

## **PROGRAMA DE ETOLOGÍA**

La asignatura de Etología tiene como objetivo la aproximación al estudio del comportamiento humano desde la perspectiva que determina la teoría de la evolución y el asumir que existe una continuidad biológica entre el hombre y el resto de los seres vivos, no solo en lo referente a rasgos morfológicos, sino también en lo conductual y mental.

El programa de teoría consta de 8 temas en los que se recogen los contenidos conceptuales y metodológicos básicos de la asignatura, a la vez que se tratan aspectos concretos del comportamiento humano y de otros animales, desde un enfoque comparativo, con la intención de establecer principios biológicos comunes, relacionados con la evolución y función de la conducta.

## CONTENIDOS

- 1. Introducción a la Etología: objetivos e historia** Psicología y Etología: los motivos para el estudio del comportamiento animal. Concepto de Etología. Historia de la Etología. Los cuatro interrogantes sobre el estudio de la conducta. Relación de la Etología con otras disciplinas.
- 2. Métodos de investigación y estudio en Etología** Métodos cualitativos. Método cuantitativo. La observación sistemática. Determinación del problema. Selección de variables: descripción y clasificación de la conducta. Recogida de datos: técnicas de muestreo y registro. Descripción y experimentación. El método comparativo. Los modelos en Etología.
- 3. Evolución de la conducta** Filogenia de la conducta. Ecología de la conducta. El valor adaptativo de la conducta. Eficacia biológica. Selección de parentesco y eficacia inclusiva. Evolución de las estrategias adaptativas. Estrategias evolutivamente estables. Teoría de los juegos.
- 4. Desarrollo de la conducta: naturaleza y ambiente** Dicotomía entre naturaleza y ambiente. La conducta instintiva. Influencia del ambiente sobre la conducta. Periodos sensibles e impronta. Conductas juveniles. La naturaleza humana. Multicausalidad de las conductas complejas. Implicaciones para el debate social.
- 5. Cognición en los animales** Aprendizaje en los animales. Determinantes biológicos del aprendizaje. Conductas inteligentes. Uso y fabricación de herramientas. Cultura. Intencionalidad y planificación. Consciencia. Emoción. Empatía y teoría de la mente.
- 6. Comunicación** Comunicación en los animales. Ecología de los sentidos y canales de comunicación. Tipos de señales. Origen de las señales. La ritualización. El engaño y la honestidad. El origen del lenguaje humano. Estudios comparativos del lenguaje verbal y no verbal.
- 7. Comportamiento sexual y reproductor** Evolución del sexo y tipos de reproducción. Dimorfismo sexual. Selección sexual: competición y elección. El cortejo. Estrategias sexuales y sistemas de apareamiento. Cuidado parental
- 8. Comportamiento social** Evolución de la sociabilidad. Mecanismos de cohesión y mantenimiento de los grupos. Estructura, alianzas y jerarquía. Competencia y agresión. Apaciguamiento y reconciliación. Grupo, cerebro e inteligencia.

## **PRÁCTICAS**

Cada alumno deberá realizar 3 prácticas diferentes:

- 1. Metodología observacional (Observer):** los alumnos deberán asistir al aula de informática indicada el día y a la hora que le corresponda en función del grupo asignado. La asistencia es obligatoria para la realización de la práctica. Sólo se admitirán aquellos cambios de grupo de prácticas cuando haya una razón debidamente justificada. Los alumnos deberán asistir con el guión de la práctica que se les proporcionará previamente en reprografía. Los alumnos que asistan sin dicho material NO podrán realizar la práctica.

## MANUALES RECOMENDADOS PARA LA PREPARACIÓN DEL TEMARIO

**PELAEZ, F., GIL-BURMANN, C. y SANCHEZ, S. (2002). *Introducción a la Etología. El Estudio Comparado del Comportamiento Animal*. Madrid: Biblioteca Nueva**

Además:

CARRANZA, J. (Ed.)(1994). *Etología: Introducción a la Ciencia del Comportamiento*. Cáceres: Universidad de Extremadura  
COLMENARES, F. (Ed.)(1996). *Etología, Psicología Comparada y Comportamiento Animal*. Madrid:

Síntesis

GOMEZ, J.C. (2007) *El desarrollo de la mente en los simios, los monos y los niños*. Madrid: Ediciones Morata.  
MAIER, R. (2001). *Comportamiento animal*. Madrid: McGraw Hill.  
MARTIN, P. y BATESON, P. (1991). *La Medición del Comportamiento*. Madrid: Alianza.  
McFARLAND, D. (1985). *Animal Behaviour*. Londres: Pitman.  
PEARCE, J.M. (1998). *Aprendizaje y*

*Cognición*. Barcelona: Ariel.

