



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
Centro Regional Universitario Bariloche

PROGRAMA DE CATEDRA: ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO

AÑO ACADEMICO: 2013

CARRERA A LA QUE PERTENECE: Licenciatura en Biología y Doctorado en Biología

PLAN DE ESTUDIOS N°:

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 10 (diez) horas semanales

REGIMEN: CUATRIMESTRAL

CUATRIMESTRE: Segundo

EQUIPO DE CATEDRA: DR. JUAN CORLEY CARGO: ADEC

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ECOLOGÍA GENERAL.

1. FUNDAMENTACIÓN:

Del Programa:

La materia ecología del comportamiento es una materia **optativa** del ciclo superior de la carrera de Licenciatura en Ciencias Biológicas. Como tal, es un curso que se dictará luego de ecología general. El eje central gira sobre el concepto que el comportamiento que expresan los animales se relaciona estrechamente con su evolución y ecología y por lo tanto posee un enfoque funcional más que mecanístico. Por ello, la materia ecología del comportamiento se aproxima al estudio de la conducta animal desde sus causas y consecuencias ecológicas y evolutivas. Esta disciplina es una rama fundamental de los estudios de biología contemporánea y su cabal comprensión es central para muchas investigaciones en ecología animal.

De la estructura de la cátedra:

La materia, de carácter cuatrimestral se organiza con clases teóricas y seminarios especiales y de discusión. La materia se dictará con un único docente, pero con la participación, en algunas clases, de investigadores del CRUB e INTA como invitados especiales.

2. OBJETIVOS:

Lograr que el alumno:

1-Desarrolle nuevas habilidades para estudiar el comportamiento animal desde una óptica ecológica y evolutiva;

- 2-Afiance su formación en el método científico y los valores éticos de la investigación;
- 3-Mejore sus capacidades y su autonomía para la planificación, diseño, análisis y reporte de experimentos.
- 4-Integre los aspectos del comportamiento animal en estudios ecológicos a escala de poblaciones y comunidades.

1. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

La materia fue propuesta para su incorporación como materia optativa de la Licenciatura en Biología.

2. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad I. Comportamiento, ecología, y selección natural

El comportamiento en la ecología y evolución. Selección natural y éxito reproductivo. Historias de vida y valor adaptativo de la conducta. El individuo.

Unidad II. La obtención, consumo y lucha por recursos

La optimización: definición, restricciones y cuestionamientos. Teoría del forrajeo óptimo (OFT). Elección de parches y agregación. Implicancias ecológicas. Teorema del valor marginal. Toma de decisiones. La respuesta funcional. Interacciones entre especies. Competencia y depredación en ecología: modelos, implicancias. El modelo de distribución libre e ideal. Interferencia entre competidores. Evolución de respuestas anti-depredatorias. Mimetismos. La vida en grupos y disminución del riesgo de depredación. Costos y beneficios del comportamiento agresivo. Teoría de juegos y estrategias evolutivamente estables. Territorialidad y su valor ecológico.

Unidad III. Selección sexual y sistemas de apareamiento.

Evolución del sexo. Selección de pareja en machos y hembras: fertilización, recursos e inversión parental. Consecuencias ecológicas del sexo: los efectos Allee. Monogamia y poliginia. Leks. Cuidado parental.

Unidad IV. Cooperación y altruismo

Selección natural y comportamiento altruista. Selección por parentesco y cooperación entre familiares. Mecanismos de reconocimiento entre individuos relacionados genéticamente. Cooperación entre individuos no relacionados genéticamente. Animales eusociales. Origen y evolución de la socialidad en insectos. Comunicación intra-específica. Aprendizaje.

Unidad V. Conducta dispersiva.

Condiciones que inducen la dispersión. Significación ecológica del movimiento de los individuos: sobre-dispersión, poblaciones y metapoblaciones. Dispersión ligada al sexo y al fenotipo. Selección de hábitat. Modelo de Rosenzweig. Consecuencias del cambio climático sobre el comportamiento de dispersión.

Unidad VI. Métodos para el estudio del comportamiento animal.

