



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

Coordinación de Posgrado del área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APREDENDIZAJE

Fisiología de La Reproducción

FECHA DE ELABORACIÓN

M. C Juan Antonio Hernández Ballesteros; abril del 2003

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Agosto 2009

2. PRESENTACIÓN

La fisiología animal estudia como funcionan los tejidos, órganos de animales vivos. Tanto el guepardo corriendo tras una gacela, como la serpiente de cascabel al atacar a una rata del desierto coordinan características anatómicas especializadas y procesos fisiológicos para capturar sus presas, y a su vez, eludir depredadores y prolongar la vida. El zorro ártico posee un espléndido abrigo de piel, a la vez que mecanismos fisiológicos ajustados le protegen del penetrante frío ambiental. Hasta los animales que viven en un ambiente aparentemente ideal, con temperaturas benignas a lo largo de todo el año, abundantes recursos alimenticios y ciclos día y noche regulares se enfrentan a desafíos, que incluyen las presiones de compartir su habitación con individuos de su misma especie y de otras. La necesidad de cubrir las demandas de supervivencia ha causado numerosas variaciones evolutivas del patrón básico de la vida y los ambientes en que la propia vida se expresa son igualmente variados.

Esta unidad de aprendizaje se imparte 3 horas semana/mes, otorgando al estudiante un total de 6 créditos para su formación.

3. OBJETIVO(S)

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Comprender términos físicos y químicos de los mecanismos que operan en los animales vivos.
2. Adquirir conocimientos básicos en el área aplicada a la morfo y neurofisiología de la reproducción animal.

3. Conocer los diferentes procesos fisiológicos aplicados a la reproducción de los animales domésticos.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Esta unidad de aprendizaje tiene relación con el perfil en cuanto a desempeñar sus actividades con responsabilidad y compromiso ético para la conservación y preservación del entorno.

5. CONTENIDOS

Introducción

1. Fisiología animal.
2. La fisiología animal como ciencia integradora.
3. Fisiología comparada.
4. Fisiología ambiental
5. Fisiología evolutiva
6. Importancia del estudio de la fisiología.
7. Relaciones estructura – función.
8. Adaptación.
9. Ambientación.
10. Aclimatación.
11. Homeostasis
12. Retroalimentación positiva y negativa.

I. Unidad

MORFOFISIOLOGIA CELULAR MICROSCÓPICA DEL APARATO REPRODUCTOR HEMBRA Y EL MACHO.

1. Funciones del aparato reproductor de las hembras.
2. Ovario
3. Oviducto
4. Utero
5. Crevix
6. Vagina
7. Vestíbulo
8. Vulva
9. Clítoris, estructuras de soporte e inervación.
10. Funciones del aparato reproductor de los macho.
11. Testículos
12. Epidídimo
13. Conducto deferente
14. Escroto
15. Descenso de los testículos
16. Cordón espermático
17. Glándula vesicular
18. Colículo seminal
19. Próstata
20. Uretra pélvica
21. Glándulas bulbouretrales
22. Pene

- 23. Músculos retractores del pene
- 24. Prepucio
- 25. Vaina y prolapso

ADENOHIPOFISIS

- a) Producción hormonal
- b) Funciones de la FSH y LH en el macho y en la hembra
- c) Prolactina y sus funciones

NEUROHIPOFISIS

Anatomía y funciones

III. Unidad

FISIOLOGÍA DEL CICLO ESTRAL

- 1. Descripción del ciclo estral
- 2. Métodos de estudio clínico del ciclo estral
- 3. Diferencias entre el ciclo menstrual y ciclo estral
- 4. Duración del estro y su relación con el momento de la ovulación en las diferentes especies
- 5. Mecanismos para atraer al macho
- 6. Conducta sexual de la hembra. Signos sugestivos y definitivos de estro en las diferentes especies de mamíferos domésticos
- 7. Conducta sexual del macho hacia la hembra en estro en las diferentes especies (erección, eyaculación y mantenimiento de la libido)
- 8. Detección del estro en cada especie
- 9. Eficiencia en la detección de estros
- 10. Precisión en la detección de estros

IV. Unidad

FECUNDACIÓN E INFERTILIDAD

- 1. Transporte de gametos.
- 2. Fertilización
- 3. División celular
- 4. Crecimiento fetal
- 5. Hormonas de la gestación

RECONOCIMIENTO DE LA PREÑEZ

- 1. Interacción entre el producto y el medio uterino
- 2. Reconocimiento materno de la preñez

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

La asignatura Fisiología de la Reproducción es una de las materias que forma parte del plan de estudios de la maestría en Ciencias Biológicas Agropecuarias del área de reproducción animal con una carga horaria de 3 horas semana mes y con un total de 6 créditos.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para la evaluación del aprendizaje se tomarán en cuenta los exámenes parciales, donde se pretende que el estudiante demuestre dominio de lo aprendido en las unidades temáticas, así como se llevarán a cabo seminarios donde se discutirán los temas previstos en los contenidos y revisiones de los trabajos realizados, donde el estudiante en cada revisión debe presentar avances.

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Obtener una calificación mínima aprobatoria de 80 en una escala del 0 al 100

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final será el resultado de una síntesis de los criterios siguientes:

Exámenes parciales.....	40%
Seminarios.....	30%
Revisiones.....	30%

1. Los seminarios serán de un artículo de interés en particular de los temas que se ofrecen.
2. Las revisiones serán en base a los temas que se estén desarrollando del cual se incluye: objetivos, revisión de literatura (6 artículos mínimo) y la bibliografía deberán ser de los 3 de los últimos tres años y 3 de años anteriores. Máximo 3 hojas de escrito y una de cuadros y figuras.

9. BIBLIOGRAFIA

- Bearden, H.J. and John, W. Fuquay. 1997. Applied animal reproduction. 4a Ed. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey. 351p.
- Cunningham, J. G. 1999. Fisiología veterinaria. 2a. Ed. McGraw-Hill. Interamericana
- Eckert, D. R; Warren, B y Kathleen. 1998. F. Fisiología veterinaria. 2a. Ed. McGraw-Hill. Interamericana.
- Guyton, A. C.; John, E. Hall. 1997. Tratado de fisiología médica. 9a. Ed. Interamericana-McGraw Hill. México. 1320 p.
- Hadley, M. E. 1996. Endocrinology. 4a. Ed. Prentice Hall. 518 p.
- Hafez, E. S. E. 1996. Reproducción e inseminación artificial en animales. 6a.

Ed. Interamericana. México. 542 p.

- Ruckebusch.; L. P. Phaneuf y R. Dunlop. 1994. Fisiología de pequeñas y grandes especies. Ed. El manual moderno, S. A. de C.V
- Sorensen, Jr. A. M.1982. Reproducción animal principios y prácticas. Ed. McGraw-Hill. Mexico. 539 p.
- William, O. Reece. 1991. Physiology of domestic animals. Ed. Lea & Febiger. 370 p.

REVISTAS

Journal of animal science

Animal science

Theriogenology

Memorias

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Para la impartición de la unidad de aprendizaje se requiere que el personal posea experiencia docente con estudios mínimos de maestrías, preferentemente con grado de doctor en áreas afines a la disciplina.