PELAEZ, F., GIL-BURMANN, C. y SANCHEZ, S. (2002). *Introducción a la Etología. El Estudio Comparado del Comportamiento Animal*. Madrid: Biblioteca Nueva (Colecc. Manuales)  
PELÁEZ, F. y VEÀ, J (Coords.). *Etología: bases biológicas de la conducta animal y humana*. Madrid:

Síntesis. SLATER, P.J.B.(2000). *Introducción a la Etología*. Madrid: Cambridge University Press.  
WILSON, E.O. (1980). *Sociobiología: La nueva síntesis*. Barcelona: Omega

## VIDEOS DE DOCUMENTALES

Este listado de documentales de vídeo recoge las proyecciones más interesantes que, en relación con la Etología, pueden servir como complemento **práctico** de las clases, aunque sólo se visualizarán algunos. Junto con el título y resumen de cada vídeo aparece un corto guión del mismo, que tiene por objetivo orientar a los estudiantes acerca de lo que van a ver y, sobre todo, resaltar los conceptos más importantes en que deben fijarse y de los que serán examinados. Es conveniente que el **estudiante lea el resumen y los conceptos que aparecen en cada guión antes de ver el documental**. Se avisará con antelación el día/hora del video que se visualizará en las aulas de teoría o prácticas

**1 TÍTULO:** LA EVIDENCIA DE LA EVOLUCIÓN **DURACIÓN:** 30 min. **RESUMEN:** El documental expone las teorías que confirman el hecho evolutivo, así como las evidencias de este fenómeno, aceptadas por la comunidad científica: registro fósil, anatomía comparada, embriología molecular, pruebas geológicas y etológicas. **GUIÓN:** Tipos de evidencias. Estructuras homólogas. Evolución divergente. Estructuras análogas. Evolución convergente. Evolución molecular. Teorías evolucionistas. Variación heredable. Adaptación. "Supervivencia del más apto". Selección natural. Radiación adaptativa. Especies y variedades. Código genético. Mutación.

**2 TÍTULO:** UNA VOZ EN LA FUGA CÓSMICA **DURACIÓN:** 60min. **RESUMEN:** Se ilustran los 15 billones de años de historia del Universo, mostrando en este marco el nacimiento de la tierra y la evolución de la vida sobre ella. Se siguen los pasos y el proceso de cambio desde los microorganismos al ser humano y se aventura, finalmente, como de acuerdo con los principios biológicos más básicos, podría haber evolucionado la vida en otros planetas de nuestro sistema solar. **GUIÓN:** Selección artificial. Principios de la herencia y de la evolución. Reconstrucción filogenética de la vida. Objetivos de la evolución. Adaptación y extinción. Condiciones necesarias para el origen y mantenimiento de la vida.

**3 TÍTULO:** EL VIAJE INFINITO: EN LOS ALBORES DE LA HUMANIDAD **DURACIÓN:** 50min. **RESUMEN:** Se exponen los orígenes del hombre moderno, aportando las pruebas que apoyan las dos teorías actuales más sólidas acerca de la evolución y humana. Estas teorías se denominan, respectivamente, de la sustitución y multirregional **GUIÓN:** Hombre moderno(Homo sapiens sapiens).Hombre "arcaico"(Homo sapiens). Homo erectus.Homo habilis. Australopithecus. Origen del habla. Modelo de la sustitución.Modelo multirregional.

**4**  
**TÍTULO:** EL COMPORTAMIENTO DE LOS ANIMALES: UNA CUESTIÓN DE APRENDIZAJE. **DURACIÓN:** 50 min. **RESUMEN:** El documental repasa hechos y personajes clave en el desarrollo de las teorías del aprendizaje, desde la reflexología de Pavlov hasta el aprendizaje social. También hace referencia a la contribución etológica al estudio del significado adaptativo del aprendizaje. **GUIÓN:** Aprendizaje y reflejo condicionado. Reflejo adquirido. La conducta como cadena de reflejos condicionados. Pensamiento animal. Leyes generales del aprendizaje. Ley del efecto. Conductismo y cambio por el refuerzo. Etología: evolución o recompensa. Herencia de la conducta. William Thorpe y el aprendizaje del canto en los pinzones. Experimentos de aislamiento. Periodo sensible. Herencia y experiencia. Harry Harlow: maltrato e infancia. Aprendizaje social: macacos de Cayo Santiago.

