



CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD 1.- Introduccion a la reproducción

- 1.1.- Importancia de la reproducción animal en el proceso productivo.
- 1.2.- Factores genéticos que influyen en la reproducción animal.
- 1.3.- Factores ambientales que afectan la reproducción animal.
- 1.4.- Efecto de la nutrición sobre los procesos reproductivos.

UNIDAD 2.- Anatomía y fisiología del aparato reproductor

- 2.1.- Diferenciación sexual.
- 2.2.- Anatomía y fisiología del aparato genital masculino.
- 2.3.- Anatomía y fisiología del aparato genital femenino.

UNIDAD 3.- Endocrinología de la reproducción

- 3.1.- Naturaleza química de las hormonas.
- 3.2.- Mecanismos de acción hormonal.
- 3.3.- Relaciones entre el sistema nervioso y el sistema endocrino.
- 3.4.- Control neurohormonal de la reproducción.
- 3.5.- Hormonas hipofisarias.
- 3.6.- Hormonas gonadales.

UNIDAD 4- La gametogénesis

- 4.1.- La espermatogénesis.
- 4.2.- Control endocrino de la espermatogénesis.
- 4.3.- Fisiología espermática.
- 4.4.- Foliculogénesis y ovogénesis.
- 4.5.- La ovulación.
- 4.6.- Control endocrino de la foliculogénesis, la ovogénesis y la ovulación.

UNIDAD 5.- La actividad reproductiva de la hembra

- 5.1.- La pubertad en la hembra.
 - 5.1.1.- Factores que la influyen.
 - 5.1.2.- Mecanismos neurohormonales que la regulan.
- 5.2.- El ciclo estral.
 - 5.2.1.- Fases y características en las diferentes especies domésticas.
 - 5.2.2.- Regulación endocrina del ciclo estral.
- 5.3.- El anestro.
 - 5.3.1.- Causas de anestro en las diferentes especies domésticas.
 - 5.3.2.- Importancia dentro del proceso productivo de los animales domésticos.
- 5.4.- Control del ciclo estral y la ovulación en las diferentes especies domésticas.

UNIDAD 6.- La fecundación

- 6.1.- Sitio y características de la eyaculación en las diferentes especies domésticas.
- 6.2.- Transporte y viabilidad de los gametos del aparato genital femenino.
- 6.3.- Cambios fisiológicos en el espermatozoide y el ovocito asociados con la fecundación.
- 6.4.- Alteraciones del proceso de fecundación.

UNIDAD 7.- Fijación del cigoto y placentación

- 7.1.- Segmentación del cigoto.
- 7.2.- Fisiología del cigoto hasta el momento de la fijación.
- 7.3.- Formación de las membranas fetales y fisiología de la placenta.
- 7.4.- Aspectos morfológicos y fisiológicos de las diferentes formas de placentación.
- 7.5.- Mortalidad embrionaria, principales causas e importancia dentro del proceso productivo.

UNIDAD 8.- El desarrollo fetal

- 8.1.- Control endocrino de la gestación.
- 8.2.- Control endocrino del desarrollo fetal.
- 8.3.- Desarrollo fetal y su importancia sobre la supervivencia posnatal.
- 8.4.- Duración de la gestación en las especies domésticas.
- 8.5.- El diagnóstico de gestación.
- 8.6.- El aborto, sus principales causas y su importancia zootécnica.

UNIDAD 9.- El parto

- 9.1.- Factores desencadenantes del parto.
- 9.2.- Control endocrino del parto.
- 9.3.- Fases del parto.
- 9.4.- Inducción del parto.

UNIDAD 10.- Obstetricia

- 10.1.- Importancia de la obstetricia.
- 10.2.- Causas más frecuentes de las distocias en las diferentes especies.
- 10.3.- Estática fetal.
- 10.4.- Maniobras obstétricas.

UNIDAD 11.- El puerperio

- 11.1.- Importancia del puerperio.
- 11.2.- Cuidados de la madre y del recién nacido.
- 11.3.- Fisiología del aparato reproductor femenino durante el puerperio.

UNIDAD 12.- La lactacion

- 12.1.- Anatomía y fisiología de la glándula mamaria.
- 12.2.- Relaciones endocrinas entre lactación y reproducción.
- 12.3.- El calostro, su composición e importancia.

UNIDAD 13.- Los parámetros reproductivos

- 13.1.- Los registros reproductivos.
- 13.2.- Evaluación de la eficiencia reproductiva en las diferentes especies domésticas.

