



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD XOCHIMILCO		DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 6
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE GESTION DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA Y GENETICA	CRED.	43
3340023		TIPO	OBL.
H.TEOR. 10.0		TRIM. XIII, XIV Ó XV	
H.PRAC. 23.0	SERIACION 122 CRÉDITOS DE LA ETAPA II Y AUTORIZACIÓN		

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETO DE TRANSFORMACION.**

Gestión de la eficiencia reproductiva y genética.

**PROBLEMA EJE.**

Manejo racional del proceso reproductivo en las especies animales y mejora genética para la salud y producción animal.

**OBJETIVOS GENERALES.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Desarrollar competencias específicas-profesionales orientadas a comprender la organización morfo-funcional de los órganos reproductivos de los animales; desarrollar habilidades para realizar un diagnóstico reproductivo individual y de grupo, así como aquellas inherentes a la gestión de la eficiencia reproductiva. Así mismo comprender y aplicar los fundamentos básicos de la genética animal orientados al mejoramiento de la salud y la producción animal.

Desarrollar competencias genéricas-transversales para gestionar información de forma crítica y autocrítica; trabajar en equipo manifestando respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás; adaptarse a nuevas situaciones; aplicar conocimientos y procedimientos mediante la investigación para resolver problemas; divulgar información de forma oral y escrita, y mantener comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante los animales, la profesión y la sociedad.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	2/ 6
CLAVE 3340023	GESTION DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA Y GENETICA

Analizar la morfo-fisiología diferencial de los órganos reproductivos de los animales.

Planificar de forma integral la reproducción individual y colectiva de los animales.

Analizar las herramientas fundamentales del mejoramiento genético para la producción y salud animal.

Distinguir las enfermedades de origen genético de mayor frecuencia en los animales.

#### CONTENIDO SINTETICO:

##### Unidad I.

- Morfo-fisiología de los órganos reproductivos de las distintas especies animales.
- Identificación, ubicación topográfica y diferenciación de las estructuras anatómicas que componen el aparato reproductor así como su funcionamiento por etapa reproductiva.
- Reconocer las estructuras y funciones del eje hipotálamo-hipófisis-tracto reproductor.
- Comprensión de la interacción entre aparatos y sistemas relacionados con la reproducción de los animales.

##### Unidad II.

- Diagnóstico reproductivo.
- Identificación y diferenciación de anormalidades y patologías del tracto reproductivo in vivo o in situ.
- Reconocimiento de signos y síndromes inherentes a la patología del tracto reproductivo, así como el uso de pruebas de laboratorio complementarias para tales fines.
- Formulación de un pronóstico y diagnóstico de la disfuncionalidad del tracto reproductivo.
- Análisis de parámetros reproductivos en grupos de animales, comparándolos con indicadores establecidos.

##### Unidad III.

- Planificación de la eficiencia reproductiva.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*[Handwritten signature]*

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	3/ 6
CLAVE	3340023	GESTION DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA Y GENETICA

- Análisis de tarjetas de registro o pedigrí, auscultación manual y automatizada del tracto reproductor, así como evaluación de eyaculados.
- Conocer, discutir y argumentar las ventajas y desventajas de las diversas técnicas de reproducción asistida destinadas a optimizar la reproducción animal.

#### Unidad IV.

- Selección y cruzamiento para el mejoramiento genético animal.
- Importancia de la genética en la salud y la producción animal.
- El genoma animal.
- Genética mendeliana.
- Elementos de la genética molecular.
- Genética clínica.
- Genética de poblaciones.
- Parentesco y consanguinidad.
- Elementos de la genética cuantitativa.
- Selección en animales de granja.
- Fuentes de variación de las características.
- Sistemas de apareamiento animal.
- Uso y conservación de recursos genéticos animales.
- Programas de mejoramiento genético animal en las granjas.
- Tendencias de la producción animal.

#### MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La presente UEA conlleva una organización didáctica e instrumental ordenada para cumplir con sus objetivos, generales y específicos, mediante cuatro métodos de enseñanza-aprendizaje: método investigativo-expositivo, la resolución de ejercicios, el estudio de casos y la realización de proyectos. El primero tiene como propósito la activación de los procesos cognitivos del alumno para la comprensión y explicación de los contenidos sintéticos. El segundo orientado a desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con los procedimientos para el diagnóstico reproductivo y mejoramiento genético. El tercero para predecir y resolver problemas reproductivos. El cuarto para realizar experimentos orientados a mejorar la eficiencia reproductiva.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*44 años*  
*[Signature]*

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA		4/ 6
CLAVE 3340023	GESTION DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA Y GENETICA	

Se evalúan de forma cualitativa y cuantitativa los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como sus desempeños y evidencias demostrados para comprender, interpretar y resolver problemas relacionados con la gestión de la eficiencia reproductiva y con el mejoramiento genético y la producción animal.

Asimismo, se evalúan actividades de investigación documental y solución de problemas, entendidos estos últimos, como estudio de casos y elaboración de proyectos, ambos relacionados con las particularidades de los hechos ocupacionales, disciplinarios y profesionales, objeto de aprendizaje.

Para obtener la acreditación de la UEA, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

Elementos y factores de ponderación:

Evaluaciones de conocimientos teóricos 30%.

Estudio de casos y resolución de ejercicios relacionados con problemas reproductivos y genéticos 35%.

Realización de un proyecto de investigación relacionado con la eficiencia reproductiva 35%.

Total 100%.

Evaluación de Recuperación:

La evaluación contendrá todos los elementos de la evaluación global con la misma ponderación. Para obtener la acreditación de la UEA, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Campbell, B. K., Webb, R., Dobson, H. y Doberska, C. 2002. Reproduction in domestic ruminants. Ed. Society for Reproduction and Fertility. Cambridge, U.K.
2. Dalton, D. C. 1982. Introducción a la genética animal práctica. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
3. Galina, C. y Valencia, J. 2008. Reproducción de animales domésticos. Ed. Limusa, México.
4. Graham, C. 2008. Elección y cría de pollos y gallinas. Ed. Omega. Barcelona, España.
5. Hafez, E. S. E. y Hafez, B. 2002. Reproducción e inseminación artificial en animales. Ed. Interamericana McGraw-Hill. México.
6. Hicks Gómez, J. J. 2007. Bioquímica. 2a ed. Ed. Interamericana McGraw-Hill. México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*Y. Y. Y.*



7. Leung, P. C. K. y Adashi, E. Y. 2004. Ed. The ovary. Elsevier Academic Press. San Diego, California, USA.
8. Livio, D. 2006. Cruzamientos y las nuevas líneas compuestas. Una revolución genética en horizonte ganadero. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay.
9. Mota, R. D. Nava, O. A. A. Villanueva, G. D. y Alonso Spilsbury, L. M. 2008. Perinatología y ginecobstetricia animal: enfoques clínicos y experimentales. Ed. B. M. Editores. México.
10. Nicholas, F. W. 1998. Introducción a la genética veterinaria. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
11. Pineda, M. H. y Dooley, M. P. 2003. McDonald's veterinary endocrinology and reproduction. Ed. Iowa State Press. USA.
12. Samper, C. J. Pycock, F. J. y Mckinnon, A. O. 2007. Equine reproduction. Ed. Saunders Elsevier. Toronto, Canada.
13. Vila, F. 2004. Pelajes del caballo, genética y transmisión. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay.

## Revistas:

## Endocrinology.

ISSN: 0013-7227 (versión impresa).

ISSN: 1945-7170 (versión en línea).

## Revista de Salud Animal.

ISSN 0253-570X (versión impresa).

ISSN: 2224-4700 (version en línea).

## Animal Reproduction Science.

ISSN: 0378-4320 (version en línea).

## Slovenian Veterinary Research.

ISSN: 1580-4003 (versión impresa).

## InVet - Investigación Veterinaria.

ISSN: 1514-6634 (versión impresa).

ISSN: 1668-3498.

## Revista Veterinaria México.

ISSN 0301-5092 (versión impresa).

## Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias.

ISSN: 2007-1124 (versión impresa).

## Human Reproduction ISSN: 0268-1161 (versión impresa).

ISSN: 1460-2350 (versión en línea).

## Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú.

ISSN: 1609-9117 (versión impresa).

## Revista Interciencia.

ISSN: 0378-1844 (versión impresa).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	6/ 6
CLAVE 3340023	GESTION DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA Y GENETICA

**Material didáctico:**

Castillo-Juárez, H. 2006. Notas de curso sobre genética y crianza animal. Selección de notas y algunas traducciones de textos recientes sobre genética y crianza animal. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, DCBS, DPAA.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

*Y. G. G.*  
**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**