

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

Curso académico 2011/12

| Identificación y características de la asignatura | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|------------|
| Denominación | Comportamiento Animal | | Código | 107011 |
| Créditos (T+P) | 4T + 3P | | | |
| Titulación | Biología | | | |
| Centro | Facultad de Ciencias | | | |
| Curso | Cuarto y Quinto | Temporalidad | Primer Cuatrimestre | |
| Carácter | Optativa | | | |
| Descriptor (BOE) | Ecología del Comportamiento y factores de la conducta animal | | | |
| Profesor/es | Nombre | Despacho | Correo-e | Página web |
| | Florentino de Lope Rebollo y Carlos de la Cruz Solís | Tercera planta, Edificio Biología | fdelope@unex.es cdlacruz@unex.es | |
| Área de conocimiento | Zoología | | | |
| Departamento | Anatomía, Biología Celular y Zoología | | | |
| Profesor coordinador (si hay más de uno) | Florentino de Lope Rebollo y Carlos de la Cruz Solís | | | |

Objetivos y/o competencias

OBJETIVOS DE CARÁCTER GENERAL

1. Instruir al alumno en los fundamentos básicos del estudio del comportamiento animal.
2. Mostrar y formar al alumno el valor de la conducta animal tanto en el individuo como en la especie y la forma en la cual el comportamiento contribuye a la eficacia biológica dependiendo de los factores ecológicos.
3. Exponer la importancia del estudio del comportamiento animal y su interés dentro de la Biología actual.

OBJETIVOS DE CARÁCTER METODOLÓGICO

Utilizar adecuadamente la terminología específica de la Etología.
 Identificar y caracterizar los posibles factores causales de una conducta animal.
 Fomentar la capacidad observación y análisis de la conducta animal.
 Identificar y determinar los criterios que exige el diseño de experiencias prácticas sobre el estudio del comportamiento animal.

COMPETENCIAS. CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y ACTITUDES

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión.
 Capacidad de análisis y síntesis.
 Habilidades de investigación.
 Hábito de consulta de bibliografía.
 Capacidad crítica y autocrítica.
 Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.
 Habilidades elementales en informática como herramienta de aplicación general.
 Habilidad para trabajar de forma autónoma.

Temas y contenidos

(especificar prácticas, teoría y seminarios, en su caso)

PROGRAMA TEÓRICO

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN. Definición de Etología. Historia de la Etología y tendencias actuales. La Ecología del Comportamiento. Preguntas acerca del comportamiento animal. Conceptos básicos: Selección Natural, Selección individual y Selección de grupo. Factores últimos y próximos. Costes y Beneficios. Optimalidad. Estrategias Evolutivamente Estables. Adaptación. Bases genéticas del comportamiento.

TEMA 2.- LA COMPETICIÓN POR LOS RECURSOS. Introducción. Competición por explotación: la distribución libre ideal. Competición por la defensa de recursos. Combinación de la distribución ideal libre y la defensa del recurso. La economía de la defensa del recurso. Territorialidad. Costes y beneficios de la defensa del recurso. Defensa compartida del recurso. Territorialidad interespecífica. Dispersión.

TEMA 3.- LA VIDA EN GRUPO. Introducción. La vida en grupo y la predación. La vida en grupo y la búsqueda de alimento. Los centros de información. Balance de costos y beneficios de la vida en grupo. Tamaño óptimo del grupo. Estructural social de los grupos. Jerarquías.

TEMA 4.- PREDADORES Y PRESAS. Introducción. Coevolución y carreras de armamentos: coevolución gen a gen, específica y difusa. Cripsis. La señalización de advertencia: mimetismo, dificultad de captura. Parasitismo de cría.

TEMA 5.- COMPORTAMIENTOS AGONÍSTICOS. Introducción. La guerra de agotamiento. Las luchas convencionales: Halcones y palomas. Tipos de enfrentamiento entre animales: balance costes-beneficios, propiedad, valor del recurso, habilidad. Luchas y dominancia.

TEMA 6.- SISTEMAS DE EMPAREJAMIENTO. Introducción. Factores ecológicos que influyen en los sistemas de emparejamiento: A) La distribución. Defensa del recurso en Aves. Defensa de la hembra en

Mamíferos. Los leks. B) El cuidado parental. La poliandria. El divorcio. La dispersión. Estrategias alternativas.

