

# **Etologia**

**CURSO ACADÉMICO 2009-10**

## **1. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

La asignatura consta de dos partes: etología (estudio del comportamiento animal) y protección animal. Sus objetivos son los siguientes:

1. Estudiar los aspectos del comportamiento de los animales domésticos que tienen relación con la producción animal y la medicina veterinaria.
2. Explicar los mecanismos de control de la conducta de los mamíferos.
3. Discutir el concepto de bienestar animal y describir algunos de los principales problemas de bienestar animal en animales de producción y de compañía.
4. Discutir las implicaciones éticas, legales y económicas de la protección animal.

## **2. EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

La asignatura se evalúa mediante los casos entregados a lo largo del curso y mediante un examen. El examen consta de 25 preguntas con cuatro posibles respuestas de las cuales únicamente una es correcta. Cada pregunta mal contestada resta 0.33 puntos. Es imprescindible aprobar el examen y haber entregado todos los casos obteniendo como mínimo una nota media de B (ver más adelante) para aprobar la asignatura.

Los contenidos materia de examen son los siguientes:

1. Contenidos de las clases teóricas.
2. Contenidos de las sesiones de discusión (seminarios) y de los casos.
3. Apuntes y artículos dejados en la fotocopidora y en Veterinaria Virtual.

## **3. INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE LOS CASOS Y NORMAS DE CORRECCION**

1. Los casos deben realizarse y entregarse en grupo (2 personas por grupo). Cada grupo debe entregar, a lo largo del curso, los 4 casos que se adjuntan al final de este programa, siempre en la fecha límite de entrega que consta al inicio de cada caso.
2. Los casos deben entregarse escritos con un procesador de textos. Una presentación correcta es importante.
3. Es imprescindible indicar la bibliografía consultada.
4. Las respuestas deben ser concisas.
5. Cada caso se puntúa con una A (excelente), B (correcto) o C (insuficiente).

#### **4. BIBLIOGRAFÍA GENERAL RECOMENDADA**

- Carlson N R (2006) *Fisiología de la conducta* (8ª Ed.) Barcelona: Editorial Ariel, S. A.
- Broom D M and Fraser A F (2007) *Domestic animal behaviour and welfare* (4ª Ed.) Wallingford: CAB International
- Houpt K A (2005) *Domestic animal behavior* (4ª Ed.) Oxford: Blackwell Publishing
- Jensen P (ed.) (2004) *Etología de los animals domésticos*. Zaragoza: Editorial Acribia.
- Manteca X (2002) *Etología clínica veterinaria del perro y del gato* (2ª Ed.) Barcelona: Editorial Multimédica.
- Manteca X (2009) *Etología veterinaria* Barcelona: Editorial Multimédica.
- <http://www.animalbehavior.org> (página web de la *Animal Behavior Society*; proporciona mucha información sobre comportamiento animal y numerosos "links" con otras páginas útiles).
- <http://www.nal.usda.gov/awic> (página web del *Animal Welfare Information Center*; proporciona mucha información sobre bienestar animal y numerosos "links" con otras páginas útiles).

#### **5. PROFESOR Y HORARIOS DE TUTORIA**

Xavier Manteca. Despacho VO-123. Horario de tutorías: martes y jueves de 13:00 a 14:00.

## **6. PROGRAMA DE CLASES**

### **Conceptos generales (9 horas)**

Tema 1. Objetivos y métodos de la etología. Relación de la etología con la actividad profesional veterinaria. (2 horas)

Tema 2. Domesticación. Concepto de domesticación. Cambios de conducta causados por la domesticación. Neotenia (1 hora)

Tema 3. Mecanismos de control de la conducta. Motivación. Estímulos externos (2 horas).

Tema 4. Ontogenia de la conducta. Especies altriciales y especies precoces. Desarrollo de la conducta en carnívoros domésticos. Experiencia temprana. Períodos sensibles. Envejecimiento y conducta (2 horas)

Tema 5. Aprendizaje. Concepto. Habitación. Condicionamiento clásico y condicionamiento operante. Impronta. Formas superiores de aprendizaje (2 horas)

### **Comportamiento social (6 horas)**

Tema 5. Comportamiento social de los carnívoros domésticos. Jerarquía. Conducta territorial. Comportamiento social de los ungulados domésticos (1 hora)

Tema 6. Comunicación. Concepto. Comunicación olfatoria. Conducta de marcaje. Concepto y tipos de feromonas. Percepción de las feromonas. Ejemplos de feromonas de los mamíferos domésticos. Comunicación visual. Principio de antítesis. Ritualización. Comunicación visual en carnívoros domésticos y en el caballo (2 horas)

Tema 7. Agresividad. Clasificación de la agresividad. Factores genéticos y hormonales que modifican la expresión de la conducta agresiva. Neurotransmisores y agresividad. Aprendizaje y agresividad (1 hora)

Tema 8. Agresividad en animales domésticos. Epidemiología de la agresividad del perro. Clasificación de la agresividad del perro. Prevención de los accidentes causados por mordeduras de perro (2 horas)

### **Comportamiento reproductor (6 horas)**

Tema 9. Comportamiento reproductor del macho. Fase apetitiva y fase consumatoria. Cópula y período refractario. Estructuras nerviosas implicadas en el control de la conducta sexual del macho. Factores hormonales implicados en el control de la conducta sexual del macho (1 hora)

Tema 10. Comportamiento sexual de la hembra. Conducta proceptiva y receptiva. Relación entre el ciclo ovárico y la conducta sexual. Estructuras nerviosas implicadas en el control de la conducta sexual de la hembra. Factores hormonales implicados en el control de la conducta sexual de la hembra. Concepto de estro. Detección del estro en la vaca y la cerda (2 horas)

Tema 11. Comportamiento maternal. Cambios de conducta previos al parto: aislamiento y nidificación. Parto. Conducta posterior al parto (1 hora)

Tema 12. Mecanismos de control de la conducta maternal. Concaveación. Período sensible de la conducta maternal (1 hora)

Tema 13. Conducta de amamantamiento. Diferencias entre especies. Conducta de amamantamiento de la cerda (1 hora)

**Comportamiento de alimentación (5 horas)**

Tema 14. Selección de dieta en carnívoros domésticos. Receptores gustativos. Efecto de la experiencia previa. Selección de dieta en herbívoros en pastoreo (2 horas)

Tema 15. Mecanismos de control de la ingesta voluntaria. Señales de saciedad a corto y a largo plazo. Estructuras nerviosas implicadas en el control de la ingesta de alimento (1 hora)

Tema 16. Factores ambientales que modifican la ingesta: temperatura efectiva y fotoperíodo (1 hora)

Tema 17. Factores propios del animal y del alimento que modifican la ingesta de alimento (1 hora)

**Bienestar animal (4 horas)**

Tema 18. Bienestar animal: concepto e importancia. Valoración del bienestar (2 horas)

Tema 19. Bienestar en animales de producción (2 horas)

## Caso 1. Conducta agresiva del perro.

Un perro macho de raza bull-dog de dos años ha mordido en varias ocasiones a los dos hijos de sus propietarios. El animal empezó a ser agresivo cuando tenía aproximadamente 6 meses y desde entonces el problema ha empeorado. El veterinario recomienda directamente –sin hacer ninguna prueba ni pregunta- castrar al animal, y dice que es muy probable que esto arregle el problema.

1. ¿Crees que la actitud del veterinario es correcta? ¿Por qué?
2. ¿Crees que la conducta del perro puede ser consecuencia de alguna enfermedad? ¿De cuáles? ¿Cómo intentarías tú de entrada enfocar el problema?
3. ¿Crees que la castración puede servir de algo? ¿En qué casos? ¿Por qué?
4. ¿Cuáles son los tipos de agresividad más frecuente en el perro? ¿Cómo se diagnostica?
5. ¿Cuáles son los factores que explican las diferencias individuales en el comportamiento agresivo del perro?
6. Haz un “árbol de decisiones” para el diagnóstico y tratamiento de los problemas de agresividad del perro.

**Fecha de entrega:** 1 de Marzo

**Discusión:** 8 y 10 de Marzo

## Caso 2. Feromonas y conducta de marcaje.

Un gato doméstico macho no castrado de 3 años de edad es objeto de consulta porque orina en diferentes lugares de la casa. Al hacerlo, el animal no agacha el tercio posterior, sino que se mantiene erguido y con la cola levantada, expulsando la orina con fuerza hacia atrás. La orina, según los propietarios, desprende un olor muy fuerte y desagradable. La veterinaria concluye que se trata de una conducta de marcaje y recomienda castrar al animal.

1. ¿Cómo definirías la conducta de marcaje? ¿qué formas de marcaje muestra el gato doméstico? ¿y el perro?
2. ¿Crees que la castración puede ser eficaz para resolver el problema? ¿por qué?
3. Haz un esquema que explique los mecanismos fisiológicos responsables de la conducta de marcaje con orina del gato.

La conducta de marcaje con orina sirve para que los gatos se comuniquen entre ellos. Esta comunicación se consigue mediante unas sustancias presentes en la orina y que reciben el nombre de feromonas.

4. ¿Cómo definirías el término “feromona”? ¿qué tipos de feromonas existen?
5. ¿Qué es el órgano vomeronasal? ¿y la conducta de *flehmen*? ¿qué relación tienen el órgano vomeronasal y la conducta de *flehmen* con las feromonas?
6. Además de las feromonas de la orina, ¿qué otras feromonas produce el gato doméstico?
7. Cita un ejemplo de feromona que tenga interés práctico en una especie doméstica que no sea el gato.

**Fecha de entrega:** 12 de Abril

**Discusión:** 19 y 21 de Abril

### Caso 3. Estereotipias y enriquecimiento ambiental.

Las cerdas gestantes alojadas en jaulas individuales de gestación realizan a menudo una conducta consistente en morder durante bastante tiempo seguido las barras de la jaula. Algunas cerdas realizan además movimientos de masticación sin tener nada en la boca. Ambas conductas son más frecuentes inmediatamente después de que los animales hayan comido.

1. ¿Cómo se denominan las conductas mencionadas? ¿cómo definirías, en general, este tipo de conductas? ¿crees que se trata de conductas normales?
2. Explica por qué aparecen estas conductas en las cerdas gestantes.
3. ¿Qué relación existe entre la aparición de estas conductas y el bienestar de un animal?
4. Cita algún ejemplo de este tipo de conductas en otros animales domésticos.

Actualmente existe una directiva de la Unión Europea –es decir, una ley de obligado cumplimiento en todos los estados miembros- que obliga a cambiar el sistema de alojamiento de las cerdas gestantes en grupos.

5. Explica brevemente el contenido de esta directiva
6. ¿Crees que los sistemas de alojamiento de cerdas gestantes que deberán ponerse en práctica como resultado de esta directiva pueden tener también problemas de bienestar de los animales? ¿por qué?

En los parques zoológicos suelen ponerse en práctica programas de “enriquecimiento ambiental” para evitar la aparición de conductas anormales en los animales y mejorar su bienestar.

7. ¿Cómo definirías el concepto de enriquecimiento ambiental?
8. Escoge una especie de animal salvaje y sugiere un posible método de enriquecimiento ambiental.

**Fecha de entrega:** 10 de Mayo

**Discusión:** 17 y 19 de Mayo

## Caso 4. Conductas redirigidas.

Los cuidadores de una granja de cerdos observan que en los corrales de engorde hay varios animales con la cola herida y ensangrentada. Según parece, el problema es debido a que algunos cerdos muerden la cola de sus compañeros. Los animales pesan en estos momentos entre 40 y 50 Kg. En cada corral hay unos 20 animales y la superficie total de cada corral es de unos 10 m<sup>2</sup>. El suelo de los corrales es de cemento y “slats”. Al entrar en las naves donde se encuentran los corrales de engorde se percibe un fuerte olor a amoníaco. Por otra parte, los cuidadores explican que a lo largo de los últimos días han mezclado animales de varios corrales distintos con objeto de tener grupos de animales con un peso muy uniforme.

1. ¿Cuáles son los factores responsables de la caudofagia del cerdo? ¿cómo definirías esta conducta?
2. ¿Crees que es una conducta potencialmente grave desde el punto de vista económico? ¿y desde el punto de vista del bienestar de los animales?
3. ¿Qué protocolo de actuación crees que debería seguir el veterinario responsable de la explotación?
4. ¿Crees que en este momento los animales disponen de suficiente espacio? ¿y cuando lleguen a los 90 Kg. de peso? ¿existe alguna ley que regule el espacio mínimo por animal en los corrales de cerdos de engorde?
5. ¿Crees que desde el punto de vista del comportamiento y bienestar de los animales es una buena idea mezclar cerdos procedentes de grupos distintos? ¿por qué?

En ocasiones los terneros lactantes que han sido separados de sus madres inmediatamente después de nacer y que se alimentan con leche artificial muestran una conducta consistente en chupar diferentes partes del cuerpo de otros terneros. La conducta es especialmente frecuente después de que los terneros hayan acabado de beber la leche artificial.

6. ¿Cuál crees que es el origen de esta conducta? ¿crees que es en cierta manera similar a la caudofagia del cerdo?
7. Cuando los terneros son amamantados por sus madres ¿con qué frecuencia maman? ¿cuánto tiempo dura cada episodio de amamantamiento? ¿qué relación puede tener esto con el origen de la conducta que aparece cuando los terneros beben leche artificial de un cubo? ¿crees que si los terneros se alimentan con una tetina la conducta es igual de frecuente?
8. ¿Cuál es la principal diferencia entre los mecanismos que controlan la conducta de amamantamiento de una cría de mamífero y los mecanismos que controlan la conducta de alimentación de un mamífero adulto?

**Fecha de entrega:** 17 de Mayo

**Discusión:** 25 y 26 de Mayo