



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de Agricultura y Ganadería
LICENCIATURA EN MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

| | | | |
|--|------------------------------|--|------------------------|
| Asignatura: Reproducción asistida | | | Clave: 1836 |
| Antecedente: | | Consecuente: | |
| Créditos: 8 | Modalidad: Presencial | Horas Semana: 5 (3 h teoría, 2 h práctica) | Horas curso: 80 |
| Modalidad enseñanza-aprendizaje: Curso | | Departamento de Servicio: Agricultura y Ganadería | |
| Eje de formación: Especializante | | | |
| Carácter: Optativa | | | |
| Competencias específicas a desarrollar del docente: <ul style="list-style-type: none">• Conocer las causas y factores que provocan alteraciones reproductivas, así como los elementos que constituyen las alteraciones reproductivas y sus posibles procedimientos resolutivos.• Conocimiento y aplicación de técnicas tendientes a la restitución de la aptitud reproductiva y aquellas que mejoren la reproducción de animales domésticos. | | | |
| Introducción: el curso de reproducción asistida permite al alumno conocer y desarrollar habilidades en las principales técnicas y procedimientos que hagan más eficiente o restablezcan la función reproductiva normal, tanto de machos como de hembras, en las especies bovina, equina, ovina, caprina, porcina y canina. | | | |
| Propósito: comprender el desarrollo de los órganos involucrados en la reproducción y el control de la diferenciación sexual, para identificar la estructura y función de cada órgano, así como las principales anomalías del desarrollo que afectan la reproducción. | | | |
| Objetivo General: integrar los conocimientos sobre la reproducción asistida de los animales domésticos para su aplicación en el manejo de la especie, con el fin de mejorar la producción animal. | | | |

Objetivos Específicos:

1. Detectar la importancia del estudio de la reproducción animal asistida y los factores que la determinan
2. Describir la anatomía macroscópica y microscópica y funciones, en su caso, de la Pelvis, aparato genital femenino y masculino.
3. Describir y valorará el funcionamiento de las glándulas y sus secreciones que intervienen en la reproducción, anomalías y su propuesta de resolución
4. Describir el funcionamiento gonadal en etapas prepuberal así como el inicio de la pubertad, características del ciclo estral y comportamiento orgánico y psíquico en las diferentes etapas, disfunciones y procedimientos resolutivos
5. Descripción de Pubertad en macho, proceso de producción espermática y libido.
6. Describir los procesos fisiológicos de la ovulación, migración y capacitación gamética, fertilización y placentación así como las principales entidades patológicas de la preñez y propuesta resolutiva.
7. Describir el proceso de parto así como distocias y su resolución
8. Describir el proceso fisiopatológico del puerperio así como las terapias de abordaje para cada especie domestica
9. Conocimiento de las principales técnicas y esquemas de manejo reproductivo aplicables a especies animales domésticas.
10. Describir las técnicas biotecnológicas reproductivas y moleculares como procedimientos con potencial aplicación en la reproducción animal y mejora genética

Unidades de Competencias

Unidades didácticas I.

- 1.1 Valor zootécnico de la función reproductora.
- 1.2 Factores intrínsecos y extrínsecos que intervienen en la reproducción.

Unidades didácticas II.

- 2.1. Pelvis ósea y ligamentosa
- 2.2 Pelvimetría y su relación con parto
- 2.3 Sexo genético, gonadal, tubular, somático y conductual.
- 2.4. Aparato Genital Femenino
- 2.5. Aparato Genital Masculino

Unidades didácticas III.

- 3.1 Generalidades (tipos hormonas) y papel de estos compuestos en la fisiología de la reproducción.
- 3.2. Principales hormonas que intervienen en la reproducción estableciendo los sitios de secreción y los órganos blancos de las mismas

Unidades didácticas IV.

- 4.1 Desarrollo y pubertad.
- 4.2. Ciclo estral
 - a) Fases del ciclo.
 - b) Interacción hormonal
 - c) Características en las diferentes especies animales, signos de estro.
 - d) Correlación ciclos estral, ovárico y endometrial.

Unidades didácticas V.

- 5.1 Espermatogénesis
- 5.2 Calidad del semen.

Unidades didácticas VI.