**5 TÍTULO:** EL COMPORTAMIENTO DE LOS ANIMALES: SIGNOS Y SEÑALES **DURACIÓN:** 50min. **RESUMEN:** Se ilustran los experimentos de campo clásicos realizados por Konrad Lorenz, Niko

Tinbergen y Karl von Frisch, premios Nobel de Medicina y fundadores de la Etología. **GUIÓN:** K. von Frisch y el lenguaje de las abejas. Visión de los colores. Comunicación sobre el medio ambiente. Huxley y el origen de las exhibiciones de cortejo. Señales. Ritualización. K. Lorenz y la impronta o troquelado. Conductas derivadas y exhibiciones. N. Tinbergen y la orientación de las avispas cavadoras. Estímulos signo y comunicación. Vientre rojo y danza "zig-zag" de los peces gasterósteos. Pecho rojo del petirrojo. Modelo supranormal. Ester Culler y los estudios comparativos con gaviotas.

**6 TÍTULO:** LA VIDA A PRUEBA: AMIGOS Y RIVALES **DURACIÓN:** 50min. **RESUMEN:** El documental narra las ventajas e inconvenientes de la vida en grupo, señalando la forma de mantenimiento de las relaciones sociales y su evolución. **GUIÓN:** Vida solitaria y vida social. Organización social de la gallina doméstica. Dominancia y reproducción. Ventajas de la vida en grupo: cooperación en la defensa, en la caza y cuidado de las crías. Parentesco y relaciones amistosas. Conflicto social. Altruismo entre parientes y entre no parientes. Castas sociales (topos y hormigas). Superorganismo.

**7 TÍTULO:** LA VIDA A PRUEBA: HABLANDO A LOS EXTRAÑOS **DURACIÓN:** 50min. **RESUMEN:** Se trata la comunicación inter e intraespecífica en distintas especies. La información que nos proporciona es relevante para comprender la evolución y función de las señales y de la comunicación, así como los distintos elementos que intervienen en este proceso. **GUIÓN:** Comunicación interespecífica. Mensajes y significados. Comunicación honesta (brincos de gacelas y canto de la alondra. Mentiras (chorlitejo). Propagación. Canales. Comunicación sobre el alimento, territorio y disposición sexual. Metainformación (monos Mangabeys). Comunicación referencial (monos Vervet): "Escalada de armamentos" en ranas (superposición de frecuencia de canto). Dialectos. Ultrasonidos. Ecolocalización.

**8 TÍTULO:** "TREINTA MINUTOS": ¡DEJADLA MORIR! **DURACIÓN:** 30 min. **RESUMEN:** El documental presenta el hecho y las causas del infanticidio femenino en algunas regiones de la India actual. **GUIÓN:** Infanticidio selectivo (hembras). Costo de la crianza (cuidado parental). Aborto selectivo. Selección de sexo. Proporción primaria de sexos (116:100). Proporción de sexos.

**9 TÍTULO:** "EL SEGUNDO IMPERATIVO": ¿PERO QUÉ ES EL SEXO? **DURACIÓN:** 55 min. **RESUMEN:** Serie de 5 capítulos en la que se analizan distintos aspectos del comportamiento sexual. Principalmente se centra en aspectos relacionados con la evolución del sexo y la selección sexual: competición intrasexual y elección de pareja. **GUIÓN:** Chimpancés pigmeos. Transmisión de genes. ¿Qué es sexo?. Tipos de reproducción, tipos de sexo. Costos/Ventajas del sexo. Competición entre hermanos. Genes egoístas. Atruismo y cooperación. Competición entre machos: información sobre la "calidad" de los genes. Inversión de la hembra. Determinación externa del sexo: temperatura. Control de fertilización. Comportamiento sexual humano.

**10 TÍTULO:** "EL SEGUNDO IMPERATIVO": EL CONTRATO SEXUAL **DURACIÓN:** 55 min. **RESUMEN:** Serie de 5 capítulos en la que se analizan distintos aspectos del comportamiento sexual. Principalmente se centra en aspectos relacionados con la evolución de los sistemas sociales y de los sistemas de apareamiento. **GUIÓN:** Sistema de apareamiento: monogamia, poligamia. Seguridad en la paternidad. Competición entre machos y tasa de sexos. Leks. Otras estrategias de apareamiento. Machos satélites y periféricos. Inversión de roles sexuales. ¿Monogamia y fidelidad?. Sistema de apareamiento en humanos.

## **Enlaces Páginas Web**

RedIRIS -Etología y ecología evolutiva BBC Online -Nature -Programmes -Wildlife on One Behavioural Ecology Research Group Soc. Esp. Etología

EETA/CRABS All Species Home Page Evolutionary Psychology The SFU Evolutionary Psychology Center for Evolutionary Psychology Human

Evolution: The Fossil Evidence in 3D