisciplinarios.

Propósitos/objetivos:

Los principales objetivos de la materia son:

- ? Comprender el significado de biodiversidad y los mecanismos de origen y mantenimiento (evolución), y la importancia de la variabilidad ante un mundo cambiante.
- ? Que comprendan los principios biológicos, éticos y filosóficos propuestos por la Biología de la Conservación y la importancia de un enfoque científico racion-empirista y secular para analizar la problemática de conservación..
- ?Que comprendan los diferentes niveles de integración de la biodiversidad y conozcan los esfuerzos mundiales y regionales realizados para cuantificarla y conservarla.
- ?Que comprendan los patrones de distribución de la biodiversidad y los esfuerzos mundiales y regionales realizados para cuantificarla y conservarla.
- ?Que conozcan y comprendan los problemas de conservación de la biodiversidad a nivel global y regional, su relación con procesos históricos, culturales, económicos, políticos y sociales.
- ?Qué conozcan los principios de la biología de la conservación, y los principales avances de esta rama y su aplicación en la manutención de los procesos ecológicos y evolutivos.
- ?Que conozcan y apliquen enfoques y métodos unidisciplinarios tradicionales (áreas protegidas, especies focales, etc.) para desarrollar estrategias de conservación con bases científicas.
- ?Que conozcan y apliquen enfoques y métodos transdisciplinarios para abordar los problemas de conservación, integrando a la sociedad.
- ?Estimular ámbitos de trabajo y discusión grupal para que se enfrenten al conocimiento con un espíritu crítico y creativo, y que comprendan a la ciencia como un conjunto de paradigmas dinámicos en constante reformulación, y su necesaria relación con la sociedad.

Organización de contenidos y bibliografía:

Unidad: 1

Unidad I Biología de la Conservación: el arte de relacionar disciplinas para abordar la Crisis de la Biodiversidad. ¿Qué es la Biología de la Conservación?. La conservación biológica como una ciencia transdisciplinaria. Historia de la conservación. Principios éticos, biológicos y filosóficos propuestos para la Biología de la la Conservación. ¿Qué es la biodiversidad?: Conceptos, niveles de organización y atributos funcionales, estructurales y de composición. ¿Cuántas especies hay y cuántas conocemos?. Origen y mantenimiento. Relaciones entre biodiversidad y evolución: dimensiones histórica-evolutiva y ecológica-funcional. El ambiente físico cambiante. Importancia de la biodiversidad en el funcionamiento de los ecosistemas. El valor de la naturaleza: ética, estética, ecológica y económica. Economía Ambiental versus Economía Ecológica. Pérdida de la diversidad biológica. Crisis de la Biodiversidad y Crisis Socio-Ambientales. La Sexta Extinción global por actividades humanas.



Causas y consecuencias. Modificación o destrucción del hábitat, sobreexplotación de especies, invasión de especies, contaminación. Distribución de la diversidad en el mundo, en Sudamérica y en Argentina. Áreas de mega-diversidad. Áreas de endemismos. Hotspots conceptos y significado: casos de estudio en Argentina.

Bibliografía:

1. Bertonatti, C. y J. Corcuera (eds.). La situación ambiental Argentina 2000. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
2. Chalukian, S. C. (2000) La protección de la Selva Paranaense en Argentina. Pp: 383-386, en: Bertonatti, C. y J. Corcuera (eds.). La situación ambiental Argentina 2000. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
3. Dinerstein E, Olson DM, Graham DJ, Webster AL, Primm SA, Bookbinder MP & G Ledec (1995) A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin América and Caribbean. The World Bank & World Wildlife Fundation, Washington, D. C. 129 pp. + 9 Maps.
4. Fiedler, PL; Jain, SK eds (1992) Conservation biology. The theory and practice of nature conserv. preservation and management. Chapman and hall, New York.
5. Giraudo AR. 2003. Dinamycs of biodiversity loss in the Argentina. An introduction. Chapter 13. Pp: 139-140, en: Galindo-Leal & I.G. Câmara. (Eds.). Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook. Island Press, Washington D.C, Covelo and London.
6. Giraudo, A. R. 2006. Biología de la Conservación: el arte de relacionar disciplinas y conocimientos para abordar problemas ambientales. Pp.: 105-118. En: Giraudo AR (ed) Sitio Ramsar Jaaukanigás: Biodiversidad, Aspectos Socioculturales y Conservación (Río Paraná, Santa Fe, Argentina). Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, Humedales para el Futuro, Ramsar, Santa Fe, Argentina.
7. Giraudo, A. R. 2009. Defaunación como consecuencia de las actividades humanas en la llanura del Chaco argentino. Pp: 314-345, en: Morello, J. H. y A. F. Rodríguez. El Chaco sin bosques: la Pampa o el desierto del futuro. UNESCO, MAB, GEPAMA, FADU. Orientación gráfica editora. Bs As.
8. Giraudo A. R., Pensiero J y V. Arzamendia. 2006. Jaaukanigás: una visión biogeográfica de la región. Pp.: 30-33. en: Giraudo AR (ed) Sitio Ramsar Jaaukanigás: Biodiversidad, Aspectos Socioculturales y Conservación (Río Paraná, Santa Fe, Argentina). Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, Humedales para el Futuro, Ramsar, Santa Fe, Argentina.
9. Giraudo A. R. 2006. Sitio Ramsar Jaaukanigás: una experiencia participativa para la conservación del río Paraná. Pp: 152-155. En: Brown, A.; Ortíz, U. M.; Acerbi, M. y J. Corcuera (eds.). Situación Ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
10. Giraudo, AR., H. Povedano, M. J. Belgrano, U. Pardyñas, A. Miquelarena, D. Ligier, E. Krauczuk, D. Baldo y M. Castelino. (2003). Biodiversity status of the Interior Atlantic Forest of Argentina. Chapter 15. Pp: 160-180, en: Galindo-Leal & I.G. Câmara. (Eds.). Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook. Island Press, Washington D.C., Covelo and London.
11. Myers N, RA Mittermeier, CG Mittermeier, GAB Da Fonseca & J Kent (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.
12. Primack R, R Rozzi, P Feisinger, R. Dirzo y F Massardo. 2001. Fundamentos de la conservación biológica. Capítulos 1 y 2. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica, México. 797 pp.

Unidad: 2

Unidad II Procesos ecológicos y biológicos relevantes en la Conservación de la Biodiversidad

Fragmentación del hábitat. Biogeografía de islas y modelos alternativos. Metapoblaciones. Concepto de mínima



población viable. Variación demográfica, ambiental y catástrofes. Pérdida de variabilidad genética. Conservación y genética. Causas de extinción, cambios evolutivos en pequeñas poblaciones. Los efectos de la endogamia en poblaciones aisladas. Tamaño de la población mínima viable. Modelos fuente-sumidero. Corredores: mantenimiento del flujo en paisajes fragmentados. Zonas buffer. Conservación a nivel de población y especies. Especies focales para abordar problemas de conservación: claves, indicadoras, paraguas, emblemáticas y amenazadas.

Bibliografía:

- ? Gilpin, M E y ME Soulé. (1986) Minimum viable populations: Processes of species extincion. Pp: 19-34, en: Soulé M. E. (Ed.). Conservation biology. The Science of scarcity and diversity. Sinauer Assoc., Inc., Sunderlands, Massachusetts.
- ? Giraudo A. R. (2003). Aves de los esteros del Iberá. Síntesis del proyecto. Pp. 179-192. Giraudo A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Unversidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
- ? Giraudo A. R. y M. A. Ordano (2003) Patrones de diversidad de las aves del Iberá: variación de la riqueza, abundancia y diversidad entre localidades, regiones y hábitats. Pp. 235-255. Giraudo A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Unversidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
- ? Giraudo, A. R. & H. Povedano (2003) Threats of extinction of Flagship Species in the Interior Atlantic Forest. Chapter 16. Pp: 181-193, en: I.G. Câmara & C. Galindo-Leal (Eds). Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook. Island Press, Washington D.C., Covelo and London.
- ? Giraudo A. R., A. S. Digiaccomo, M. A. Ordano, Chatellenaz, M. L. y E. R. Krauczuk,. (2003) Aves amenazadas de los esteros del Iberá: un refugio que se desvanece. Pp. 273-301. Giraudo A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Unversidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
- ? Giraudo A. R., Matteucci S. D., Alonso J., Herrera J. y Abramson R. R. 2008. Comparing bird assemblages in large and small fragments of the Atlantic Forest hotspots. Biodiversity and Conservation, 17 (5): 1251-1265.
- ? Goldsmith, FB (1996) Monitoring for Conservation and Ecology. (Series Eds: Goldsmith, FB; Duffey, E. Conservation biology series.) Chapman and Hall, London.
- ? Haddad, N. (1999) Los Corredores y la Conservación. Centro para la biología de la conservación. Ecotono 6:1-4. Boletín del Programa de Investigación Tropical.
- ? Laurence, W. F., Bierregard R. O. jr., Gascon Claude, Didham R. K., Smith A. P. Lynam, A. J., Viana, V. M., Lovejoy, T. E., Sievin, K. E., Sites, J. W.Jr., Andersen M., Tocher M. D., Kramer, E. A., Restrepo C. & C. Moritz. 1997. Tropical forest fragmentation: Synthesis of a diverse and dinamyc discipline. Chapter 32. Pp: 502-514 in Laurence, W. F. & Bierregard R. O. jr. (eds.). Tropical forest remanants. Ecology, management, and Conservation of fragmented communities. The University Chicago Press, Chicago & London.
- ? Lavilla E. O., Richard, E. & G. J. Scrocchi (Eds.) (2000). Categorización de los anfibios y reptiles de Argentina. Asociación Herpetológica Argentina, Tucumán. 97 pp.
- ? Lindenmayer, D. B., Margules, C. R. & D. B. Botkin. 2000. Indicators of biodiversity for ecologically sustainable forest management. Conservation Biology 14 (4): 941-950.
- ? Matteucci, S.D.; Solbring O. T., Morello, J. y G. Halffter (eds.) (1999) Biodiversidad y Uso de la Tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamerica. Colección CEA 24. Eudeba, Buenos Aires, Argentina. 580 pp.
- ? May, R. M. (1994). Ecological science and the management of protected areas. Biodiversity & Conservation, 3:



437-448.

