



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y
NATURALES**

Programa de:

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Carrera: Maestría en Manejo de Vida Silvestre

Carga horaria: 40 horas

Horas Semanales: 40 horas

Contenidos mínimos

Tipos de impactos ambientales sobre ecosistemas naturales, sus causas y efectos; estudio de casos. Identificación de componentes y procesos ecosistémicos claves; predicción de impactos y sus efectos. Diseño de muestreos de línea de base y monitoreo. Variables de respuesta en diferentes escalas y niveles de organización de los organismos. Medidas de prevención de impacto, compensación y restauración ambiental.

OBJETIVOS

- Adquirir conceptos para la toma de decisiones de gestión, administración y manejo de los ecosistemas naturales ante obras y actividades humanas de alto impacto.
- Incorporar herramientas actualizadas aplicadas a la gestión y manejo de actividades con impacto.
- Adquirir criterios para evaluar actividades de impacto ambiental en Sudamérica con énfasis en las Ecorregiones Altoandinas, de Puna, Patagonia, Monte y Chaco.
- Conocer las posibles vías de desempeño profesional para incidir sobre políticas públicas y privadas en la administración, manejo y conservación de ecosistemas naturales y sus servicios.

PROGRAMA ANALÍTICO

- 1 Interacciones entre obras, actividades humanas y ecosistemas naturales:** Principales fuentes conocidas de perturbaciones antrópicas en las zonas áridas y húmedales en Argentina con particular énfasis en las Ecorregiones de Patagonia, Altos Andes, Puna y Monte.
- 2 Efectos antrópicos sobre organismos y ecosistemas:** Escalas espaciales y temporales de los efectos antrópicos sobre los organismos y ecosistemas. Interpretación de patrones y procesos ecológicos en impactos sobre los sistemas naturales. Fragmentación y efecto borde. Servicios ecosistémicos y su afectación.
- 3 Evaluación de impactos ambientales:** componentes, procedimientos nacionales y provinciales. Marco regulativo vigente. Autoridades de aplicación. Ejemplos en otros países.
- 4 Estudios de línea de base:** Técnicas y diseño de muestreos. Factores forzantes (antrópicos y naturales) y variables de respuesta. Formulación de hipótesis sobre posibles impactos de obras y actividades humanas sobre los organismos y el ecosistema.
- 5 Monitoreos ambientales de impactos antrópico:** Efectos sobre los organismos. Especies y procesos ecosistémicos claves. Especies amenazadas y vulnerables: análisis de los criterios de clasificación. Puesta a prueba de hipótesis de impacto sobre elementos y procesos del ecosistema.
- 6 Restauración Ambiental:** Herramientas para la prevención y mitigación de impactos. Restauración ambiental. Compensación ecológica.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La modalidad didáctica será la de disertación en clases teóricas, con exposición de material audiovisual. Asimismo, se realizarán presentaciones de casos reales y discusión con participación de toda la clase. Se trabajará en clase con la elaboración individual de propuestas de estudios, diseños de muestreo, monitoreo y acciones de restauración en casos reales por cada estudiante, incentivando la discusión grupal.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación consistirá en una exposición por cada estudiante, de un caso real de impactos sobre ecosistemas naturales actuales. Los efectos del impacto en cuestión pueden ser potenciales, estar ocurriendo o haber acontecido. Los estudiantes deberán predecir efectos futuros, o describir impactos vigentes o ya provocados. Una vez presentada la situación, los estudiantes presentarán el diseño de las posibles medidas a tomar, que podrían consistir en un estudio de línea de base, un diseño de monitoreo o acciones de restauración o repoblamiento; según lo requiera cada caso. Se abrirá la discusión a todos los integrantes del curso donde se plantearán preguntas, respuestas, y propuestas. Se evaluarán las capacidades de relacionar, de síntesis, la calidad de la presentación y de las medidas tomadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahumada, M. & L. Faúndez. 2009. Guía descriptiva de los Sistemas Vegetacionales Azonales Hídricos Terrestres de la Ecoregión Altipánica (SVAHT). Ministerio de Agricultura de Chile, Servicio Agrícola y Ganadero. Santiago. 118 p.
- Bookhout, TA. (Editor). 1996. Research and management techniques for wildlife and habitats. The Wildlife Society, Bethesda, Maryland.
- Brailovsky, AE. 2009. Historia Ecológica de Iberoamérica II. De la Independencia a la Globalización. 1ra. Edición. Capital Intelectual. Buenos Aires. 320 p.
- Brailovsky, AE. & D. Foguelman. 2009. Memoria Verde. Historia Ecológica de la Argentina. 8va. Edición. Debolsillo. Buenos Aires. 352 p.
- Brower, J. & J. Zar. 1977. Field and Laboratory methods for general ecology. Wm.C Brown Company Publishers. Iowa. 192 p.
- Canter J. 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental, técnicas para la elaboración de los estudios de impacto” Editorial McGraw. Hill, 841 páginas, España.
- Curtis, H., NS. Barnes, A. Schnek, & A. Massarini. 2008. Biología. 7a Edición en español. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1160 p.
- Díaz GB. y RA. Ojeda (Eds.). 2000. Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. 106 p.

- Eberhardt, LL. & JM. Thomas. 1991. Designing environmental field studies. *Ecological Monographs* 6: 53-73.
- Federovisky, S. 2007. El medio ambiente no le importa a nadie. Bestialidades ecológicas en la Argentina: Del Riachuelo a las papeleras. Editorial Planeta. Buenos Aires. 267 p.
- Feisinger, P., 2004. El diseño de estudios de campo para la conservación de la biodiversidad. Bolivia. 212 p.
- Garmendia Salvador, A., Salvador Alcaide, A, Crespo Sánchez, C, & L. Garmendia Salvador. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson – Prentice Hall. Pearson Educación S.A. Madrid 416 pag.
- Hurlbert, SH. 1984. Pseudoreplication and the design of ecological field experiments. *Ecological Monographs* 54:187-211.
- Krebs, CJ. 1989. *Ecological Metodology*. Cap. 8, pp. 269. Harper y Rows, Publishers, Inc. NY.
- Laterra, P., EG. Jobbagy & JM. Paruelo (Eds.): Valoración de Servicios Ecosistémicos. Conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial.
- López-Lanús, B, P. Grilli, AS. Di Giacomo, EE. Coconier, & R. Banchs (Eds.). 2008. Categorización de las aves de la Argentina según su estado de conservación. Informe de Aves Argentinas/AOP y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Buenos Aires, Argentina; 64 pp.
- Manly, BFJ. 2001. *Statistics for Environmental Science and Management*. Chapman & Hall/CRC Press. New York. USA; 326 pp.
- Morello J., Matteucci S., Rodríguez A. & M. Silva- 2012. Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos. GEPAMA. FADU. Buenos Aires.
- Morrone, JJ. (2014). Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa*, 3782: 1-110. Porritt, J. 2003. Actuar con prudencia: ciencia y medio ambiente. 1ra Edición en español. Blume. Barcelona. 151 p.
- Simonetti, JA. & R. Dirzo (Eds.). 2011. *Conservación Biológica: Perspectivas desde América Latina*. Editorial Universitaria. 1ra Edición. Santiago de Chile. 196 p.
- Smith EP. 2002. BACI design. En (Eds.): El-Shaarawi, A. H. y Piegorsch, W.W. *Encyclopedia of Environmetrics*. John Wiley & Sons, Ltd, Chichester. Volume 1, pp 141–148.