

NUTRICION Y METABOLISMO

Objetivos del curso

Generales:

Abordar la función fisiológica y destino metabólico de los carbohidratos, lípidos, y proteínas y su participación para satisfacer las necesidades energéticas de mantenimiento, crecimiento, reproducción y lactación.

Específicos:

Usar los principios del metabolismo, para predecir el escenario metabólico en situaciones determinadas

Reconocer las interrelaciones entre las estructuras fisiológicas y la función bioquímica

Coordinar estructura, composición y actividades bioquímicas de los organelos celulares

Demostrar conocimiento básico de digestión, absorción, transporte, metabolismo, excreción e importancia de cada nutriente

Identificar las propiedades químicas y físicas de los nutrientes, sus funciones y los efectos de las deficiencias o excesos de nutrientes o energía

Familiarizarse con la aplicación del método científico y diferentes metodologías a la nutrición como ciencia

Unidades Temáticas

Modulo I.

- ✓ Introducción al metabolismo
- ✓ Regulación de la cantidad de enzimas – Hormonas
- ✓ Regulación de la actividad enzimática
- ✓ Integración del metabolismo y ciclo de Krebs
- ✓ Carbohidratos:
 - Digestión, absorción y transporte de glucosa
 - Glicólisis/Gluconeogénesis y su regulación
 - Síntesis/degradación del glucógeno y su regulación
- ✓ Lípidos
 - Digestión, absorción y transporte de lípidos
 - Oxidación de ácidos grasos y cetogénesis y su regulación
 - Síntesis de ácidos grasos y triglicéridos y su regulación
- ✓ Proteínas
 - Digestión y absorción
 - Metabolismo de los aminoácidos
 - Interrelación del metabolismo de los aminoácidos con el metabolismo de otros nutrientes
- ✓ Mantenimiento, reproducción y lactación

Modulo II.

- ✓ Regulación del consumo

Evaluación

1. Trabajo en taller: 70% puntaje total (35% trabajo escrito, 35% presentacion oral)
2. Oponente en Presentacion oral: 30%

Lugar:

Curso teórico: Programa de Postgrado, Facultad de Agronomía

Horarios:

Modulo I: Lunes 26 a Viernes 30 de setiembre

Dedicación horaria y créditos:

Modulo I: CREDITOS: 4

Modulo II: CREDITOS: 2

Equipo docente:

Responsables: DVM (PhD) Ana Meikle e Ing. Agr (PhD) Mariana Carriquiry

Responsable modulo Regulación del Consumo: Ing. Agr. (Mag.) Ana Trujillo

Docentes invitados: Ing Agr. (PhD) Pablo Chilibroste, Ing. Agr. (Mag.) María de los Angeles Bruni,

Ing. Agr. (Mag.) Ana Laura Astessiano, Dra. (Mag.) Isabel Pereira, Dra. (Mag.) Gretel Rupretcher

Docente invitado extranjero: Dr. Alejandro Relling.

CRONOGRAMA

DIA	TEMATICA
Modulo I	
Lun. 26/9 9-17	Presentación del curso y metodología de trabajo Introducción al metabolismo (M. Carriquiry) Control endócrino del metabolismo (A. Meikle)
Mar. 27/9 9-13	Control endócrino del metabolismo (A. Meikle)
Mie. 28/9 9-13	Digestión, absorción y transporte. Destino productos finales de digestión (MA Bruni y M. Carriquiry)
Jue. 29/9 9-17	Eficiencia de utilización de la energía y partición de nutrientes (M. Carriquiry)
Vie. 30/9 9-17	Partición de nutrientes en la vaca de leche: Enfoque en biotipos (I. Pereira) Perfiles metabólicos y salud del rodeo lechero (G. Rupretcher) Partición de nutrientes en la vaca de carne (A. Astessiano)
Modulo II	
Jue. 27/10	Introducción a la homeostasis energética en rumiantes. (M. Carriquiry) Regulación central del consumo (A. Trujillo) Regulación periférica del consumo (A. Relling)
Vie. 28/10	Regulación del consumo en pastoreo (P. Chillibroste)
Modulo I y II. Seminarios: Evaluación	
	<ul style="list-style-type: none">• Endocrinología metabólica en preñez gemelar en ovinos último tercio de gestación• Endocrinología metabólica en crecimiento y engorde en bovinos de carne• Efectos del ambiente (estrés térmico y fotoperíodo) en la regulación del consumo• Señales metabólicas que informan el eje reproductivo en vacas de leche y carne.