- ? May, RM (1994) Conceptual aspect of the quantification of the extent of biological diversity. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 345: 13-20.
- ? McArthur, RH y EO Wilson. 1967. *The theory of island biogeography*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 203 pp.
- ? Mech, S.G. & J.G. Hallett. 2001. Evaluating the effectiveness of corridors: a genetic approach. *Conservation Biology* 15: 467-474.
- ? Mills, L. S., Soulé, M. E. & D. F. Doak. 1993. The Keystone Species concept in ecology and conservation. *BioScience*, 43: 219-224.
- ? Morello, J. & F. D. Matteucci. 1999. Biodiversidad y fragmentación de los bosques en la Argentina. Pp: 463-499, en: Matteucci, F. D. et al. (eds.). *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos en Latinoamérica*. Colección CEA 24. Eudeba, Buenos Aires, Argentina.
- ? Ojeda, RA y Mares, MA (1982) Conservation of Southamerican mammals: Argentina as a paradigm. *Special Pub. Pymatuning Lab. Ecol.*, 6: 505-539
- ? Primack R, R Rozzi, P Feisinger, R. Dirzo y F Massardo. 2001. *Fundamentos de la conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. Fondo de Cultura Económica, México. 797 pp.
- ? Quijano, RO (1992) Modelos de extinción y fragmentación de hábitats. 25-38 en: *La diversidad biológica iberoamericana*. I. G. HALFFTER (Compilador). CYTED-D, Instituto de Ecología, México.
- ? Recca, A.; C Úbeda y D. Griguera. (1994) Conservación de la fauna de tetrápodos. II. Estado de conservación de los mamíferos del Parque Nacional Nahuel Huapi. *Mastozoología Neotropical*, 1 (1): 29-44.
- ? Saunders, D. H.; Hobbs, R. J. & C. R. Margules. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conservation Biology* 5 (1): 18-32.
- ? Soulé M. E. 1980. Thresholds for survival: maintaining fitness and evolutionary potential. Pp: 151-170, en: Soulé M. E. & B. A. Wilcox (Eds.). *Conservation biology. An evolutionary-ecological perspective*. Sinauer Assoc., Inc., Sunderland, Massachusetts.
- ? Soulé, M.E. & M.E. Gilpin. 1991. The theory of wildlife corridor capability. Pp. 3-8 in, Saunders, D.A. and R.J. Hobbs (eds.). *Nature conservation 2: the role of corridors*. Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton, New South Wales, Australia.
- ? Terborgh, J. & B. Winter (1980) Some causes of extinction. Pp: 119-134, en: Soulé M. E. & B. A. Wilcox (Eds.). *Conservation biology. An evolutionary-ecological perspective*. Sinauer Assoc., Inc., Sunderland, Massachusetts.
- ? Turner, M. I. & R. T. Corlett. 1996. The conservation value of small, isolated fragments of lowland tropical rain forest. *Tree* 11 (8): 330-333.
- Gilpin, M E y ME Soulé. (1986) Minimum viable populations: Processes of species extinction. Pp: 19-34, en: Soulé M. E. (Ed.). *Conservation biology. The Science of scarcity and diversity*. Sinauer Assoc., Inc., Sunderland, Massachusetts.
23. Giraud A. R. (2003). Aves de los esteros del Iberá. Síntesis del proyecto. Pp. 179-192. Giraud A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). *Fauna del Iberá*. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
24. Giraud A. R. y M. A. Ordano (2003) Patrones de diversidad de las aves del Iberá: variación de la riqueza, abundancia y diversidad entre localidades, regiones y hábitats. Pp. 235-255. Giraud A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). *Fauna del Iberá*. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
25. Giraud, A. R. & H. Povedano (2003) Threats of extinction of Flagship Species in the Interior Atlantic Forest.