Pruebas de elección. Experimentos de campo y laboratorio básicos. Tipos de pregunta y variables respuesta. Métodos de análisis. Modelos. Restricciones éticas.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y DE CONSULTA:

- Clobert, J; Baguette, M., Benton, T.G. y Bullock, J. (2012). *Dispersal Ecology and Evolution*. Oxford University Press.
- Danchin, E; Giraldeau, L. y Cézilly, F (eds). (1998). *Behavioural Ecology: An Evolutionary Perspective on Behaviour*. Oxford University Press.
- Davies, N.B., J. Krebs y S.A. West. (2012). *An Introduction to Behavioural Ecology*. Wiley-Blackwell.
- Krebs J.R. y Davies N.B. (1993). *Behavioural Ecology*. Tercera Edición. Blackwell Scientific Publications.
- Martin, P. y P. Bateson. (2007). *Measuring Behaviour: An introductory Guide*. Cambridge.
- Sibly, R.M. y R.H. Smith. (1985). *Behavioural Ecology*. Blackwell Scientific Publications

Nota: Los seminarios de la materia se constituirán sobre bibliografía específica (y actualizada al momento de la cursada) provista por el docente (i.e.: publicaciones científicas periódicas).

4. PROPUESTA METODOLÓGICA:

La materia ahondará en los conceptos fundamentales del tópico en cuestión, y también en los métodos experimentales y estadísticos propios de la disciplina. Como tal, focalizará fuertemente sobre el método científico como herramienta central de investigación en biología. Mientras que se integrarán todos los grupos de animales, se pondrá énfasis en los insectos (parasitoides e insectos sociales) como modelos de estudio, y en la inter-fase entre el comportamiento y la ecología de poblaciones como aproximación conceptual.

El curso se desarrollará de modo teórico. No obstante, los contenidos enseñados de modo tradicional (clases estáticas, ejercicios) serán mínimos y sobre los conceptos clave, dándose un lugar muy importante a dos aspectos:

- a- la transmisión de los investigadores docentes de su experiencia en investigación en la materia (el responsable de las teóricas como de docentes invitados relatarán sus propios trabajos y los problemas y soluciones halladas durante su desarrollo) siguiendo un modelo más del tipo “discípulo-mentor” y,
- b- la autogestión del alumno (su propia investigación bibliográfica, lectura y estudio). De esta manera se espera por un lado, capitalizar la experiencia del docente como investigador y por el otro, impactar más fuertemente sobre las capacidades del alumno de desarrollar una futura carrera en la investigación en biología.

5. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

Alumnos Regulares: Para la acreditación de la cursada se debe asistir al 70 % de las clases y se deben aprobar: una monografía individual de medio término sobre un tema a convenir, presentada por escrito y oralmente; y un trabajo final individual que desarrolle un plan de investigación completo (introducción, objetivos, métodos, presupuesto, cronograma y bibliografía) sobre algún aspecto del comportamiento animal, con un puntaje mínimo de 4 (cuatro). Debe rendir


examen final. Previo a cada instancia de evaluación, el alumno dispondrá de los espacios para realizar consultas: clase de consulta y horarios donde el docente estará disponible.

Alumnos Promocionales: Para la acreditación de la promoción se debe asistir al 80% de las clases y se debe aprobar las dos instancias de evaluación mencionadas arriba, con un mínimo de 8 (ocho) puntos. Previo a cada instancia de evaluación, el alumno dispondrá de los espacios para realizar consultas: clase de consulta y horarios donde el docente estarán disponible.


Alumnos Libres: se considera a aquel alumno que no ha cursado a la asignatura o que no posee la acreditación de la cursada (ver alumno regular). Estos alumnos podrán ser examinados mediante un examen escrito primero y si lo aprueba con un puntaje mínimo de 6 puntos podrá pasar a la instancia de examen oral.

6. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

La materia se dictará en módulos de 3 (tres) horas semanales de clases teóricas; 3 de seminarios y 4 lectura específica, durante 15 semanas. La materia estará conformada por 6 unidades base; cada una de aproximadamente dos semanas de duración (15 semanas netas en total). Cada unidad será desarrollada en dos clases teóricas y 2 seminarios (según la unidad) de por semana de asistencia obligatoria. El alumno contemplará la necesidad de 5 hs adicionales por semana de estudio y trabajo libre. De este modo, la carga horaria total será de 10 hs semanales.



Dr Juan C. Corley
PROFESOR
(firma y aclaración)



Dr. E. Balseiro
CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO
(firma y aclaración)



CONFORMIDAD DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE
(firma y aclaración)

Prof. Marisa N. Fernandez
Secretaria Académica
Centro Regional Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue