

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE VETERINARIA

PROGRAMA DE AMPLIACIÓN DE ALIMENTACIÓN Y
NUTRICIÓN ANIMAL

Curso académico 1997-98



Profesores:
Dra. María Antonia Chaso Criado
Dra. María Rosario Pascual Pascual
Dr. Pedro Luis Rodríguez Medina

Handwritten signature of Dra. María Antonia Chaso Criado.

Handwritten signature of Dra. María Rosario Pascual Pascual.

Handwritten signature of Dr. Pedro Luis Rodríguez Medina.

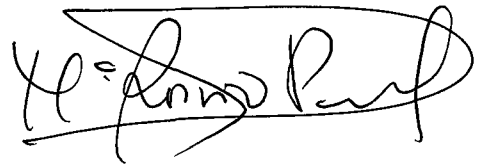
OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA.

Esta asignatura, dentro del plan de estudios vigente, constituye una oferta optativa dentro del cuarto curso, y se encuadra dentro de la especialidad de Zootecnia.

En ella se incluye aquella formación complementaria que no se ha podido ofertar en el programa de la asignatura general y comprende el desarrollo de las actividades propias del veterinario en su hacer profesional cotidiano.

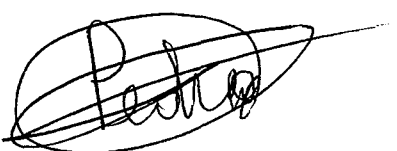
El programa se desarrolla en dos aspectos diferentes, en primer lugar se recoge, de manera extensa, lo tocante a la tecnología de la fabricación de piensos y alimentos para los animales incluyendo todos los procesos básicos, así como su integración en la práctica.

El segundo bloque temático está orientado hacia las prácticas de manejo alimenticio habituales en las distintas especies de interés zootécnico comenzando, precisamente, por los distintos sistemas de automatización de la distribución del alimento y agua de bebida.



PROGRAMA TEÓRICO

- TEMA 1.- Objetivos del proceso de fabricación. Descripción del proceso de fabricación y sus variantes.
- TEMA 2.- Aprovisionamiento de materias primas. Circuitos de entrada: recepción de sólidos ensacados y a granel, recepción de líquidos. Acondicionamiento
- TEMA 3.- Control de calidad de las materias primas: examen visual, análisis químicos, análisis microscópicos, otros análisis. Control de calidad en las distintas etapas de fabricación.
- TEMA 4.- Almacenamiento a granel de materias primas sólidas: los silos. Tipos de silos por su función o por su construcción. Problemas de vaciado y soluciones.
- TEMA 5.- Almacenamiento a granel de materias primas líquidas: tanques para líquidos.
- TEMA 6.- Sistemas de transporte: elevadores, sinfines, cintas de transporte, transporte neumático.
- TEMA 7.- Instalación de molturación: tipos de molinos, rendimientos, tamaños de molturación.
- TEMA 8.- Dosificación: el mezclado, tipos de mezcladoras, nivel de precisión, el desmezcle.
- TEMA 9.- Granulación. Objetivos de la granulación. Comportamiento de diferentes materias durante el granulado. Inyección de líquidos.
- TEMA 10.- Nuevas tecnologías en el proceso de granulación: maduración, doble granulación, extrusión.
- TEMA 11.- Pre-expedición. Control de calidad del producto acabado. Ensacado. Almacenamiento de pienso a granel.
- TEMA 12.- Posibilidades de automatización y control de las plantas de fabricación.
- TEMA 13.- Mantenimiento y seguridad en las plantas de fabricación: incendios y explosiones. Ruidos y vibraciones: medidas de control.
- TEMA 14.- Automatización de la administración de comida en las diferentes especies de interés zootécnico.
- TEMA 15.- Automatización de la administración de bebida en las diferentes especies de interés zootécnico.
- TEMA 16.- Enfermedades metabólicas de origen alimenticio: cetosis, acidosis y alcalosis ruminal. Fiebre vitularia. Tetania de los prados. Enfermedad del músculo blanco. Formas de prevención desde un punto de vista nutritivo.
- TEMA 17.- Manejo alimentario del ganado vacuno. Animales lecheros: fase de cría y recria. Manejo de lotes durante la producción: hembras gestantes y secas. Animales de carne: producción de carne blanca, cebaderos de terneros, terneros de ciclo largo.



