



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



ICB
INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
Instituto de Ciencias Básicas
Licenciatura en Ciencias Básicas
Orientación Biología

INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO

2013

Asignatura electiva Plan de Estudio 2013 y Plan de Estudio 2004 y modificatorias

Responsable: Dr. Sergio Camín.

Carga horaria: 50 hs. (36 horas teóricas y 14 prácticas)

1- REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS ALUMNOS:

Correlativas regularizadas: B 208 Ecología

2- OBJETIVOS

Se espera que luego de tomar este curso los estudiantes se familiaricen en general con los principios básicos del estudio del comportamiento animal y en particular con la más reciente tendencia dentro de esta ciencia conocida como Ecología del Comportamiento. Debido a que el estudio del comportamiento animal ha ido cambiando a lo largo del tiempo este curso comienza con una revisión de las ideas de los pioneros y los posteriores desarrollos teóricos. Así se repasan los cuatro campos que históricamente abarcó la etología: causalidad, desarrollo, historia evolutiva y función del comportamiento, para luego poner especial énfasis en el abordaje funcional del comportamiento. Esta rama conocida como Ecología del Comportamiento explora las relaciones entre comportamiento animal, ecología y evolución. La Ecología del Comportamiento pone especial énfasis en la influencia que juega la selección natural sobre el comportamiento animal. Se espera que al finalizar este curso introductorio los estudiantes cuenten con los fundamentos teóricos esenciales para abordar y resolver problemas de esta ciencia.

3- CONTENIDOS ANALÍTICOS

Unidad I: *Estudio del comportamiento animal*

Diferentes aproximaciones al estudio del comportamiento. Causas próximas y causas últimas: desarrollo, causalidad, historia evolutiva y función del comportamiento. Psicología comparada. Etología. Ecología del comportamiento. Sociobiología

Unidad II: *Modelos de movimiento.*

Reflejos. Pautas de acción fija. Control central y periférico. Orientación de movimientos. Sistemas sensoriales. Desencadenadores y estímulo señal. ¿Qué es un

huevo para una gaviota? ¿Qué información proporciona el ojo de la rana a su cerebro?, Filtros centrales y periféricos.

Unidad III: *Motivación y Desarrollo*

Un modelo de motivación. Decidir lo que debe hacerse. Actividades de desplazamiento. Psicólogos y aprendizaje. Etólogos e instinto. Una falsa dicotomía. Algunos casos históricos.

Unidad IV: *Historia Evolutiva*

Genética del comportamiento. Pruebas comparativas.

El diseño de las señales. Reactores y el diseño de las señales actuales. El origen de las señales. Cómo las señales son modificadas durante la evolución: ritualización. Hipótesis para la evolución del diseño de las señales. Evidencia de las señales actuales.

Unidad V: *Ecología del Comportamiento*

Concepto de Función. Experimentos y observaciones. La revolución sociobiológica. Estrategias reproductoras.

Unidad VI: *Probando Hipótesis en Ecología del Comportamiento.*

La aproximación comparativa. Adaptación o narración de historias? Organización social de los primates. La aproximación comparativa revisada. Estudios experimentales de adaptación. Almacenando alimento.

Unidad VII: *El individuo y sus decisiones económicas.*

La economía de llevar una carga. La economía de la elección de presa. Muestreo e información. El riesgo de la inanición. Variabilidad en búsqueda o tiempo de manipuleo. Variabilidad ambiental, reservas corporales y almacenamiento de alimento. Alimentación y riesgo: un compromiso. Constreñimientos de nutrientes: herbívoros y plantas. Modelos de optimización y comportamiento.

Unidad VIII: *Predadores versus presas.*

Predadores versus presas crípticas. La ventaja y evolución de la coloración de advertencia. El compromiso entre visibilidad y cripticidad. Carrera de armas predator-presa. Parásitos de crías y sus hospedadores.

