



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Formamos seres humanos para una cultura de paz
Facultad de Ciencias Biológicas
Escuela Profesional de Ciencias
Veterinarias Semestre 2023 – I

SILABO

I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura	: Teriogenología
2. Código	: MV-0509
3. Naturaleza	: Teoría / Práctica
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisito	: Mejoramiento Animal (MV-0412)
6. Nro. de créditos	: Tres
7.. Nro. de horas	: Teoría 02 Laboratorio 02
8. Docente:	: Mag. H. Mauricio Gonzales Molfino
Correo institucional	hugo.gonzales@urp.edu.pe

II. SUMILLA

Curso teórico práctico estudia la reproducción del macho y la hembra, incluyendo fisiología y patología del aparato reproductivo, la práctica clínica, obstetricia, ginecología, andrología, espermatología y biotecnologías reproductivas.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA:

Tributa a la competencia genérica 2 (CG 02) Pensamiento crítico y creativo: Manifiesta sentido crítico en la valoración de objetos conceptuales y de hechos, así como de los productos y procesos de su propio trabajo, basado en criterios teóricos y metodológicos, orientándose a la mejora continua. Propone soluciones creativas a los problemas, mediante conocimientos e innovaciones al servicio de la sociedad.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE TRIBUTA LA ASIGNATURA:

La asignatura contribuye en la adquisición de la competencia específica de la profesión (CE02) de identificar, valorar y conservar la biodiversidad en sus diferentes niveles de organización estructural, como criterio integral y sostenible utilizando métodos e instrumentos adecuados.

V. DESARROLLO DEL COMPONENTE DE INVESTIGACIÓN

Se realizará a través a de dos modalidades , la primera de acuerdo a la investigación documental y la segunda la introducción a la investigación empírica en el campo de la Teriogenología, mayores detalles se dará en las instrucciones de los temas.

VI. LOGRO DE ASIGNATURA:

Al término de los estudios del taller el estudiante: Desarrolla una correcta interpretación de los procesos fisiológicos y patológicos que afectan el

comportamiento reproductivo de los animales de producción y compañía para un mejor entendimiento, y su posterior aplicación en la medicina y producción animal. Además de transferir información acerca del comportamiento reproductivo de las especies domésticas. Estará motivado en la investigación de los factores que limitan la reproducción de las diferentes especies y/o desarrollo de técnicas o programas para mejorarla.

VII. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Unidad 1: Fisiología Reproductiva	
Logro de aprendizaje: Conoce y diferencia la interacción hormonal que existen entre el eje hipotálamo – hipófisis y gónada de la hembra y el macho. Analiza y clasifica los tipos de hormonas según el mecanismo de acción. Aplica con rigor las normas de trabajo en un laboratorio de cultivos células y medidas de bioseguridad. Diferencia y analiza el proceso de la implantación, así como relaciona los procesos hormonales del parto con la gestación de diferentes tipos de animales de producción. Utiliza e identifica los equipos y técnicas utilizadas en el campo de la reproducción.	
Semana	Contenido
1	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos Generales de fisiología y Teriogenología. • Hormonas y glándulas endocrinas. • Anatomía y endocrinología de la hembra • Práctica: Normas de seguridad en el laboratorio.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Neurotransmisores de la reproducción • Práctico: Anatomía Reproductiva de la Hembra. Observación de láminas histológicas de ovario.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y endocrinología de la hembra. • Dinámica folicular y luteal en el ovario. • Mecanismos fisiológicos de la ovulación • Práctico: Reconocimiento in vivo del tracto reproductivo de la hembra (palpación rectal) SALIDA DE CAMPO
4	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía y endocrinología del macho. • Espermatogenesis y ciclo espermático. • Morfología y funciones vitales del espermatozoides. • Práctica: Anatomía Reproductiva del Macho. Observación de láminas histológicas del testículo.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Control Neuroendocrino del estro y ovulación. • Práctica: Citología Vaginal en Caninos.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Fecundación, desarrollo embrionario temprano. • Implantación. • Práctica: Fecundación in vitro de erizo de mar.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento maternal de la preñez. • Fisiología del parto. • Práctica: Exámen Parcial de Prácticas.
8	EXAMEN PARCIAL

Unidad 2: Patologías Reproductivas

Logro de aprendizaje:

Explica la importancia de las patologías reproductivas en los animales de producción. Profundiza los conocimientos patológicos a nivel de órganos reproductivos en la

hembra y macho. Aplica con rigor las normas del trabajo en el laboratorio y reconoce las biotécnicas reproductivas actuales utilizadas en los programas de producción animal.

Semana	Contenido
9	<ul style="list-style-type: none"> • Inactividad ovárica. • Retención de placenta, metritis y endometritis. Práctica: Seminario 1: Patologías I (quistes ovario & pérdida de embriones temprano por estrés de calor.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la gestación: mortalidad embrionaria, momificación, maceración fetal y aborto. • Práctica: Patologías II (Enfermedades Congénitas Hereditarias en ganado)
11	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones durante el parto y puerperio. • Problemas reproductivos en el macho. • Práctica: Investigación: presentación de un caso clínico.
Unidad 3: Biotecnologías Reproductivas	
Logro de aprendizaje: Explica la importancia de la biotecnologías reproductivas en con respecto a la producción Animal. Profundiza los conocimientos relacionados a la fisiología de reproducción que revisten especial interés en nuestro sistemas productivos. Aplica con rigor las normas del trabajo en el laboratorio y reconoce las biotécnicas reproductivas actuales utilizadas en los programas de producción animal.	
13	<ul style="list-style-type: none"> • Biotécnicas Reproductivas I • Inseminación artificial. Superovulación y Sincronización de celo. Transferencia de embriones. Criopreservación de gametos y embriones, métodos y técnicas utilizadas en las principales especies domésticas • Práctica: Colecta de Semen, evaluación seminal.
14	<ul style="list-style-type: none"> • Biotécnicas Reproductivas II • Maduración <i>in vitro</i> de ovocitos (MIV), Fecundación <i>in vitro</i> (FIV), Producción de embriones <i>in vitro</i> (IVP). • Práctica: Recuperación y selección de ovocitos de animales de producción.
15	<ul style="list-style-type: none"> • Biotécnicas Reproductivas III. • Clonación y Transgénesis, células madres, Crispr cas9. • Práctica: Exámen final de Laboratorio.
16	EXAMEN FINAL (TEORÍA)
17	EXAMEN SUSTITUTORIO

VII. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Aprendizaje Basado en Proyectos.
 Motivación: Exposición dialogada.
 Procedimiento experimental.
 Discusión en equipo.

VII. EVALUACIÓN

Así mismo el curso cuenta con una participación de extensión universitaria para el desarrollo de técnicas en biotecnologías reproductivas en animales de crianza en la población.

El promedio final de aprobación del curso se obtiene según la siguiente fórmula:

$$\text{PROMEDIO FINAL} = (\text{EP} \cdot 0.30) + (\text{EF} \cdot 0.30) + (\text{EPR} \cdot 0.20) + (\text{S} \cdot 0.20)$$

Exámenes

Examen Parcial	(EP)	=	30%
Examen Final	(EF)	=	30%
Examen Práctico	(EPR)	=	20%
Seminarios	(S)	=	20%

La asistencia es obligatoria. La inasistencia a las mismas no debe exceder al 30% (Art. 53 del Estatuto Universitario)

La asistencia y participación de los estudiantes en clase, la entrega puntual de los trabajos encargados, así como la asistencia a alguna conferencia de especial importancia que el profesor comunicará oportunamente, pueden constituir criterios de evaluación.

Examen sustitutorio

Este examen reemplazará la nota más baja de los exámenes (parcial o final).

X REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

BÁSICA

- R.I. Freshney. Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique, 5th Edition. John Wiley and Sons. 2005.(Disponible online-bajo suscripción- en Wiley Interscience).
- J. S. Bonifacino, M. Dasso, J. B. Harford, J Lippincott-Schwartz, K M. Yamada. Current Protocols on Cell Biology. John Wiley and Sons, 2006.
- R. Pörtner. Animal Cell Biotechnology. Methods and Protocols, 2nd. Edition. Humana Press, 2007.
- E.S.E Hafez. Reproducción e Inseminación Artificial en animales 2010. 7th Editorial Mc Graw Hill.
- A.M. Sorensen. Reprod Lab: A laboratory manual for animal reproduction. 4th American Press Boston, Massachusetts.1979