- Chapter 16. Pp: 181-193, en: I.G. Câmara & C. Galindo-Leal (Eds). Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook. Island Press, Washington D.C., Covelo and London.
26. Giraudo A. R., A. S. Digiaccorno, M. A. Ordano, Chatellenaz, M. L. y E. R. Krauczuk,. (2003) Aves amenazadas de los esteros del Iberá: un refugio que se desvanece. Pp. 273-301. Giraudo A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.
27. Giraudo A. R., Matteucci S. D., Alonso J., Herrera J. y Abramson R. R. 2008. Comparing bird assemblages in large and small fragments of the Atlantic Forest hotspots. *Biodiversity and Conservation*, 17 (5): 1251-1265.
28. Goldsmith, FB (1996) *Monitoring for Conservation and Ecology*. (Series Eds: Goldsmith, FB; Duffey, E. Conservation biology series.) Chapman and Hall, London.
29. Haddad, N. (1999) Los Corredores y la Conservación. Centro para la biología de la conservación. *Ecotono* 6:1-4. Boletín del Programa de Investigación Tropical.
30. Laurence, W. F., Bierregard R. O. jr., Gascon Claude, Didham R. K., Smith A. P. Lynam, A. J., Viana, V. M., Lovejoy, T. E., Sievin, K. E., Sites, J. W.Jr., Andersen M., Tocher M. D., Kramer, E. A., Restrepo C. & C. Moritz. 1997. Tropical forest fragmentation: Synthesis of a diverse and dinamyc discipline. Chapter 32. Pp: 502-514 in Laurence, W. F. & Bierregard R. O. jr. (eds.). *Tropical forest remanants. Ecology, management, and Conservation of fragmented communities*. The University Chicago Press, Chicago & London.
31. Lavilla E. O., Richard, E. & G. J. Scrocchi (Eds.) (2000). *Categorización de los anfibios y reptiles de Argentina*. Asociación Herpetológica Argentina, Tucumán. 97 pp.
32. Lindenmayer, D. B., Margules, C. R. & D. B. Botkin. 2000. Indicators of biodiversity for ecologically sustainable forest management. *Conservation Biology* 14 (4): 941-950.
33. Matteucci, S.D.; Solbring O. T., Morello, J. y G. Halffter (eds.) (1999) *Biodiversidad y Uso de la Tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. Colección CEA 24. Eudeba, Buenos Aires, Argentina. 580 pp.
34. May, R. M. (1994). *Ecological science and the management of protected areas*. *Biodiversity & Conservation*, 3: 437-448.
35. May, RM (1994) *Conceptual aspect of the quantification of the extent of biological diversity*. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 345: 13-20.
36. McArthur, RH y EO Wilson. 1967. *The teory of island biogeography*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey. 203 pp.
37. Mech, S.G. & J.G. Hallett. 2001. Evaluating the effectiveness of corridors: a genetic approach. *Conservation Biology* 15: 467-474.
38. Mills, L. S., Soulé, M. E. & D. F. Doak. 1993. The Keystone Species concept in ecology and conservation. *BioScience*, 43: 219-224.
39. Morello, J. & F. D. Matteucci. 1999. Biodiversidad y fragmentación de los bosques en la Argentina. Pp: 463-499, en: Matteucci, F. D. et al. (eds.). *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos en Latinoamérica*. Colección CEA 24. Eudeba, Buenos Aires, Argentina.
40. Ojeda, RA y Mares, MA (1982) *Conservation of Southamerican mammals: Argentina as a paradigm*. *Special Pub. Pymatuning Lab. Ecol.*, 6: 505-539
41. Primack R, R Rozzi, P Feisinger, R. Dirzo y F Massardo. 2001. *Fundamentos de la conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas*. Fondo de Cultura Económica, México. 797 pp.
42. Quijano, RO (1992) *Modelos de extinción y fragmentación de hábitats*. 25-38 en: *La diversidad biológica iberoamericana*. I. G. HALFFTER (Compilador). CYTED-D, Instituto de Ecología, México.
43. Recca, A.; C Úbeda y D. Griguera. (1994) *Conservación de la fauna de tetrápodos*. II. Estado de



conservación de los mamíferos del Parque Nacional Nahuel Huapi. *Mastozoología Neotropical*, 1 (1): 29-44.

44. Saunders, D. H.; Hobbs, R. J. & C. R. Margules. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conservation Biology* 5 (1): 18-32.

45. Soulé M. E. 1980. Thresholds for survival: maintaining fitness and evolutionary potential. Pp: 151-170, en: Soulé M. E. & B. A. Wilcox (Eds.). *Conservation biology. An evolutionary-ecological perspective*. Sinauer Assoc., Inc., Sunderland, Massachusetts.

46. Soulé, M.E. & M.E. Gilpin. 1991. The theory of wildlife corridor capability. Pp. 3-8 in, Saunders, D.A. and R.J. Hobbs (eds.). *Nature conservation 2: the role of corridors*. Surrey Beatty & Sons, Chipping Norton, New South Wales, Australia.

47. Terborgh, J. & B. Winter (1980) Some causes of extincion. Pp: 119-134, en: Soulé M. E. & B. A. Wilcox (Eds.). *Conservation biology. An evolutionary-ecological perspective*. Sinauer Assoc., Inc., Sunderland, Massachusetts.

48. Turner, M. I. & R. T. Corlett. 1996. The conservation value of small, isolated fragments of lowland tropical rain forest. *Tree* 11 (8): 330-333.

Unidad: 3

Unidad III Problemas de conservación de la biodiversidad: ambiente, cultura, sociedad y economía.

Relaciones Naturaleza-Sociedad. La transformación del paisaje por actividades humanas. Magnitud del problema. Crecimiento poblacional humano. Pérdida de recursos abióticos y bióticos. Conflictos entre las necesidades de la sociedades humanas y la degradación ambiental. Invasiones biológicas. Modelos de uso de la tierra, del paisaje: usos intensivos, agricultura, ganadería y forestaciones. Ecología de agricultura y revolución verde. Usos rústicos y agro-ecológicos. Usos priorizando la conservación de la biodiversidad. Diversidad cultural: la cultura y su valor adaptativo. Ideología, filosofía y modelos de sostenibilidad del sistema socio-económico o del sistema socio-ecológico total. Modelos integrales de ecosistemas: realidad o quimera, ejemplos con énfasis en los recursos naturales en la Argentina. Ejemplo de usos tradicionales y actuales de los recursos. Política, sociedad, cultura y ambiente: su influencia sobre el uso de los recursos.

Bibliografía:

? Fang, T G; Montenegro, O L; Bodmer, R E (Eds.). 1999. *Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en América Latina*. Instituto de Ecología, Univ. Mayor de San Andres, La Paz, Bolivia.

? Giraudo, AR y Abramson, RR. 1998. Usos de la fauna silvestre por los pobladores rurales de la selva paranaense de Misiones: tipos de uso, influencia de la fragmentación, posibilidades de manejo sustentable. *Boletín técnico* 42, F.V.S.A., 48 pp.

? Giraudo, A. R., E. Krauczuk, V. Arzamendia & H Povedano. 2003. Critical analysis of protected areas in the Atlantic Forest of Argentina. 245-261, en: I.G. Câmara & C. Galindo-Leal (Eds). *Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook*. Island Press, Washington D.C, Covelo and London.

? Sánchez, A. & A. R. Giraudo. 2003. Loss of Mbyá Wisdom: Disappearance of Legacy of Sustainable Management. Chapter 18. Pp: 200-206, en: I.G. Câmara & C. Galindo-Leal (Eds). *Atlantic Forest of the South America. Biodiversity status, threats, and outlook*. Island Press, Washington D.C, Covelo and London.

? Halffter, G (1995) Reservas de la Biósfera y conservación de la biodiversidad en el siglo XXI. *Ciencias, Revista de difusión Fac. de Ciencias UNAM*, 39:9-13.

? Lavilla, E. O. Economía, educación y conservación: el costo de nuestra ignorancia. *Natura Neotropicalis* 33(1-2): 95-101.



? Mares, MA (1986) Conservation in South America: Problems, Consequences, and Solutions. Science, 233: 734-739.

? Primack R, R Rozzi, P Feisinger, R. Dirzo y F Massardo. 2001. Fundamentos de la conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica, México. 797 pp.

? Robinson, JG; Redford, KH (1991) Neotropical wildlife use and conservation. The Univ. of Chicago Press, Chicago and London.

Unidad: 4

Unidad IV Conservación en práctica

Enfoques unidisciplinarios: Áreas protegidas. Tipos y funciones. Diseño y manejo de áreas protegidas. Efectividad de las áreas protegidas para la conservación de la naturaleza. Métodos para priorizar áreas para la conservación: hotspots y alta diversidad, rareza, áreas de endemismos, complementariedad, representatividad, enfoques ecosistémicos. Conservación basada en especies. Métodos filogenéticos. Taxonomía, sistemática y base de datos: la clave para la conservación biológica. Métodos filogenéticos y panbiogeográficos aplicados a la conservación de la biodiversidad y selección de áreas protegidas: índices filogenéticos, pesos taxonómicos, métodos panbiogeográficos, análisis de simplicidad de endemismos. Métodos ecológicos para detectar objetos ?prioritarios? para su conservación. El rol de la restauración ecológica en la conservación biológica.

Enfoques multi y transdisciplinarios: Relaciones naturaleza-sociedad. Análisis sistémicos. Panarquía. Conservación integrada de cuencas. Conservación bio-regional. Casos de estudio.

