

## ORGANIZACION DE LAS ENSEÑANZAS Y PERSONAL DOCENTE DE LA FACULTAD

### DIRECCION

Decano . . . . . Ilmo. Sr. D. Santos Ovejero del Agua  
Vicedecano . . . . . Ilmo. Sr. D. Rafael Sarazá Ortiz  
Secretario . . . . . Don Marcelino Alvarez González

### CATEDRA DE FISICA

Profesor Encargado de Cá-  
tedra . . . . . Don Eladio Fernández Puente  
Ayudante de clases prácticas . Don Carlos Pérez Gómez

### CATEDRA DE QUIMICA

Profesor Adjunto Encargado  
de Cátedra . . . . . Don Esteban Riera Fernández  
Ayudantes de clases prácticas . Don Fernando José Angel Urbez, y  
Don Gaudencio Angel Díez Mateo

### CATEDRA DE BIOLOGIA

Profesor Adjunto Encargado  
de Cátedra . . . . . Don Miguel Marcos Abad  
Ayudante de clases prácticas . Don José Luis Rodríguez Moro

### CATEDRA DE MATEMATICAS

Profesor Adjunto Encargado  
de Curso . . . . . D. Alfredo García Gómez

CATEDRA DE ANATOMIA DESCRIPTIVA, EMBRIOLOGIA  
Y ANATOMIA TOPOGRAFICA

Profesor Encargado de Cátedra de Anatomía Descriptiva . . . . . Don Luis García González  
Profesor Encargado de Anatomía Topográfica . . . . . Don Francisco Moratíel Alvarez  
Ayudante de clases prácticas . . . . . Don Vitalino Llamazares Sánchez  
Don Francisco Fernández Ramos

CATEDRA DE MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA, 1.º 2.º

Catedrático numerario . . . . . Ilmo. Sr. D. Santos Ovejero del Agua  
Profesor Adjunto . . . . . Don Juan Ignacio Ovejero Guisasola  
Auxiliar numerario . . . . . Don Geogracias Vicente Mangas  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Guillermo Suárez Fernández, y  
Don Pedro Cármenes Díez

CATEDRA DE BIOQUIMICA Y FISIOLOGIA GENERAL Y ESPECIAL

Catedrático numerario . . . . . Don Julio Morros Sardá  
Profesor Adjunto . . . . . Don Mariano Tovar Hernández  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Eloy Díez Ordás, y  
Don Manuel Espinosa Robles

CATEDRA DE HISTOLOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA

Catedrático numerario . . . . . Don Eduardo Gallego García  
Profesor Adjunto . . . . . Don Alfredo Escudero Díaz  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Julio Melón Santín, y  
Don Eladio González González

CATEDRA DE PARASITOLOGIA, ENFERMEDADES  
PARASITARIAS Y ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Catedrático numerario . . . . . Don Miguel Cordero del Campillo  
Profesor Adjunto E. Infecciosas . . . . . Don Francisco Pedruelo Liberal  
Profesor Adjunto para ~~Parasitología~~ <sup>Parasitología</sup> . . . . . Don Antonio R. Martínez Fernández  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Benito M. Aller Gancedo  
Don Angel P. Ramírez Fernández, y  
Don José del Río Lozano

CATEDRA DE AGRICULTURA Y ECONOMIA AGRARIA

Catedrático numerario . . . . . Don Andrés Suárez y Suárez  
Profesor Adjunto . . . . . Don Abilio González Arranz  
Ayudante de clases prácticas . . . . . Doña María Asunción Santos Gutiérrez

CATEDRA DE PATOLOGIA GENERAL Y PROPEDEUTICA

Profesor Adjunto y Encargado de Cátedra . . . . . Don Moisés Puente Castro  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Blas García Lanza  
Don Perfecto Reguera Cañón, y  
Don Juan Capdevilla Padrosa

CATEDRA DE FARMACOLOGIA, TERAPEUTICA  
TOXICOLOGICA Y VETERINARIA LEGAL

Catedrático numerario . . . . . Don Isidoro Izquierdo Carnero  
Profesor Adjunto . . . . . Don Antonio Prieto Yanes  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Gabriel Pantaleón Lavayen, y  
Don Isidoro del Río Lozano

CATEDRA DE ZOOTECNIA 1.º (Genética y Fomento Pecuario)  
ZOOTECNIA 2.º (Alimentación e Higiene)

Catedrático numerario . . . . . Don Eduardo Zorita Tomillo  
Profesor Adjunto . . . . . Don Marcelino Alvarez González  
Ayudantes de clases prácticas . . . . . Don Rafael Sanz Arias  
Don Jesús Rodríguez Guedas  
Don Jesús Balboa Martín