Unidad IX: *Compitiendo por recursos.*

Competencia por explotación. Competencia por defensa del recurso. Distribución libre ideal con competidores desiguales. La economía de defensa del recurso.

Unidad X: *Viviendo en grupos.*

Viviendo en grupos y evitando la predación. Viviendo en grupos y adquiriendo alimentos. Sopesando costos y beneficios, tamaño óptimo del grupo. Evolución de la vida en grupo.

Unidad XI: *Peleando y Estimando.*

La guerra de desgaste. La evolución del combate convencional. Ejemplos de competencia animal. Competencia con diferencias en el valor del recurso y en la habilidad para combatir. Insignias de status.

Unidad XII: *Selección sexual y conflicto sexual.*

Machos y hembras. Selección sexual. Machos ardientes y hembras renuentes. Ornamentos elaborados. Inversión del macho. Conflicto sexual. El significado del cortejo.

Unidad XIII: *Cuidados paternos y sistemas de apareamiento.*

Constreñimientos próximos sobre los cuidados paternos. Un modelo de Estrategia Evolutivamente Estable (ESS) de inversión paternal. Sistemas de apareamiento sin cuidados paternos del macho. Sistemas de apareamiento con cuidados paternos del macho. Ecología y dispersión.

Unidad IV: *Estrategias de crianza alternativas.*

Hipótesis para la ocurrencia de estrategias alternativas dentro de una especie. Problemas de medir costos y beneficios de estrategias alternativas. Cambio de sexo como una estrategia alternativa.

Unidad XV: *Sobre el altruismo y el egoísmo*

Selección de parientes. Mutualismo. Manipulación. Reciprocidad.

Unidad XVI: *Cooperación y ayuda en Aves, mamíferos y peces.*

Predisposiciones genéticas y constreñimientos ecológicos. Un ejemplo de ayuda en aves. Los ayudantes no siempre son parientes. Una hipótesis alternativa para la evolución de la ayuda. Conflicto en grupos de crianza. División del trabajo y ayudantes especializados.

Unidad XVII: *Altruismo en insectos sociales.*

Los insectos sociales. El ciclo de vida y la historia natural de un insecto social. Cómo evolucionó la eusocialidad. Haplodiploidía y altruismo. Haplodiploidía y el origen de la eusocialidad. Manipulación parental. La importancia de la demografía. Comparaciones de insectos y vertebrados.

Unidad XVIII: *Diseño de las señales: Ecología y evolución.*

Constreñimientos ecológicos y comunicación. Pistas y el diseño de las señales. Evidencia de las señales actuales. Variabilidad de las señales e información. Señalización, manipulación y la mente animal.

4- BIBLIOGRAFÍA GENERAL

(1). Hickman CP y colaboradores. *Principios Integrales de Zoología* (13 ed.), Mac Graw-Hill/Interamericana de España, 2006.

(2). Krebs JR, Davies, N.B. *An Introduction to Behavioural Ecology* (3ra ed. 16), Blacwell, 2005.

(3). Krebs JR, Davies, N.B. *Behavioural Ecology* (4 ed. 9), Blacwell, 2006.

(4). Manning A, Dawkins MS, *An Introduction to Animal Behaviour* (4ta ed.), Cambridge University Press, 1992

(5). Slater, P.J.B. *Introducción a la Etología* (2da ed.), Editorial Crítica, 1988.

5- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y DE EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO

Enseñanza: Clases teóricas y observaciones prácticas a campo.

Evaluación: 2 exámenes parciales (con una recuperación cada uno).

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO

Son requisitos para que un alumno sea considerado regular: haber aprobado los parciales con un mínimo de 60% de las respuestas correctas y tener un porcentaje mínimo de asistencia a clases de 80%.

7- SISTEMA DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

Aprobación: Promoción (aprobación de los parciales con una nota mínima de 70%) o por un examen final.

Los alumnos no regulares deberán aprobar la materia mediante un examen teórico.