UNIDAD 14.- La actividad reproductiva del macho e inseminacion artificial

- 14.1.- La pubertad en el macho.
- 14.2.- Factores que afectan la calidad del semen.
- 14.3.- Factores que afectan la manifestación de la libido.
- 14.4.- Fisiología de la eyaculación.
- 14.5.- La infertilidad masculina y su importancia zootécnica.
- 14.6.- La inseminación artificial y su importancia.
- 14.7.- La recolección y evaluación del semen.
- 14.8.- Procesamiento y almacenamiento del semen.
- 14.9.- La detección del estro.
- 14.10.- Técnicas de inseminación artificial en las diferentes especies domésticas.

UNIDAD 15.- La transferencia de embriones

- 15.1.- La Transferencia embrionaria y su importancia.
- 15.2.- La superovulación y sus aplicaciones.
- 15.3.- Técnicas de recolección de ovocitos y/o cigotos.
- 15.4.- Procesamiento y almacenado de ovocitos y/o cigotos.
- 15.5.- Técnicas de transferencia de embriones.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

- 1. Anatomía del aparato reproductor del macho
- 2. Examen físico general del macho
- 3.- Anatomía del aparato genital femenino
- 4.- Examen físico general de la hembra
- 5.- Funcion de las gonadotropinas
- 6.- Induccion del estro con ovulación
- 7.- Sincronizacion del estro con ovulación
- 8.- Reconocimiento de las estructuras fetales y sus anexos
- 9.- Diagnostico de gestación
- 10.- Observacion y atencion del parto
- 11.- Maniobras obstetricas

- 12.- Fetotomia
- 13.- Fisiología de la lactación y el ordeño
- 14.- Citología vaginal
- 15.- Evaluación de la función reproductiva
- 16.- Comparación de los parámetros reproductivos en las diferentes especies
- 17.- Recolección y evaluación del semen
- 18.- Preparación de diluentes para el semen
- 19.- Congelación del semen
- 20.- Evaluación del semen descongelado
- 21.- Material para la inseminación artificial
- 22.- Técnicas de inseminación artificial
- 23.- Fertilización in vitro
- 24.- Transferencia de embriones
- 25.- Manejo del microscopio óptico
- 26.- Cuidados de la madre y de las crías hasta el destete
- 27.- Detección del estro

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
APRENDIZAJE GRUPAL	√
DISCUSIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS	√
EXPOSICIÓN ORAL	√
INTERROGATORIO	√
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	√
RESOLUCIÓN DE CASOS	√
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√
ACTIVIDADES EXTRACLASE	√
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	√
OTRAS TÉCNICAS	√

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO	PORCENTAJE DE LA CALIFICACIÓN
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (TEORÍA)	√	
EXÁMENES PARCIALES (TEORÍA)	√	40 %
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN		
PARTICIPACIONES		
TAREAS EXTRACLASE		
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (PRÁCTICA)		
EXÁMENES PARCIALES (PRÁCTICA)	√	20 %
PRÁCTICAS DE CAMPO		
OTRAS (ESPECIFICAR) (EXAMEN ORDINARIO A/B)	√	40 %

BIBLIOGRAFÍA

1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Galina H.C. Valencia M.J.: *Reproducción de Animales Domésticos* 2ª ed. Limusa, México 2004.
2. Gordon I.R. *Controlled reproduction in horses, deer, and calves*. ed. CABI Publishing, Oxford, N.Y. 1997.
3. Gordon I. *Reproduction in sheep and goats. Breeding Sheep at younger Ages En: Controlled Reproduction in Farm Animal Series*. Vol. 2. ed. CABI Publishing, Oxford, N.Y. 1999.
4. Hafez E.S.E. y Hafez B., *Reproducción e inseminación artificial en animales*. 7ª Ed. McGraw Hill–Interamericana, México. 2000.
5. Youngquist RS: *Current Therapy in Large Animal Theriogenology*. Ed. WB Saunders. Philadelphia 1997.

2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Hafez, B. y Hafez, E.S.E. *Reproduction in Farm Animals* 7th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, . Philadelphia 2000.
2. Hewitt, D. *Fisiología y endocrinología del macho. En: Manual de reproducción y neonatología en pequeños animales*. Editado por: Simpson, G.M. y England, G.C.W. Ed. Harcourt, España 1999.

3. Knobil E y Neill J.D., *Enciclopedia of Reproduction* Vol. 1-4 Academic Press. USA. 1999.
4. McDonald LE.: *Endocrinología Veterinaria y Reproducción*. 4^a ed. Interamericana-McGraw Hill. México 1991.

3. REVISTAS RECOMENDADAS:

- 6 *Animal Reproduction Science*.
- 7 *Biology of Reproduction*.
- 8 *Domestic Animal Endocrinology*
- 9 *Endocrinology*
- 10 *Journal of Endocrinology*
- 11 *Journal of Reproduction and Development*
- 12 *Journal of Reproduction and Fertility*
- 13 *Theriogenology*