UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Zootécnica

**SÍLABO**

**ASIGNATURA**: REPRODUCCION ANIMAL

1. **DATOS GENERALES**
   1. Código de la Asignatura : 12355
   2. Escuela Académico Profesional : Ingeniería Zootécnica
   3. Departamento Académico : Agronomía y Zootecnia
   4. Ciclo : V
   5. Créditos : 04
   6. Plan de Estudios : 5
   7. Condición : Obligatorio

**P 2**

**T 3**

* 1. Horas Semanales :
  2. Pre-requisito : 12203-12252
  3. Semestre Académico : 2018-I
  4. Docente : Velásquez Vergara Carlomagno R.

Colegiatura : 1515

Correo Electrónico : cvvergara11@hotmail.com

1. **SUMILLA (Por Objetivos o Competencias)**

Morfología y fisiología del aparato reproductor del macho y hembra. Desarrollo embrionario de los órganos de la reproducción. Interacción hormonal hipotálamo – hipótesis – gónadas. Feromonas, pubertad. Ciclos reproductivos. Gestación, parto y puerperio.

1. **METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

**3.1 Objetivos o Competencias**

* Reconocer la importancia que tiene cada uno de los órganos del aparato reproductor del macho y la hembra
* Conocer la interrelación hormonal que controla la función reproductiva.
* Conocer las características del ciclo estrual en las principales especies domésticas.
* Conocer las principales características de la gestación y el parto en las principales especies domésticas.
* Reconocer mediante la técnica de palpación rectal los órganos de la reproducción de la vaca.

**3.2 Estrategias Metodológicas**

La asignatura será teórico-práctica. Las clases se desarrollarán a través de la exposición oral, con la participación activa de los alumnos. Las clases prácticas serán dirigidas y se desarrollarán con animales vivos, órganos recolectados en el camal y mediante pruebas experimentales

**3.3. Medios y Materiales de enseñanza**

Pizarra acrílica, mota, plumones, animales vivos, órganos de la reproducción del bovino, ovino, caprino, porcino, aves y cuy, recolectados en el camal o traídos vivos por los alumnos.

1. **CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 1.**

### Morfología y fisiología comparativa del aparato reproductor del macho y la hembra.

**CAPACIDAD GENERAL**: Conoce la anatomía y fisiología del aparato reproductor del macho y la hembra del bovino, ovino, caprino, marrana cuy y aves.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | CAPACIDADES ESPECIFICAS | ACTITUDES | FECHA |
| PRIMERA SEMANASesión 1: Concepto. Tipos de reproducción. Fertilización interna y externa. Placentarios y no placentarios. **Practica 01**: Formación de grupos de práctica y distribución de trabajos académicos a realizar. SEGUNDA SEMANASesión 2: Morfología del aparato reproductor del macho. Testículos, epidídimo, conductos deferentes, pene y glándulas sexuales accesorias. **Práctica 02**: Revisión comparativa del aparato reproductor del macho: Toro, carnero, verraco, cuy y gallo. TERCERA SEMANA **Sesión 3**: Morfología del aparato reproductor de la hembra: Ovarios, oviducto, útero, cerviz, vagina y genitales externos  **Práctica 03**: Revisión comparativa del aparato reproductor de la hembra: Vaca, oveja, marrana, cuy y gallina. CUARTA SEMANA **Sesión 4:** Desarrollo embrionario de los órganos de la reproducción. Cresta genital. Conducto de Wolf y Muller.  **Práctica 04:** Estudio comparativo de embriones: Bovino, ovino, cerdo, cuy y ave.  **Primer examen parcial** | Conoce la importancia que tiene cada uno de los órganos del aparato reproductor en la función reproductiva.  Sabe distinguir las peculiaridades específicas que tienen diferentes los órganos del aparato reproductor en las especies estudiadas.  Sabe distinguir, durante el desarrollo embrionario, la etapa de formación de los órganos primarios de la reproducción (gónadas) y de los órganos secundarios de la reproducción. | Tiene conciencia de la importancia que tiene el reconocimiento de los diferentes órganos del aparato reproductor de las especies estudiadas, para comprender los capítulos siguientes del curso. | O4-04-18  al  25-04-18 |

**UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 2.**

### Hormonas de la reproducción y feromonas.

**CAPACIDAD GENERAL**: Conoce la interrelación hormonal responsable del control de la función reproductiva a partir del inicio de la pubertad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | CAPACIDADES ESPECIFICAS | ACTITUDES | FECHA |
| **QUINTA SEMANA**  **Sesión cinco:** Concepto y clasificación de hormonas.   * Hormonas secretadas por: Hipotálamo: GnRH. * Hipófisis: FSH y LH * **Práctica 5:** Inducción hormonal de lactancia en vaquillas. * **SEXTA SEMANA**   **Sesión 6:** Hormonas secretadas por, gónadas : Estrógenos, progesterona y testosterona  Placenta: hCG y eCG.  Útero: PGF2α  **Práctica 6:** Efectos de la aplicación de testosterona en gallos.  **SETIMA SEMANA**   * **Sesión 7:** Interacción hormonal: Hipotálamo – hipófisis – gónadas en el macho y la hembra.   **Práctica 7:** Sincronización del celo en la vaca mediante la aplicación de CIDR (progesterona).  **OCTAVA SEMANA**  **Sesión 8:** Feromonas. Concepto. Mecanismo de acción. Efecto Lee-Boot, efecto Witten. Diferencias entre feromonas y hormonas.  **Práctica 8:** Efecto de la oxitocina sobre la bajada de la leche.  **Segundo examen parcial** | Conoce el efecto que origina la aplicación de cada hormona sobre un determinado órgano del animal.  Conoce la interrelación hormonal que ocurre en el interior del organismo animal para generar una función específica. | Tiene conciencia de los efectos adversos que puede ocasionar la aplicación de hormonas en las dosis no recomendadas.  . | 02-05-18 al  30-05-18 |

**UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 3.**

### Pubertad y ciclos reproductivos.

**CAPACIDAD GENERAL**: Conoce el mecanismo que desencadena el inicio de la pubertad y; las fases y control hormonal del ciclo reproductivo en las principales especies domésticas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | CAPACIDADES  ESPECIFICAS | ACTITUDES | FECHA |
| NOVENA SEMANASesión 9: Pubertad. Factores que influyen en el inicio de la pubertad. Control hormonal **Practica 9**: Recolección de óvulos de la vaca. DECIMA SEMANA **Sesión 10:** Ciclo menstrual: Fase Progestacional y Fase Estrogenica. Control hormonal. Características de su presentación. Métodos Anticonceptivos  **Práctica 10**: Super ovulación en la coneja.  **ONCEAVA SEMANA**  **Sesión 11:** Ciclo Estrual: Características, Fases: Proestro, Estro, Metaestro y Diestro.  **Práctica 11**: Recolección de embriones de la coneja.  **DOCEAVA SEMANA**  **Sesión 12:** Control hormonal del ciclo estrual. Características de su presentación en las principales especies domésticas. Diferencias entre ciclo menstrual u estrual.  **Práctica 12:** Observación de los signos de celo en la vaca, marrana, oveja y cabra.  **Tercer examen parcial** | Conoce los factores internos y externos que intervienen en el inicio de la pubertad.  Conoce el mecanismo hormonal de control del ciclo estrual y menstrual.  Conoce la duración del celo y el momento de la ovulación en las principales especies domésticas.  Identifica el síntoma característico del celo en la vaca y marrana. | Tienen conciencia que el ciclo estrual es el eje central para la optimización de la función reproductiva y la correcta aplicación de tecnologías reproductivas. | 06-06-18  al  27-06-18 |

