



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**  
**Centro Regional Universitario Bariloche**  
**Año Académico: 2014**

**ASIGNATURA:** Conservación de los Ecosistemas

**DEPARTAMENTO:** Ecología

**ÁREA:** Ecología

**ORIENTACIÓN:**

**CARRERA/S:** Lic. Cs. Biológicas – Prof. Cs. Biológicas

**PLAN/ES DE ESTUDIOS – ORD.Nº:** Licenciatura 0094/85, Modif. 883/93, 877/01 y 1249/13 – Profesorado 0750/12

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 6 (seis) horas

**RÉGIMEN:** Cuatrimestral

**CUATRIMESTRE:** Segundo

**OPTATIVA**

**EQUIPO DE CATEDRA** (*Completo*):

<u>Apellido y Nombres</u>	<u>Cargo.</u>
Dra. Claudia Queimaliños	ASD/EC
Dra. Karina Speziale	ASD

**ASIGNATURAS CORRELATIVAS** (*S/Plan de Estudios*):

- PARA CURSAR: Ecología General (rendida)  
Genética (cursada)
- PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Ecología General (rendida)  
Genética (rendida)

- 1. FUNDAMENTACIÓN:** Esta asignatura, dirigida a alumnos avanzados de la Licenciatura en Cs. Biológicas, así como también a alumnos de postgrado de carreras afines a la Biología, se fundamenta en la necesidad de complementar la formación profesional sobre la temática de conservación de la biodiversidad. Se abordan aspectos contemplados en los alcances curriculares del Biólogo como el asesoramiento a organismos gubernamentales y no gubernamentales en el diseño de políticas relacionadas con la calidad medioambiental, la gestión del uso sustentable de los recursos naturales y la confección de normas tendientes a la preservación de la biodiversidad de los ambientes naturales.
- 2. OBJETIVOS - PROPÓSITOS:** Dar a conocer la importancia de la Conservación de la biodiversidad. Analizar distintos aspectos de la Conservación, incluyendo variables biológicas, culturales, económicas, políticas y legales.
- 3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:** Objetivos de la conservación. La biodiversidad en el tiempo y el espacio. Extinción. Conservación de la diversidad genética. Viabilidad de una población. Causas de la extinción o de la disminución del

tamaño poblacional. Factores inherentes a las especies relacionados con su vulnerabilidad. Conservación de las comunidades. Interacciones críticas y especies focales. Conservación del paisaje. Principales organismos internacionales y nacionales dedicados a la conservación. Convenios y normativas. Áreas protegidas, diseño y categorías. Sistema nacional de áreas protegidas. El valor de la biodiversidad. Ética de la conservación. La relación del hombre con los recursos naturales a través de su historia y de las distintas culturas.

#### **4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO: *Los temas tratados en los trabajos prácticos se muestran subrayados***

**Unidad 1.** Fundamentos de la Conservación y su relación con otras ciencias. El crecimiento de la población humana. La huella ecológica.

**Unidad 2.** Orígenes, historia y situación actual de la Conservación. La relación del hombre con los recursos naturales a través de su historia y de las distintas culturas. El impacto humano sobre la tierra: las sociedades cazadoras y recolectoras, la agricultura, la industria, la era moderna. Valores de la Biodiversidad y ética en Conservación. Aspectos sociales de la Conservación. Enlace entre la teoría y la aplicación en Conservación.

**Unidad 3.** La Biodiversidad. Definiciones y componentes de la Biodiversidad: diversidad genética, de poblaciones o especies, de comunidades o ecosistemas y de biomas o paisajes. Indicadores jerárquicos de la Biodiversidad. Diversidad de especies y de biomas. Distribución geográfica de los biomas. Ecorregiones del mundo y de la Argentina. La riqueza de especies en tiempos geológicos. Cuantificación de la diversidad. Patrones de distribución de la riqueza de especies. Patrones de endemismo. Relaciones entre la riqueza de especies con la latitud, con el área y con la energía. Importancia de la Biodiversidad: aspectos ecológicos, económicos y éticos. La diversidad funcional y la función ecosistémica. Amenazas a la Biodiversidad.

**Unidad 4.** Genética de la Conservación. Papel de la variabilidad genética en los problemas de conservación: depresión endogámica y pérdida de potencial evolutivo. Evidencia empírica. Mecanismos de pérdida de variabilidad genética: deriva genética y cuellos de botella. Aspectos prácticos de la gestión de poblaciones pequeñas.