TEMA 18.- Manejo alimentario del ganado ovino. La oveja lechera, particularidades. Ovino de carne: interacciones entre el sistema productivo y la disponibilidad de alimentos.

TEMA 19.- Hábitos de alimentación del ganado caprino. Necesidades de complementación en función del estado productivo y de las condiciones medioambientales.

TEMA 20.- Manejo alimentario del ganado porcino. Lechones. Reproductores. Periodo de cebo.

TEMA 21.- Alimentación del cerdo Ibérico. Cerdas gestantes. Lechones. Verracos. Cebo en montanera.

TEMA 22.- Manejo alimentario del conejo. Alimentación en las distintas fases del ciclo productivo: hembras gestantes y lactantes, gazapos, cebo.

TEMA 23.- Manejo alimentario de los équidos. Alimentación de yeguas de vientre. Caballos de carne y trabajo. Caballo deportivos.

TEMA 24.- Manejo alimentario de aves. Alimentación de ponedoras: reproductores, cría, recría, puesta y muda. Alimentación de pollos de carne: cría, recría y reproductores.

TEMA 25.- Alimentación de perdices. Alimentación de codornices. Alimentación de pavos. Alimentación de patos.

TEMA 26.- Carnívoros domésticos. Pautas dietéticas durante las diferentes edades. Los cachorros huérfanos. Alimentación adecuada para diferentes problemas: animales enfermos, obesos, etc.

TEMA 27.- La alimentación en acuicultura. Particularidades nutritivas de las principales especies de interés económico. Alimentación de estas especies.

TEMA 28.- Alimentación de los animales de laboratorio: ratas, ratones y cobaya.

TEMA 29.- Alimentación de animales de peletería. Visonos, chinchillas, nutrias, etc.

TEMA 30.- La alimentación en apicultura. Alimentación natural de la abeja. Cuando y como alimentar la colmena.

PROGRAMA PRACTICO

.- Determinación de la digestibilidad de una alimento mediante la utilización de ratas y jaulas metabólicas.

.- Visita a una fábrica de pienso.



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA A LOS ALUMNOS

ANGULO,E.; PUCHAL,F. (1995). Tecnología de fabricación de piensos. Paperkite, Lleida.

BUXADE,C. (1984). Ganado porcino. Mundi-Prensa, Madrid.

BUXADE,C. (1985). El pollo de carne. Mundi-Prensa, Madrid.

BUXADE.C. (1987). La gallina ponedora. Mundi-Prensa, Madrid.

CASE,L.P.; CAREY,D.P.; HIRAKAWA,D.A. (1997). Nutrición canina y felina. Harcourt Brace, Madrid.

CHURCH,C.D. (1989). Alimentos y alimentación del ganado (2 Vol.). Hemisferio Sur, Uruguay.

DE BLAS,C. (1984). Alimentación del conejo. Mundi-Prensa, Madrid.

DE BLAS,C.; GONZALEZ,G.; ARGAMENTEIRA,A. (1987). Nutrición y alimentación del ganado. Mundi-Prensa, Madrid.

EDNEY,A.T.B. (1989). Nutrición de perros y gatos. Acribia, Zaragoza.

FEDNA (1993). Influencia del procesado sobre el valor nutritivo de materias primas y piensos terminados. Edt. P. García, G. González y C. de Blas. FEDNA-Expoaviga-93, Barcelona.

FEDNA (1994). Nuevos sistemas de valoración de alimentos y programas alimenticios para especies domésticas. Edt. P. García, G. González y C. de Blas. FEDNA-Dpto. de Producción Animal de la Universidad Politécnica de Madrid.

GIRALT,J.; JAVIERRE,J.A.; PIÑOL,J.M.; RAMALLO,T. (1985). El problema de la contaminación fúngica en la industria de piensos. Lucta S.A., Barcelona.

I.N.R.A. (1985). Alimentación de los animales monogástricos. Mundi-Prensa, Madrid.

I.N.R.A. (1990). Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos. Mundi-Prensa, Madrid.

MARTIN-ROSSET,W. (1990). L'alimentation des chevaux. INRA, Paris, France.