**UNIDAD DE APRENDIZAJE Nº 4.**

### Gestación y Parto

### CAPACIDAD GENERAL: Conoce las etapas de la gestación. Las fases del parto y el control hormonal del inicio del parto.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONTENIDO TEMÁTICO | CAPACIDADES ESPECIFICAS | ACTITUDES | FECHA |
| **DECIMO TERCERA SEMANA**  **Sesión 13**: Gestación: Concepto – Fases: huevo, embrión y feto. Formas especiales de gestación.  **Práctica 13**: Método de palpación rectal en la vaca.  **DECIMO CUARTA SEMANA**  **Sesión 14**: Control hormonal de la gestación. La placenta, estructura y tipos  **Práctica 14**: Método de Palpación rectal en la vaca.  **DECIMO QUINTA SEMANA**  **Sesión 15:** Parto – Concepto. Control hormonal del inicio del parto. Fases: Prodrómico, Dilatación, Expulsión  **Práctica 15:** Presentación y sustentación de trabajos académicos.  **DECIMO SEXTA SEMANA**  **Sesión 16**: El puerperio: Involución uterina y reinicio actividad ovárica.  **Práctica 16**: Examen práctico  **Cuarto examen parcial** | Conoce la duración de la gestación en las principales especies domésticas.  Conoce los signos principales del inicio del parto.  Conoce las complicaciones que ocurren durante el proceso del parto.  Conoce la importancia de un puerperio normal y su influencia sobre la eficiencia reproductiva. | Es consciente que el desarrollo de una gestación y parto normales influye sobre la futura performance reproductiva del animal. | 04 - 07-18  al  25 - 07-18 |

1. **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

PF = (1º y 2º eval. x 0.35) + (3º y 4º eval. x 0.35) + (TA x 0.30)

Donde:

TA = Trabajo académico

PF= Promedio final

El promedio final es el resultado de la sumatoria de las notas de:

* + - Primera y segunda evaluación, con el peso académico de 0.35
    - Tercera y cuarta evaluación, con el peso académico de 0.35
    - Trabajo académico, con el peso académico de 0.30

**Nota** 10.5 equivale a 11

10.4 equivale a 10

**Sustitutorio**: el examen sustitutorio es de la primera o segunda parte del curso. El alumno no debe de tener más de 30% de inasistencia para rendir los exámenes parciales. El examen sustitutorio solo reemplaza a uno de los exámenes parciales; siempre que el promedio parcial no sea inferior a 07.

1. **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA**

* **Austin, C. R. - and Short, R. V. 1982** - Editorial la Prensa Mexicana S.A. - México - 145 pp.
* **Bearden, JH. And Fuquay J. 1980**. Reproducción Animal Aplicada. Editorial El Manual Moderno S.A. México DF. 358 pp.
* **Castellón, F., Fraile, A. Ponz, F. 1979**. Fundamentos de Fisiología Animal. Primera Edición Editorial EUNSA, Pamplona España.
* **Gatica, R. 1994** Hormonoterapia Reproductiva en el bovino. Separata, IX Curso Internacional de reproducción animal. Universidad Austral. Chile.
* **Grunnert y Ebert, I. 1992.** Obstetricia del bovino. Segunda Edición. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires – Argentina.
* **Hafez, E. S.F. 1996.** Reproducción e Inseminación artificial de los animales Quinta Edición. Editorial Sudamericana. México.
* **Illera, M. 1994** Reproducción de los Animales Domésticos. Primera Edición, Editorial AEDOS, Barcelona, España.
* **Mc Donald, L. 1981**. Reproducción y Endocrinología Veterinaria. Editorial Sudamericana, México.
* **Novoa, C. y Leiva, V. 1996.** Reproducción en Alpacas y Llamas. Fondo Contravalor Perú – Suiza, Cisa / IVITA, Fac. Med., Universidad San Marcos serie Public. IVITA N-26:30.
* **Perez y Perez; F. 1985**. Reproducción Animal, Inseminación artificial y transplante de embriones. Editorial Científico Medica, España.
* **Pineda M. y del Campo C. 1980**. Fisiología de la Reproducción de los Animales Domésticos. Manual de laboratorio de Reproducción Animal. Fac. de Med. Vet. Universidad Austral, Chile.
* **García Sacristán, A. 1996**. Fisiología Veterinaria – Editorial Interamericana, México, 1075 pp.
* **Guyton, 1996**. Fisiología y Fisiopatología. Quinta Edición. Editorial Interamericana, México, 7222 pp.
* **Malvandov, A. 1989**. Fisiología de la Reproducción, Editorial ACRIBIA.
* **Zemjamiz, R. 1974.** Reproducción Animal, Diagnostico y Técnicas Terapéuticas. Editorial Limusa, México, 252 pp.

Búsqueda Internet

[www.Prionvet.com](http://www.Prionvet.com)

[www.visionveterinaria.com](http://www.visionveterinaria.com)

<http://agrolineusc.es>

[www.zootecniacampo.com](http://www.zootecniacampo.com)

Huacho, 01 de abril del 2018

Dr. Carlomagno Velásquez Vergara

Responsable del Curso