Organizaciones Gubernamentales y no gubernamentales que trabajan en conservación. Análisis de sus metodologías, objetivos y logros de gestión. Desafíos para la conservación biológica en Latinoamérica. La función de la educación en la conservación de la biodiversidad. Ejemplos latinoamericanos: Enseñanza de la Ecología en el Patio de la Escuela.

Bibliografía:

? Arzamendia V. y Giraud, A. R. 2004. Usando patrones de biodiversidad para la evaluación y diseño de áreas protegidas: las serpientes de la provincia de Santa Fe (Argentina) como ejemplo. Revista Chilena de Historia Natural 77 (2): 1-14.

? Arzamendia, V. y A. R. Giraud. 2009. Influence of great South American Rivers of the Plata basin in distributional patterns of tropical snakes: A panbiogeographic analysis. Journal of Biogeography 36: 1739-1749.

? Ceballos G, P Rodriguez & RA Medellín (1998) Assessing conservation priorities in megadiverse Mexico: mammalian diversity, endemism, and endangerment. Ecological Applications, 8(1): 8-17.

? Chalukian, S C (1999) Cuadro de situación de las unidades de conservación de la Selva Paranaense. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.

? Faria, H. H. de. 1994. Evaluación de la efectividad de manejo de áreas protegidas. Flora, Fauna y Areas Silvestres, 8 (29): 15-19.

? Galindo-Leal, C.; Fay, J. P; Weiss, S. & B. Sandler. (2000) Conservation priorities in the Greater Calakmul Region, Mexico: correcting the consequences of a congenital illness. Natural Areas Journal 20 (4): 376-380.

? Giraud, AR. 2001. La diversidad de serpientes de la Selva Paranaense y del Chaco Húmedo: Taxonomía, biogeografía y conservación. Editorial LOLA, Buenos Aires, 281 pp + 28 lám.

? Giraud A. R.; Arzamendia, V.; Mendez, G. & S. Acosta. 2009. Diversidad de serpientes (Reptilia) del Parque Nacional Iguazú y especies prioritarias para su conservación. Pp: 215-234 en: Carpinetti, B; García M. y M. Almirón. El Parque Nacional Iguazú. Conservación y desarrollo en la selva paranaense argentina. Administración



de Parques Nacionales, Bs As.

? Giraud A. R., Chatellenaz, M. L.; C. A. Saibene, M. A. Ordano, E. R. Krauczuk, J. Alonso y A. S. Digiacomo. 2003. Avifauna del Iberá: Composición y datos sobre su historia Natural. Pp. 195-223. Giraud A. R. (Coord.). Unidad de Avifauna. En: Alvarez, B. B. (Ed.). Fauna del Iberá. Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste, Talleres Gráficos Volpe/Fox, Buenos Aires.

? Margoluis, R; Salafsky, N (1998) Measures of success. Designing, managing and monitoring conservation and development projects. Island Press, Washington,DC.

? Mittermeier, RA and IA Bowles. 1993. The global environment facility and Biodiversity Conservation: lessons to date and suggestions for future action. Biodiversity and Conservation, 2: 637-655.

? Morrone JJ & JV Crisci (1992) Aplicación de métodos filogenéticos y panbiogeográficos en la conservación de la diversidad biológica. Evolución Biológica 6: 53-66.

? Pressey, R L (1995) Conservation reserves in NSW. Crown Jewels or Leftovers?. Search, 26 (2): 47-51.

? Pressey, R L y S L Tully (1994) The cost of ad hoc reservation: A case study in western New South Wales. Australian J. Ecology, 19: 375-384.

? Primack R, R Rozzi, P Feisinger, R. Dirzo y F Massardo. 2001. Fundamentos de la conservación biológica. Perspectivas latinoamericanas. Fondo de Cultura Económica, México. 797 pp.

? Rabinowitz, A (1993) Wildlife field research and conservation training manual. Wildlife conservation society, New York.

