



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
CLAVE: 08USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:
PERINATOLOGÍA

DES:	AGROPECUARIA
PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S):	DOCTOR EN PHILOSOPHIA
TIPO DE MATERIA:	ESPECIALIZACIÓN
CLAVE DE LA MATERIA: SEMESTRE:	RA-603
ÁREA EN PLAN DE ESTUDIOS:	REPRODUCCIÓN ANIMAL Y MEJORAMIENTO GENÉTICO
CRÉDITOS	8
TOTAL DE HORAS POR SEMANA:	4
TOTAL DE HORAS SEMESTRE:	64
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	FEBRERO 2013
FRECUENCIA CON QUE SE OFRECE:	BASE A DEMANDA

Descripción:

El curso proporciona una revisión general de los eventos fisiológicos que ocurren durante la preñez, parto y nacimiento con énfasis en los animales domésticos. Está enfocado en el análisis del desarrollo fetal, así mismo se revisa la serie de eventos que se desatan al momento del parto y durante el nacimiento del neonato. Una parte importante del curso está enfocada a entender los procesos de epigénesis que provoca la nutrición de la madre durante la gestación.

Propósito:

General:

Desarrollar en el alumno los dominios de proponer, desarrollar y complementar modelos que explican los eventos moleculares, celulares y del organismo, que intervienen en los procesos reproductivos de los animales bajo diferentes condiciones del entorno, dentro de la competencia de Biología de la Reproducción, para adquirir conocimientos sobre los procesos fisiológicos y moleculares relacionados con los procesos fisiológicos en la madre y el feto, durante el la preñez, parto y nacimiento. Así como relacionar los cambios epigenéticos que provocan la programación fetal en el individuo, para que el alumno sea capaz de plantear alternativas de manejo y/o diseñar y desarrollar proyectos de generación y aplicación del conocimiento de los procesos reproductivos, en busca de nuevas biotecnologías reproductivas y/o una mayor eficiencia en los sistemas de producción animal

Específicos:

- 1) Aplicar e integrar los conocimientos fisiológicos sobre los eventos que intervienen durante la preñez, parto y nacimiento en animales domésticos
- 2) Conocer, analizar y discutir los conceptos relacionados con los procesos que involucran la programación fetal debida a la nutrición materna durante la gestación
- 3) Desarrollar habilidades para integrar el conocimiento y generar una propuesta de investigación innovadora a nivel molecular, en el ámbito de reproducción animal asistida

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
Genéricas: <ul style="list-style-type: none"> • Síntesis del conocimiento • Enseñanza Especialización: <ul style="list-style-type: none"> • Biología de la Reproducción 	A. FISIOLÓGÍA MATERNA <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento y Adaptación a la preñez 2. Aspectos inmunológicos durante la preñez 3. Desarrollo y función de la placenta 4. Composición y acción del líquido amniótico 5. Desarrollo anormal de la placenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que la placenta es un órgano de transición durante la preñez que provee el medio ambiente necesario para que se dé el intercambio metabólico entre la hembra y feto. • Entiende que es un órgano que produce hormonas responsables para el mantenimiento de la preñez, estimulación de la glándula mamaria y promoción del crecimiento fetal • Analiza la acción del sistema inmune de la hembra sobre el rechazo del feto, entiende el mecanismo por medio del cual este proceso es detenido para que el feto pueda desarrollarse
	B. FISIOLÓGÍA FETAL <ol style="list-style-type: none"> 1. Acción de los factores intrauterinos sobre el desarrollo fetal 2. Transferencia de inmunidad pasiva de la madre al feto 3. Regulación de los sistemas endocrinos, hematológicos e inmunológicos en el feto 4. Desarrollo del sistema cardiovascular 5. Desarrollo del sistema renal 6. Desarrollo del sistema respiratorio 7. Desarrollo del sistema nervioso 8. Transición de feto a neonato 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende que el proceso de desarrollo fetal comprende una serie de eventos que involucran factores intrauterinos así como factores propios del feto, que permiten se lleven a cabo el desarrollo de los sistemas vitales como el cardiovascular, respiratorio, renal y nervioso
	C. EFECTO DE LA NUTRICIÓN MATERNA SOBRE LA PROGRAMACIÓN FETAL <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación entre la nutrición, epigénética y el fenotipo 2. Estructura de la cromatina 3. Metilaciones en el DNA 4. Metilación de histonas 5. Acetilación de histonas 6. Nutrición materna. durante la gestación 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende, analiza y discute el efecto medio ambiental que tiene la nutrición de la madre durante la gestación sobre la impronta genética en el genoma del feto • Analiza que los cambios epigenéticos están involucrados con en el fenotipo que desarrollará el individuo después del nacimiento

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
	D. PARTO, PUERPERIO Y LACTACIÓN 1. Parto 2. Puerperio 3. Lactación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que el parto es iniciado por señales emitidas desde el feto e involucra una cascada compleja de eventos endocrinos que promueven la contracción del miometrio, la dilatación del cérvix, la expulsión del feto y la expulsión de la membranas fetales • Entiende que puerperio es el procesos que inmediatamente continua después del paro donde sucede la involución uterina y la función ovárica se reactiva • Analiza que la lactación se refiere al desarrollo de la glándula mamaria para la secreción de leche después del parto que nutrirá al neonato
	E. DESARROLLO DE PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Integra los conocimientos adquiridos para desarrollar y proponer un proyecto de investigación

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
A	Presentación del tópico por el estudiante, basado en la revisión de literatura. Aclaración de dudas y reforzamiento de los temas por el maestro. Discusión grupal del tópico y de artículos científicos seleccionados por el maestro	14
B	Presentación del tópico por el estudiante, basado en la revisión de literatura. Aclaración de dudas y reforzamiento de los temas por el maestro. Discusión grupal del tópico y de artículos científicos seleccionados por el maestro	14
C	Presentación del tópico por el estudiante, basado en la revisión de literatura. Aclaración de dudas y reforzamiento de los temas por el maestro. Discusión grupal del tópico y de artículos científicos seleccionados por el maestro	14
D	Presentación del tópico por el estudiante, basado en la revisión de literatura. Aclaración de dudas y reforzamiento de los temas por el maestro. Discusión grupal del tópico y de artículos científicos seleccionados por el maestro	12
E	Desarrollo de una propuesta de investigación que muestre la integración de conocimiento adquirido en los tópicos anteriores	10

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1) Presentación de un tópico, seleccionado por el maestro, mediante exposición oral frente al grupo 2) Revisión bibliográfica del tópico presentado frente a grupo 3) Participación en las discusiones grupales sobre los artículos científicos seleccionados por el maestro 4) Resultado en los exámenes parciales aplicados en el curso 5) Presentación de la propuesta de investigación tanto escrita como mediante exposición oral frente al grupo 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Capacidad del estudiante para analizar, razonar y sintetizar el conocimiento mediante el uso eficiente de las herramientas de las TIC's 2) Habilidad del estudiante para generar un pensamiento crítico y reflexivo 3) Habilidad del estudiantes para justificar y cuestionar el conocimiento transmitido en las exposiciones de sus compañeros, así como el adquirido por la lectura de artículos científicos seleccionados por el maestro. Actitud positiva y responsable hacia la expresión de las ideas de los compañeros. 4) Clasificación mínima de 8.0 (ocho punto cero) en los exámenes parciales 5) Capacidad del estudiante para analizar, razonar y utilizar el conocimiento adquirido en el curso para generar una propuesta de investigación sobre los factores que afectan el desarrollo embrionario

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>Jhonson M.H. 2007. Essential Reproduction. 6th edition. Blackwell Science. ISBN: 978-1-4051-1866-8</p> <p>Boron W.F. y Boulpaep Medical Physiology, 2011. E.L. Ed. Elseiver. ISBN: 1437717535</p> <p>Sengel P.L. 2011. Pathways to pregnancy and parturition. Second edition Ed. Current coceptions, Inc. ISBN: 0-9657648-2-6</p> <p>Chou S.W, Friso S. 2009. Nutrients and Epigenetics. Ed. CRC Press. ISBN: 13-978-1-4200-6354-7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante desarrollará y presentará en forma escrita y mediante exposición un tópico seleccionado por el maestro , cuyo valor será de un 30% de la calificación final • Se aplicaran tres exámenes parciales escritos con un valor de 40% de la calificación final del curso • El estudiante desarrollará y presentara en forma escrita y mediante exposición frente al grupo, una propuesta de investigación innovadora que sea capaz de resolver una problemática relacionada con el desarrollo embrionario. La evaluación de este trabajo tendrá un valor de 30% de la calificación final

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A. Fisiología materna	X	X	X	X												
B. Fisiología fetal				X	X	X	X									
C. Efecto de la nutrición materna sobre la programación fetal								X	X	X	X					
D. Parto, puerperio y lactación												X	X	X		
E. Propuesta de investigación														X	X	X