- 6.1. Ovulación
- 6.2. Momento de ovulación en las distintas especies.
- 6.3 Fertilización, segmentación y organogénesis como parte de la gestación.
- 6.4. Placentación (Funciones y Tipos)
- 6.5. Duración de la gestación
- 6.6. Anomalías durante la preñez
- 6.7. Aborto
- 6.8. Pruebas para diagnosticar gestación en los animales domésticos.

Unidades didácticas VII.

- 7.1. Parto normal (Eutocia)
 - a) Fases del parto
 - b) Actividad hormonal
 - c) Presentación, posición y actitud del producto en el proceso del parto
 - d) Duración del proceso
 - e) Inducción del Parto.
- 7.2. Parto anormal (Distocia)
 - a) Causas maternas
 - b) Causas fetales
 - c) Acciones resolutivas
- 7.3. Inducción a parto, metodología y riesgos de efectuarlo.
- 7.4. Lactancia inducida ("parto químico")

Unidades didácticas VIII.

8.1. Puerperio

- a) Cuidados post-parto
- b) Retención placentaria y su resolución
- c) Mecanismo y tiempo de involución

8.2. Entidades patológicas y su resolución.

- a) Infertilidad
- b) Metritis
- c) Piometra
- d) Quistes ováricos

Unidades didácticas IX.

- 9.1. Manejo y Programas Reproductivos de bovinos
- 9.2. Manejo y Programas Reproductivos de equinos
- 9.3. Manejo y Programas Reproductivos de porcinos
- 9.4. Manejo y Programas Reproductivos de caninos y felinos.
- 9.5. Manejo y Programas Reproductivos de ovinos y caprinos
- 9.6. Evaluación de la eficiencia reproductiva (índices y parámetros)

Unidades didácticas X.

- 10.1. Programas de inducción y sincronización de estro y ovulación
- 10.2. Inseminación artificial
 - a) Ventajas y desventajas
 - b) Técnicas utilizadas
 - c) Momento óptimo de servicio
- 10.3. Transferencia embrionaria
 - a) Selección de donadoras y receptoras
 - b) Superovulación
 - c) Fertilización
 - d) Recolección embrionaria
 - e) Evaluación de embriones
 - f) Depósito embrionario
- 10.4. Clonación, Sexado de gametos, producción de transgénicos, Fertilización in vitro, etc.

Evaluación: criterios generales para la acreditación del curso:

| | |
|-------------------|------|
| Etapa de Teoría | 60% |
| Etapa de Práctica | 40% |
| Total | 100% |

Bibliografía:

GALINA CS, VALENCIA MJ. 2008. Reproducción de los animales domésticos. 3 a ed. México DF: Ed. Limusa S.A. de C.V.

Tipo (básica o complementaria)

Básica

| | |
|--|----------------|
| HAFEZ ESE. 2003. Reproducción e inseminación artificial en animales. 7ª ed. México DF: Interamericana-McGraw Hill. | Básica |
| SENGER PL. 2003. Pathways to pregnancy and parturition 2a ed. Ephrata: Current Conceptions, Inc. | Básica |
| YOUNGQUIST RS. 2007. Current therapy in large animal theriogenology. 2a ed. St. Louis Missouri: Saunders Elsevier. | Básica |
| ZARCO L, BOETA M. 2000. Reproducción equina. 2ª ed. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México. | Básica |
| BALCÁZAR JA, PORRAS AA. 2009. Manual de prácticas en manejo reproductivo de ovinos y caprinos. México DF: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. | Complementaria |
| HERNÁNDEZ CJ. 2012. Fisiología clínica de la reproducción de bovinos lecheros. México DF. | Complementaria |
| HERNÁNDEZ CJ, ZAVALA RJ. 2007. Reproducción bovina. México DF: División Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México. | Complementaria |
| PÁRAMO RM, BALCÁZAR JA. 2009. Manual de Prácticas en Manejo Reproductivo de Perros. México DF: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. | Complementaria |
| PORRAS AA, PÁRAMO RM. 2009. Manual de prácticas de Reproducción Animal. México DF: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. | Complementaria |

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE IMPARTIR LA ASIGNATURA

Experiencia académica en reproducción asistida, así como profesional.
Grado mínimo de estudios: titulado en la Licenciatura de Médico Veterinario Zootecnista, preferente contar con posgrado en el área.