? Rapoport EH; G Borioli, JA Monjeau,, JG Punteri y R oviedo (1986) The design of nature reserves: a simulation trial assessing the specific conservation value. Biological Conservation, 37:269-290.

? Rozzatti JC y E Mosso (Ed.). 1997. Sistema provincial de áreas naturales protegidas de Santa Fe. Gob. Prov. de Santa Fe, Administración de Parques Nacionales, Edición de la Cooperadora de la Estación Zoológica Experimental de Santa Fe.

? Rumiz, D; Herrera, J C (1998) La Evaluacion de la Fauna Silvestre y su Conservacion en Bosques de Produccion de Bolivia. Bolfor, Santa Cruz, Bolivia.

? Soule, ME; Terborgh, J (Eds.) (1999) Continental Conservation. Scientific foundations of regional reserve networks. Island Press, Washington, DC.

? Stattersfield A J, Crosby M J, Long A J , Wege D C (1998) Endemic birds areas of the World. Priorities for Biodiversity Conservation. Cambridge, UK, Cambridge University Press. p 161-80.

? Stotz, D. F., Fitzpatrick, J. W., Parker III, T. A. & D. F. Moskovits. 1996. Neotropical birds. Ecology and conservation. The University Chicago Press, Chicago and London. 478 pp.

? Terborgh, J (1992) Maintenance of Diversity in tropical forest. Biotropica 24 (2b): 283-292.

? Warren, A; Goldsmith, FB (1974) Conservation in practice. John Wiley and sons, New York,London.

? Wege, D. C. & A. J. Long. 1995. Key areas for threatened birds in the neotropics. BirdLife Conservation Series Nº 5. 311 pp.

Trabajos y evaluaciones:

Actividades prácticas Unidad I: Discusión de lecturas sobre Biología de la Conservación mediante entorno virtual, trabajo grupal y exposición plenaria nº 1 de elaboración de esquemas conceptuales: un caso de abordaje de problemas de conservación. Con evaluación.

Actividades prácticas II y III: Lectura y discusión de textos mediante entorno virtual. Elaboración de un informe y esquema conceptual del proceso sobre un caso de invasión biológica. Aplicación de métodos para categorizar



especies amenazadas.

Actividades prácticas Unidad IV: lectura y discusión de textos mediante entorno virtual. Análisis de un proceso socio-ambiental, confección de mapa conceptual y propuesta de intervención. Presentación y discusión plenaria. Con evaluación.

Parcial de Regularización.

Recuperatorio de parcial de regularización.

Actividades prácticas Unidad VI: Con evaluación. Lectura y discusión de textos mediante entorno virtual. Aplicación de métodos ecológicos y evolutivos para conservar la biodiversidad sobre datos reales. Con evaluación.

Salida de campo a un área natural protegida: evaluación de su funcionamiento y estado de conservación. Sin evaluación y optativa. Trabajo grupal de relevamiento de información y propuesta de acción práctica + presentación de resultados. Con evaluación

Actividades en ambientes virtuales:

Exigencias para obtener regularidad:

Presentar y aprobar el 80% de los trabajos prácticos (con mínimo de seis, 60%).

Aprobar parcial de regularización o su recuperatorio con más de 60% (mínimo de seis).

Modalidad de examen final:

Estudiantes regulares: Presentación escrita de un problema de conservación con confección de mapa conceptual y propuesta de intervención.

Coloquio oral sobre los contenidos teóricos-prácticos de la materia.

Estudiantes libres/oyentes: Evaluación escrita de un trabajo práctico. Presentación escrita de un problema de conservación con confección de mapa conceptual y propuesta de intervención. Coloquio oral sobre los contenidos teóricos-prácticos de la materia.

Cronograma estimado:

UNIDADES/EJES TEMÁTICOS	Semanas														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	*	*	*												
2				*	*	*	*								
3								*	*	*	*				
4												*	*	*	*

Programa Oficializado por el Consejo Directivo
Resolución N° 570/16