**Unidad 5.** Degradación y pérdida del hábitat. Patrones de transformación del hábitat en ecosistemas terrestres y acuáticos. Degradación del hábitat debido a actividades humanas. Alteración del hábitat por contaminantes.

**Unidad 6.** Fragmentación del hábitat. Procesos de fragmentación. La fragmentación e insularización del hábitat y efectos de área. Especies vulnerables a la fragmentación. Diferencias regionales entre la fragmentación y la pérdida del hábitat.

**Unidad 7.** Sobreexplotación y uso sustentable de los recursos naturales. Impactos de la explotación sobre “especies objetivo”. Impactos sobre especies “no-objetivo” y sobre el hábitat. Teoría biológica sobre el uso sustentable. La Ecoagricultura.

**Unidad 8.** Invasiones biológicas. Conceptos claves en relación al proceso de invasión. Hipótesis actuales: presión de propágulos, resistencia biótica, liberación de enemigos naturales, diversidad –invasibilidad, facilitación, nicho vacío, maleza ideal. Especies invasoras y poblaciones invasoras. Diferentes visiones de las especies invasoras: alteraciones en las comunidades naturales vs. ecosistemas nuevos, recurso vs. problema. Impactos ecológicos, sociales y económicos. Aspectos culturales de las invasiones biológicas.

**Unidad 9.** Cambio climático. La naturaleza del Cambio Climático. Impactos biológicos del Cambio Climático. Cambio Climático presente y futuro. Impactos observados del cambio climático sobre la biodiversidad. Implicancias del cambio climático para la Conservación.

**Unidad 10.** La conservación de poblaciones. Dinámica fuente-sumidero. El concepto de metapoblación y su utilidad en Conservación. Aportes de la ecología del paisaje. El manejo de

poblaciones para la conservación. Conservación *in situ*. Los planes de recuperación: fundamentos, redacción, modelos y ejemplos. Las reintroducciones: pros y contras, ejemplos. Riesgo de enfermedades en los traslados. La conservación *ex situ*: zoos y cría en cautividad.

**Unidad 11.** *La conservación de especies.* La pérdida de especies. Concepto de extinción. Extinciones pasadas y recientes. Patrones de vulnerabilidad de las especies. Las causas de la regresión de las especies. Patrones geográficos de extinciones. Pronóstico de futuras extinciones. Prioridades y criterios de selección. Especies focales: indicadoras, paraguas, clave, bandera. Los libros rojos.

**Unidad 12.** *La conservación de los ecosistemas.* Funciones y servicios ecosistémicos. Valor de los servicios ecosistémicos. La economía ecológica. Análisis del costo-beneficio y su aplicación en Conservación. Ejemplos de enfoques ecosistémicos. Dinámica y resiliencia de los ecosistemas. Adaptación del manejo de los sistemas a la práctica de la Conservación. Restauración. Usos humanos del fuego y sus consecuencias. Fuego y mantenimiento de la biodiversidad.

**Unidad 13.** *Manejo y gestión de áreas naturales protegidas.* Diseño de reservas. Tamaño. Forma. Heterogeneidad y dinámica. Tipos de áreas protegidas. Corredores: conexión con otras reservas. Contexto Manejo de reservas con función múltiple. Zonación. Las reservas y su entorno social: ejemplos de éxitos y fracasos. Legislación en Conservación. Organizaciones internacionales, regionales y locales. Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (ONGs).

**Unidad 14.** *Los principales problemas de la conservación en la Argentina.* Características del territorio: aspectos biogeográficos, sociales y de uso del suelo. La situación actual de los hábitats en la Argentina. Sistemas insulares. La red fluvial. Las zonas húmedas. Los ecosistemas forestales. Los espacios naturales protegidos y su problemática. Las especies en regresión.

## 5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA CONSULTA:

**TÍTULO:** PRINCIPLES OF CONSERVATION BIOLOGY.

**AUTOR (ES):** Groom MJ, Meffe GK y Carroll CR

**EDITORIAL:** Sinauer Associates, Sunderland.

**EDICIÓN:** 2006

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** ESSENTIALS OF CONSERVATION BIOLOGY.

**AUTOR (ES):** Primack RB

**EDITORIAL:** Sinauer Associates.

**EDICIÓN:** 2014

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** CONSERVATION BIOLOGY. EVOLUTION IN ACTION.

**AUTOR (ES):** Carroll SP y Fox CW

**EDITORIAL:** Oxford University Press, New York.

**EDICIÓN:** 2008

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** EVOLUTIONARY CONSERVATION GENETICS.