TEMA 7.- SELECCIÓN SEXUAL. Introducción. La reproducción sexual: el coste del sexo. La razón de sexo. Selección sexual: los caracteres sexuales secundarios. El cortejo. Selección intrasexual. Selección intersexual. Hipótesis de Fisher. Hipótesis del Hándicap. Competición postcópula.

TEMA 8.- INVERSIÓN PARENTAL. Conceptos. Fuerzas que inciden en el cuidado parental Costo y beneficios del cuidado parental: estrategias. El óptimo de la crianza. La selección del tamaño de la descendencia. El conflicto paterno-filial. El infanticidio. Reparto sexual y manipulación de la sex-ratio.

TEMA 9.- COOPERACIÓN Y AYUDA (I). Altruismo: Selección familiar, Mutualismo, Manipulación y Reciprocidad. La cooperación en vertebrados: predisposición genética y fuerzas ecológicas. Costes y beneficios de la ayuda. Conflictos entre grupos de cría. División del trabajo.

TEMA 10.- COOPERACIÓN Y AYUDA (II). Los insectos sociales. Teorías sobre el desarrollo de la eusociabilidad. Haplodiploidía y altruismo. Conflicto entre reinas y obreras. Haplodiploidía y el origen de la eusociabilidad. Comparación entre vertebrados e insectos.

PROGRAMA PRÁCTICO

El programa de clases prácticas se compone de:

1- Prácticas de campo

Se realizarán en función del número de alumnos y la disponibilidad material y de tiempo.

1.- *El anillamiento científico de aves como herramienta de estudio del comportamiento animal.*

2- Prácticas de Laboratorio

Constan de dos apartados:

a) *Prácticas audiovisuales.* Se examinarán videos sobre los diferentes temas tratados en teoría.

b) *Prácticas de experimentación.* Se visualizarán videos sobre estudios reales de comportamiento animal. Se procederá a la toma de datos y posteriormente se analizarán los mismos y se expondrán y discutirán los resultados:

(i) Comportamiento social de la Gambusia, (*Gambusia affinis*).

(ii) Inversión parental y cría cooperativa en el Rabilargo (*Cyanopica cyanus*).

3- Seminarios. Se llevarán a cabo de forma individual o en grupos de varios alumnos. Consistirán en la lectura de artículos científicos relacionados con el comportamiento animal y una posterior exposición, ante el profesorado y el resto de los alumnos, de los objetivos, resultados y conclusiones obtenidos de dichos artículos. Finalmente se procederá a una discusión entre todos los participantes.

Criterios de evaluación

La puntuación se regirá por los siguientes criterios:

Examen final. Se realizará un único examen final, consistente en 5 preguntas de desarrollo corto, medio o problemas. Tendrá un valor total de 10 puntos, siendo de 2 el de cada pregunta. Como norma general, se valorará el nivel de conocimientos del alumno expresado en la información remitida. También se tendrá en consideración la claridad de conceptos, sobre todo en las definiciones. Se apreciará la madurez y la capacidad conceptual del examinado, el desarrollo coherente de los temas propuestos y la reflexión conceptual con la profundización en las relaciones entre lo fundamental que supere la simple descripción. La claridad de concretar las cuestiones pedidas. Se debe contestar y desarrollar esencialmente lo que se pide, evitando divagaciones y generalidades. La capacidad de interrelacionar conceptos. El orden lógico y la claridad del contenido científico. La exposición en síntesis y la correcta utilización del lenguaje científico. La comprensión de las ideas centrales, los conceptos básicos de la asignatura. La forma en la que el alumno exprese sus respuestas podrá tener una incidencia positiva o negativa en la calificación. Se puede suspender un examen completo por el hecho de presentar un disparate grave o un serio error de concepto biológico. Este valor de 10 puntos se normalizará respecto a 6,7 puntos, que corresponden al valor de los créditos de teoría (4) respecto a los de prácticas (2)

Prácticas. Son de carácter obligatorio. Para poder presentarse al examen teórico final, será necesario la presentación previa de un *Cuaderno de Prácticas* en el que se muestren los resultados de los experimentos realizados en las mismas. Tendrá un valor de 2,3 puntos respecto a la nota final.

Seminarios. De carácter obligatorio. Tendrá un valor de 1 punto respecto a la nota final.

En consecuencia, la nota final será la resultante del examen teórico (6,7 puntos) más el de prácticas (2,3) más el de seminarios (1), de acuerdo con la distribución de créditos establecida en el Plan de Estudios.

Bibliografía

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALCOCK, J. 1993. *Animal Behavior*. Sinauer. Sunderland. 625.
 CARRANZA, J. 1994. *Etología*. Univ. Extremadura. Cáceres. 590
 DANCHIN, E.; GIRALDEAU, J.L & CÉZILLY, F. 2008. *Behavioural Ecology*. Oxford Univ Press.
 KREBS, J.R. & DAVIES, N.B. 1991. *An Introduction to Behavioural Ecology*. Blackwell S.P.. Oxford. 389
 KREBS, J.R. & DAVIES, N.B. 1993. *Behavioural Ecology*. Blackwell S.P.. Oxford. 482
 SOLER, M (Ed.). 2003. *Evolución*. Proyecto Sur de Ediciones.
 SOLER, M . 2009. *Adaptación del comportamiento: comprendiendo al animal humano*. Editorial Síntesis.

BIBLIOGRAFÍA ACCESORIA

- BALSA, J.; SANTIAGO, J.M. y NARANJO, J.M. 1987. *Estudios de Etología*. Ed. Univ. Autónoma de Madrid. Madrid. 198.
 BROOKS, D.R. & McLENNAN, D.A. *Phylogeny, Ecology, and Behavior*. Chicago Press. Chicago. 434.
 BROWN, J.L. 1987. *Helping and Communal Breeding in Birds*. Princeton. Princeton. 354
 CLUTTON-BROCK, T.H. 1988. *Reproductive success*. Chicago Press. Chicago. 538
 CLUTTON-BROCK, T.H. 1991. *The Evolution of Parental Care*. Princeton. Princeton. 352
 COCKBURN, A. 1992. *An Introduction to Evolutionary Ecology*. Blackwell S.P.. Oxford. 370
 COLMENARES, F. 1996. *Etología, Psicología Comparada y Comportamiento Animal*. Síntesis. Madrid. 583.
 DRICKAMER, L.C.; VESSEY, S.H. y JACOB, E.M. (2002) *Animal Behaviour: Mechanisms, Ecology and Evolution*, 422 pg. Ed. McGraw-Hill.
 DUGATINK, L.A. 1997. *Cooperation among animals*. Oxford U.P.. Oxford. 221
 MANNING, A y DAWKINS, M.S. (1998). *An Introduction to animal behaviour*. 450 pg. Cambridge University Press. Cambridge.
 NEWTON, I. 1992. *Lifetime Reproduction in Birds*. Academic Press. London. 479.
 RIDLEY, M. 1995. *Animal Behavior*. Blackwell S.P. Cambridge. 288.
 SATABEY, P.B. & KOENIG, W.D. 1990. *Cooperative breeding in birds*. Cambridge Univ. Press. Cambridge. 615
 SENAR, J.C. 2004. *Mucho más que plumas*. Monografies del Museu de Ciències Naturals. Ajuntament de Barcelona

SLATER, P.J.B. 1988. *Introducción a la Etología*. Crítica. Barcelona. 230
SLATER, P.J.B. & HALLIDAY, T.R. 1994 . *Behavior and Evolution*. Cambridge Univ. Press. 348
THORPE, W.H. 1979. *Breve historia de la etología*. Alianza. Madrid. 211.
WILSON, O.E. (1980) *Sociología*. La Nueva Síntesis. Ed. Omega. Barcelona.
 Biología Evolutiva: <http://www.ugr.es/~sesbe/recursos.html>

| Tutorías | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| | Horario | Lugar |
| Lunes | <i>Florentino de Lope Rebollo: de 11 a 12 h. y de 13 a 14.</i> | 3ª Planta edificio Biología |
| Martes | <i>Carlos de la Cruz Solís: 10-12 horas</i> <i>Florentino de Lope Rebollo: de 11 a 12 h. y de 13 a 14.</i> | 3ª Planta edificio Biología |
| Miércoles | <i>Carlos de la Cruz Solís: 10-12 horas</i> | 3ª Planta edificio Biología |
| Jueves | <i>Carlos de la Cruz Solís: 10-12 horas</i> <i>Florentino de Lope Rebollo: de 11 a 12 h. y de 13 a 14.</i> | 3ª Planta edificio Biología |
| Viernes | | |