



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Secretaría de Investigación y Posgrado

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICO AGROPECUARIAS

2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

FISIOLOGÍA NUTRICIONAL DE MONOGÁSTRICOS

FECHA DE ELABORACIÓN

Octubre de 2010

Dr. Julio Ly Carmenatti y Dr. Clemente Lemus Flores.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

12 Julio de 2018

Dr. Julio Ly Carmenatti. Dr. Clemente Lemus Flores, Dr. Fernando Grageola Núñez.

3. PRESENTACIÓN

La fisiología nutricional en monogástricos comprende el estudio de todo el proceso digestivo y diversos métodos de estudio.

Este curso se imparte como especializante y optativo.
6 créditos.

4. OBJETIVO(S)

Adquiera conocimientos elementales, sobre las bases de la fisiología nutricional en animales monogástricos.

Se introduzca en el estudio de los diferentes métodos de estudio de la fisiología nutricional

5. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Proporcionar un ambiente de aprendizaje positivo donde los estudiantes pueden participar activamente en su desarrollo académico.
Dar a los estudiantes una experiencia directa de la investigación durante un proyecto
Enseñar habilidades de investigación para asegurar que los estudiantes estén capacitados para desempeñar una carrera en la ciencia

6. CONTENIDOS

CAPÍTULO I

Introducción al estudio de la fisiología digestiva en cerdos. Interdependencia entre índices digestivos y rasgos de comportamiento. Interdependencia entre fisiología de la digestión y requerimientos nutricionales.

CAPÍTULO II

Anatomía del tracto gastrointestinal del cerdo. Métodos de medición en órganos. Evolución del tracto gastrointestinal y las glándulas anexas en relación con la edad. Aspectos morfométricos.

CAPÍTULO III

Patrón de consumo del cerdo. Factores que influyen. Interrelación entre el patrón de consumo y los rasgos de comportamiento. Interrelación entre el patrón de consumo y la digestión. Métodos de medición del patrón de consumo.

CAPÍTULO IV

Tránsito de la digesta por el tracto gastrointestinal. Efecto de la edad y otros factores no dietéticos. Efecto de la naturaleza de la dieta. Métodos de medición del tránsito de digesta.

CAPÍTULO V

Digestión y digestibilidad. Digestibilidad de ingredientes y nutrientes en el cerdo. Tipos de digestibilidad. Factores que influyen en la digestibilidad de una dieta. Aspectos metodológicos.

CAPÍTULO VI

Digestión estomacal. El estómago como órgano reservorio de digesta. Factores que determinan la digestión en el estómago. Regulación de la evacuación gástrica. La hidrólisis gástrica. Regulación de la secreción gástrica. Métodos de estudio de la función gástrica.

CAPÍTULO VII

Digestión en el intestino delgado. Digestión luminal y de membrana. El páncreas exocrino. Secreción biliar y circulación enterohepática. Factores que influyen en la digestión en el intestino delgado. Concepto de digestibilidad ileal. Métodos de estudio de la digestión en el intestino delgado.

CAPÍTULO VIII

Digestión en el intestino grueso. Aspectos de la digestión en el ciego y en el colon. Concepto de digestibilidad post ileal. Factores que intervienen en la digestión en el intestino grueso. Métodos de estudio de la digestión en el intestino grueso.

CAPÍTULO IX

La microflora del tracto gastrointestinal del cerdo. Interdependencia entre

digestión enzimática y digestión microbiana. Formas de manipulación de la digestión microbiana. Digestión de la pared celular. Métodos de estudio de la microbiología del tracto gastrointestinal y de la digestión de la fibra en el cerdo.

CAPÍTULO X

Absorción intestinal en el cerdo. Transporte a través de membrana. Métodos in vivo e in vitro para estudiar la absorción intestinal.

7. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

- Este curso comprende 6 créditos, divididos en 3 horas de docencia y 3 horas individuales.
- El docente y el alumno participara a través de la exposición y discusión de los marcos teóricos.
- Se aplicarán diversas técnicas didácticas para favorecer la adquisición de conocimientos.
- Se emplearán recursos tales como pizarrón, acetatos, diapositivas y proyector tipo cañón.

8. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Integración del portafolio con acciones, tareas y lecturas complementarias que favorezcan el autoaprendizaje.
- Presentación de seminario sobre la revisión de artículos y textos investigación en Genética Animal.
- Utilización de habilidades de investigación, incluyendo la capacidad de diseñar experimentos, el conocimiento de técnicas moleculares, análisis de datos, y la revisión de la literatura crítica
- Usar las habilidades transferibles en las presentaciones orales, redacción de informes, y el uso de la información tecnológica

9. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Los porcentajes de acreditación serán:

- Total de marcos teóricos 40%.
- Total de Participación 30%.
- Seminario 10%.
- Presentación de portafolio 20%.

Deberá cubrirse el 80 % de asistencia y la calificación mínima aprobatoria será de 80 (ochenta).

10. BIBLIOGRAFIA

- Demeyer O. 1986. Proc. KVIV Studiedag Voedereiwitwaardering. Melle.
- Dierick N A 1990. Proc. IWONL Studiedad Comité voor de Studie van de Varkensvoeding en zicklen. Gent. p. 25-30.
- Dierick N A 1991. Proc. Int. Congr. Pig Farming. Brussels p. 2.1-2.8
- Dierick N A, Vervaeke I, Decuypere J y Henderickx H. 1990. J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. 63:220-235.
- Henry Y, Vogt H y Zoiopoulos P 1988. Livestock Prod. Sci. 19: 299-354.
- Imbeah M, Sauer W y Mosenthin R. 1988. J. Anim. Sci. 66:1409-1417.
- Just A, Jorgensen H y Fernández J A 1983. Livest. Prod. Sci. 10:487-506.
- Laplace J P, Darcy-Vrillon B, Pérez J, Haniy Y, Giger S y Sauvant D 1989. Brit. J. Nutr. 61:75-87.
- Livingstone R y Fowler V 1987. Proc 38th Reunión FEZ. Lisboa.
- Muller H y Kirchgessner M. 1986. Pig News Inf. 7:419-424.
- Siers DG 1975. J. Anim. Sci. 41:1266-1269.
- Steg A, Vander Meer J, Smith J y Hindler Va 1987. Jaurverslay IVVO (Lelystad) p. 21-29.
- Vervaeke I, Dierick N A, Demeyer D y Decuypere J 1989. Anim. Feed. Sci. Technol 23:169-194.
- Vervaeke I, Dierick N A, Demeyer D, Decuypere J y Henderickx H 1989. Med. Fac. Landbouw. Rijkuniv Gent 54:1343-1355.
- JULIO LY 2008. EDICIÓN CLEMENTE LEMUS FLORES Y JULIO LY CARMENATTI. FISILOGIA NUTRICIONAL DEL CERDO. 1ª. EDICIÓN UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT. ISBN 968-833-0077-9. PUBLICADO MARZO 2008. pp 165

11. PERFIL PROFESIONAL

Profesores con M en C o D en C del área de Zootecias y Veterinarias