**AUTOR (ES):** Heglund J

**EDITORIAL:** Oxford University Press, New York.

**EDICIÓN:** 2009

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** CONSERVATION BIOLOGY FOR ALL.

**AUTOR (ES):** Sodhi NS y Ehrlich PR

**EDITORIAL:** Oxford University Press, Oxford.

**EDICIÓN:** 2010

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** EL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI. SUS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.

**AUTOR (ES):** Mermoz, M., Úbeda, C., Grigera, D., Brion, C., Martin, C., Bianchi, E. y H. Planas

**EDITORIAL:** APN. Parque Nacional Nahuel Huapi.

**EDICIÓN:** 2009

**BIBLIOTECA:** SI / NO

**TÍTULO:** CAMBIO GLOBAL. LA HUMANIDAD FRENTE A LA CREACIÓN.

**AUTOR (ES):** Canziani, P. y G. Canziani

**EDITORIAL:** Lumen

**EDICIÓN:** 2013

**BIBLIOTECA:** SI / NO

6. **PROPUESTA METODOLÓGICA:** Esta asignatura consta de clases teóricas, clases prácticas y/o teórico-prácticas que serán dictadas por los docentes de la Cátedra, así como también por especialistas invitados. Proponemos el alcance de un entendimiento profundo y una evaluación crítica de los contenidos planteados, así como el desarrollo de habilidades que puedan ser utilizadas en la investigación y en la práctica de la biología de la Conservación. Por lo tanto, las clases prácticas incluyen la realización de seminarios de discusión sobre temas específicos, el análisis y planteo de resolución de conflictos en Conservación y la elaboración de informes individuales. Además, hacia el final del dictado de la asignatura, los alumnos deberán confeccionar un trabajo especial que deberá ser presentado tanto en forma escrita como oral.

Se plantean los siguientes ejes metodológicos:

- a. En cada bloque temático se trabajará utilizando diversos artículos científicos sobre un tema específico propiciando el debate de conceptos e ideas.
- b. Se estimulará la generación de informes escritos individuales, concisos y sintéticos, en función de promover la reflexión y la redacción de ideas propias.
- c. En las clases prácticas se dará preferencia a todo el material que pueda ser elaborado por el alumno en clase mediante su esfuerzo personal, ya que se considera más enriquecedor que la mera instrucción directa por parte del docente.

7. **EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:**

Se evalúa la participación en las discusiones y trabajos prácticos, el rendimiento en los exámenes parciales, los informes y el trabajo final (exposición oral e informe escrito).

**ALUMNOS REGULARES:**

- Asistir al 80% de las clases.
- Aprobar los Trabajos Prácticos.
- Aprobar los exámenes parciales con un mínimo de 60 puntos (60/100).
- Aprobar el trabajo especial indicado en la Propuesta metodológica.

**ALUMNOS PROMOCIONALES:**

- Asistir al 80% de las clases.
- Aprobar los Trabajos Prácticos.
- Aprobar los exámenes parciales con un mínimo de 80 puntos (80/100).
- Aprobar el trabajo especial indicado en la Propuesta metodológica con un mínimo de 80 puntos (80/100).

**ALUMNOS LIBRES:**

- Cumplir con las condiciones requeridas para cursar la Asignatura.
- Presentar por escrito un trabajo especial sobre temas propuestos por la cátedra o por el alumno (en este caso con la conformidad de la cátedra), con una anterioridad mínima de 48 horas a la fecha del examen.
- Aprobar los exámenes estipulados en el Art. 25 de la Ordenanza UNC 00640.

**8. DISTRIBUCIÓN HORARIA (semanal): 6 horas**

**HORAS TEORICOS: 4 horas**

**HORAS PRACTICOS: 2 horas**

**Algunas clases se dictan en la modalidad Teórico-Práctica.**

**9. CRONOGRAMA TENTATIVO 2014:**

**Unidades 1 a 9:** 8 semanas de clases (2da quincena de agosto y todo septiembre). Fecha programada del Primer Parcial: 3 de octubre.

**Unidades 10 a 14:** 8 semanas de clases (octubre y noviembre). Fecha programada del Segundo Parcial: 21 de noviembre.



**PROFESOR**



**CONFORMIDAD DIRECTOR/DELEGADO  
DEPARTAMENTO**



**Lic. MARIANES SANCHEZ**  
Secretaría Académica  
Centro Regional Universitario Bariloche  
Universidad Nacional del Comahue

**CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE**