

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**1. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** Temas Selectos de Medicina y Salud Animal "Nutrición y Alimentación de Perros y Gatos"

**2. SEMESTRE:** Décimo.

**3. CICLO:** Profesional.

**4. ÁREA:** Medicina y Salud Animal.

**5. CARÁCTER:** Optativa de profundización.

**6. CLAVE:** 0701

**7. DURACIÓN: 8 SEMANAS**

**Horas por semana:** Teóricas: 4    Prácticas: 0

**HORAS TOTALES:** Teóricas: 32    Prácticas: 0

**7.1 CRÉDITOS: 4**

**8. MODALIDAD:** Curso.

**8.1 TIPO DE ASIGNATURA:** Teórica.

**9. ASIGNATURAS CON LAS QUE HAY SERIACIÓN:**

**Antecedentes:**

Medicina de Perros y Gatos.

**Subsecuentes:**

**10. OBJETIVOS GENERALES:**

- Conocer la forma en la que los nutrimentos sustentan la salud y la homeostasis de los perros y gatos
- Comprender los factores que modifican el consumo voluntario y las técnicas utilizadas para su evaluación y predicción.
- Analizar la fisiopatología de las principales alteraciones metabólicas causadas por factores nutricionales.
- Integrar los conocimientos teóricos de nutrición necesarios para evaluar los diferentes tipos de alimentos comerciales y dietas especiales, para animales enfermos, convalescientes y geriátricos.

**11. UNIDADES TEMÁTICAS:**

**Unidad 1**

**No. de horas: 4T/OP**

**Introducción**

1. El perro y el gato como animales de compañía

2. Definición de nutrición y alimentación de los perros y gatos
3. La nutrición y su relación con la salud y la homeostasis de perros y gatos
4. El aparato digestivo de perros y gatos
  - a. Evolución
  - b. Los carnívoros
  - c. Anatomía del aparato digestivo y anexos de perros y gatos
  - d. Funciones de los órganos del aparato digestivo y anexos de perros y gatos
  - e. Secreciones del aparato digestivo y anexos de perros y gatos
  - f. Control del aparato digestivo y anexos de perros y gatos
5. Bioenergética.
  - a. ¿Qué es la energía y para qué sirve?
  - b. Energía de la dieta
  - c. Densidad energética
  - d. Desequilibrio energético

## **Unidad 2**

**No. de horas: 4T/OP**

### **Nutrición**

1. Nutrientes
2. Agua
  - El agua como ¿nutriente?
  - Importancia de la agua en la nutrición de perros y gatos
  - Consumo voluntario de agua en perros y gatos
3. Carbohidratos
  - a. Definición
  - b. Los carbohidratos como fuente principal de energía en perros y gatos
  - c. Importancia de los carbohidratos en la nutrición de perros y gatos
  - d. Digestión y absorción de carbohidratos en perros y gatos
  - e. Metabolismo de carbohidratos en perros
  - f. Metabolismo de carbohidratos en gatos
  - g. Necesidades de carbohidratos en perros y gatos
4. Lípidos
  - a. Grasas y aceites
  - b. Lípidos como energía de reserva en perros y gatos
  - c. Ácidos grasos esenciales en perros y gatos
  - d. Ácidos grasos omega 3 y 6 en perros y gatos
  - e. Importancia de los lípidos en perros y gatos
  - f. Digestión y absorción de lípidos en perros y gatos
  - g. Metabolismo de lípidos en perros y gatos
  - h. Necesidades de lípidos en perros y gatos
  - i. Necesidades específicas de lípidos en gatos
  - j. Oxidación y radicales libres
5. Proteínas y aminoácidos
  - a. Definición
  - b. Relación proteína energía
  - c. Aminoácidos esenciales en perros y gatos
  - d. Importancia de las proteínas y aminoácidos en perros y gatos
  - e. Digestión y absorción de aminoácidos y proteínas en perros y gatos
  - f. Metabolismo de proteínas y aminoácidos en perros y gatos
  - g. Metabolismo y utilización de la arginina y taurina en gatos

- h. Necesidades de aminoácidos y proteínas en perros y gatos
- 6. Vitaminas y minerales
  - a. Vitaminas y minerales como nutrientes en perros y gatos
  - b. Importancia de vitaminas y minerales en la nutrición de perros y gatos
  - c. Digestión y absorción de vitaminas y minerales en perros y gatos
  - d. Necesidades de vitaminas y minerales en perros y gatos

### **Unidad 3**

**No. de horas: 12T/OP**

#### **Alimentación**

1. Comportamiento Alimentario
2. ¿Cómo alimentar a un perro y a un gato?
  - a. Diferencias en la alimentación de perros y gatos
  - b. Necesidades alimenticias de los perros de acuerdo a la talla
  - c. Necesidades de alimenticias de acuerdo a la raza
3. Contenido nutricional del alimento
  - a. ¿Cómo determinar el contenido nutricional de un alimento?
  - b. Expresión del contenido nutricional de un alimento
  - c. Ingredientes habituales de los alimentos para perros y gatos
4. Tipos de alimento
  - a. Eliminación de dietas balanceadas: alimentos comerciales vs alimentos caseros
  - b. Tipos de alimentos comerciales para perros y gatos
    - i. Alimentos secos
    - ii. Alimentos enlatados
    - iii. Alimentos semihúmedos
    - iv. Aperitivos y golosinas
    - v. Alimentos especiales
  - c. Clasificación de alimentos comerciales
5. Consumo y factores que lo alteran
  - a. Energía del alimento
  - b. Equilibrio del alimento
  - c. Palatabilidad del alimento
  - d. Digestibilidad del alimento
  - e. Costo del alimento
6. Alimentación del perro y el gato sano
  - a. Alimentación durante la gestación y lactación
    - i. Reproducción
    - ii. Gestación y parto
    - iii. Lactación
    - iv. Posdestete
  - b. Alimentación de los recién nacidos
    - i. Leche materna
    - ii. Comida sólida
    - iii. Huérfanos
  - c. Alimentación durante el crecimiento
  - d. Alimentación de mantenimiento
  - e. Alimentación para el perro de trabajo
    - i. Necesidades
    - ii. Estrés
  - f. Alimentación en animales gerontes

- i. Cuidado alimenticio en el animal viejo
  - ii. Consideraciones y necesidades
- 7. Excesos y deficiencias de nutrientes en la dieta de perros y gatos
- 8. La fibra en la dieta de perros y gatos
  - a. ¿Es necesaria la fibra en la dieta de perros y gatos?
  - b. Los diferentes tipos de fibra utilizadas en las dietas de perros y gatos
  - c. Necesidades de fibra en las dietas de perros y gatos
- 9. Los probióticos, conservadores y otros aditivos en las dietas de perros y gatos

#### **Unidad 4**

**No. de horas: 12T/0P**

#### **Problemas nutricionales y técnicas de alimentación en el paciente enfermo**

1. Obesidad en perros y gatos.
  - a. Causas de obesidad en perros y gatos
  - b. Tratamiento de la obesidad en perros y gatos
2. Problemas ocasionados por el excesos de minerales en los perros y los gatos
  - a. Desequilibrio calcio-fósforo
3. Problemas ocasionado por el excesos y deficiencias de vitaminas en perros y gatos
4. Dermatitis en perros y gatos
  - a. Asociadas con la nutrición y alimentación
5. Dietas para animales enfermos y convalescientes
  - a. Diabetes mellitus
  - b. Urolitiasis
  - c. Insuficiencia renal
  - d. Enfermedades hepáticas
  - e. Cardiopatías
  - f. Salud dental
  - g. Enfermedades gastrointestinales
  - h. Cáncer
  - i. Enfermedades hereditarias
6. Intoxicaciones asociadas con la alimentación de perros y gatos
  - a. Botulismo
  - b. Oxalatos
  - c. Nitratos
  - d. Metales pesados (plomo, cromo y cadmio)
  - e. Intoxicación por aditivos
  - f. Adulterantes y contaminantes

#### **12. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

1. Ackerman LJ: Canine Nutrition. Alpine Publications. USA. 1999.
2. Carey DP, Norton SA, and Bolser SM: Recent Advances in Canine and Feline Nutritional Research: Proceedings of the 1996 Iams International Nutrition Symposium. Orange Franzer Press. Wilmington Ohio, USA. 1996.
3. Case L.P.: The Cat: Its Behavior, Nutrition & Health. Iowa State Press. USA. 2003.
4. Case L.P., Carey D.P., Hiraakawa D.A. and Daristotle L.: Canine and Feline Nutrition: A Resource for Companion Animal Professionals. C.V. Mosby; 2nd edition. USA. 2000.
5. Church, D. and Pond, W.: Fundamentos de Nutrición y Alimentación de los Animales. Limusa. México, 1992.
6. Davies M.: Canine and Feline Geriatrics. Iowa State Press; 1st edition. USA. 1996.

7. Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P and Lewis LD: Small Animal Clinical Nutrition. Mark Morris Associates; 4th edition. USA. 2000
8. Markwell PJ: Applied clinical nutrition of the dog & cat: A guide to Waltham veterinary diets--the healthy advantage (Waltham diets). Waltham USA; U.S. ed edition. 1998
9. McKay P.: Reigning Cats & Dogs: Good Nutrition Healthy Happy Animals. Pat McKay. USA. 2002.
10. Nelson DL and Cox MM: Lehninger Principles of Biochemistry; W.H. Freeman, 4th edition. USA. 2004.
11. Schuletzte, K.: Natural Nutrition for Dogs and Cats: The Ultimate Pet Diet. Hay House. USA. 1999.
12. Strombeck D.R.: Home-Prepared Dog & Cat Diets: the Healthful Alternative. Iowa State Press; 1st ed edition, USA. 1999.
13. Subcommittee on Dog and Cat Nutrition, Committee on Animal Nutrition, National Research Council: Nutrient Requirements of Cats and Dogs (Nutrient Requirements of Domestic Animals). National Academies Press. USA. 2005.
14. Reinhart G.A. and Carey D.P.: Recent Advances in Canine and Feline Nutrition 2000 Iams Nutrition Symposium Proceedings. Orange Frazer Pr Inc. Wilmington Ohio, USA 2000.
15. Reinhart G.A. and Carey D.P.: Recent Advances in Canine and Feline Nutrition 1998 Iams Nutrition Symposium Proceedings. Orange Frazer Press. Wilmington Ohio, USA 1998.
16. Zink C.: Dog Health & Nutrition for Dummies. For Dummies. USA. 2001.

### **13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

17. D´Melo J.P.: Farm Animal Metabolism and Nutrition. CABI. UK, 2000.
18. Edney ATB: El libro de Waltham de Nutrición de Perros y Gatos. Editorial Acribia S.A., España, 1988.
19. García S.A.: Fisiología Veterinaria. Interamericana McGraw-Hill. España, 1995
20. Kaneko J.J., Harvey J.W., Bross M.L.: Clinical Biochemistry of Domestic Animals. 4ªth. ed. Academic Press. USA, 1997.
21. Kelly N., Willis J.: Manual of Companion Animal Nutrition And Feeding. British Small Animal Veterinary Association, Iowa State University Press, USA, 1996.
22. Lorgue G.: Toxicología Clínica Veterinaria. Acribia. Zaragoza, 1997.
23. NRC: Nutrient Requirement of Dog. National Academy Press, USA, 1985.
24. Reece W.O.: Physiology of Domestic Animals. 2nd. ed. Williams & Wilkins. USA, 1997.
25. Royal Canina. Enciclopedia Royal Canin. Aniwa Publishig. Italia, 2003.
26. Shimada A.M.: Nutrición Animal. Trillas. México, 2003.
27. Stryer L. : Bioquímica. 4ª ed. Reverté. España, 1995.
28. Voet D. and Voet J.: Biochemistry. 2nd. ed. John Wiley. USA, 1995.
29. Walson D. H.: Natural Toxicants in Food. Academic Press. UK, 1993
30. Willis JM. El Libro de Waltham de Nutrición Clínica de Perros y Gatos. Editorial Acribia, España, 1995.

### **14. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE:**

El profesor elegirá de acuerdo a su criterio una o más de las metodologías listadas a continuación:

- Exposición del profesor con preguntas
- Exposición de los alumnos
- Exposición con lluvia de ideas
- Discusión en grupos
- Trabajos grupales
- Lecturas recomendadas
- Discusión guiada
- Elaboración de resúmenes

### **15. SUGERENCIAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

La calificación final del curso se obtendrá considerando los siguientes puntos:

- Exámenes parciales.
- Tareas o participaciones.

**16. PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:**

Médicos Veterinarios Zootecnistas con nivel de maestría o doctorado, o con cinco años de experiencia profesional en el área