CATEDRA DE PATOLOGIA QUIRURGICA, CIRUGIA Y PODOLOGIA  
OBSTETRICIA Y PATOLOGIA DE LA REPRODUCCION

Profesor Adjunto y Encargado de Cátedra . . . . . Don Laureano González Ovejero  
Ayudante de clases prácticas . . . . . Don Ramiro Robles Fernández



CATEDRA DE BROMATOLOGIA E INSPECCION DE MATADEROS

Catedrático numerario . . . Don Bernabé Sanz Pérez  
Profesor Adjunto . . . Don Toribio Ferrero López  
Ayudantes de clases prácticas . Don Francisco Villalón Villalón  
Don Alejandro Betegón Redondo, y  
Doña Araceli Triguero Rodríguez

CATEDRA DE ZOOTECNIA 3.º (Etnología y Producciones Pecuarias)

Catedrático numerario . . . Ilmo. Sr. D. Rafael Sarazá Ortiz  
Profesor Adjunto . . . Don Florentino Argüello Sierra  
Ayudantes de clases prácticas . Don José García Freire  
Don Fernando Peña Martín, y  
Don José Sandoval Juárez

CATEDRA DE INDUSTRIAS DE LA LECHE, CARNE Y PESCADO

Catedrático en concepto de  
acumulada . . . Don Bernabé Sanz Pérez  
Ayudante de clases prácticas . Don Luis Arias Arias, y  
Don Luis Blanco Santos

PROFESOR ESPECIAL DE RADIOLOGIA Y FISIOTERAPIA

Don Faustino Ovejero del Agua

PROFESOR ESPECIAL DE INDUSTRIAS LACTEAS

Don Horacio Martín Gutiérrez

PROFESOR ESPECIAL DE CLINICA AMBULANTE

Don Valentín Rodríguez Rodríguez

VETERINARIO TECNICO PREPARADOR Y CONSERVADOR  
DEL MUSEO

Don Marcelino-Ricardo González González

CATEDRA DE GENETICA Y ALIMENTACION

Catedrático: Prof. Dr. D. E. ZORITA

**"Determinación del valor nutritivo de las proteínas  
de las semillas de habas (*Vicia faba* L.) y algarrobas  
(*Ervum monanthos* L.) y sus relaciones suplementarias  
con las proteínas del maíz y la cebada"**\*

*Por Jesús Balboa Martín*

INDICE

I. INTRODUCCION.—II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.—III.—RE-  
VISION BIBLIOGRAFICA.—1. **Sistemas de valoración proteica.** 1. 1. Métodos  
basados en el balance de nitrógeno. 1.2. Métodos basados sobre cambios en las  
proteínas corporales. 1.3. Métodos microbiológicos. 1.4. Métodos basados en la  
composición en aminoácidos.—2. **Sistema basado en las variaciones del peso vivo.**  
2.1. Fundamento y definición. 2.2. Estudio crítico. 2.3. Modalidades experimen-  
tales. 2.4. Relaciones y equivalencias.—3. **Efectos de suplementación entre pro-  
teínas.** 3.1. Fundamento. 3.2. Determinación.—4. **Valor nutritivo de las proteí-  
nas de leguminosas.** 4.1. Leguminosas en general. 4.2. Proteínas de habas y al-  
garrobas 4.3. Efecto de suplementación entre cereales y leguminosas.—IV. DIS-  
POSICION DE LAS EXPERIENCIAS.—V. MATERIAL Y METODOS.—1. Animales.—2. Dietas.—3. Alojamiento.—4. Análisis estadísticos.—5. Mar-  
cha experimental.—VI. RESULTADOS Y DISCUSION.—1. **Experimento I:** Nivel óptimo en la dieta de proteína de habas para una máxima eficacia  
proteica.—2. **Experimento II:** Coeficientes de eficacia proteica y retención pro-  
teica neta de las proteínas de habas y algarrobas.—3. **Experimento III:** 3.1. Efec-  
tos de suplementación de la proteína de habas con la de maíz y la de cebada.  
3.2. Efectos de suplementación de la proteína de algarrobas con la de maíz y la  
de cebada.—VII. CONCLUSIONES.—VIII. RESUMEN.—IX. BIBLIOGRAFIA.

I.—INTRODUCCION

Todos los animales deben recibir en su dieta una cantidad mí-  
nima determinada de proteínas. Los animales jóvenes necesitan recibir  
proteína en la dieta para su desarrollo y crecimiento; las hembras ges-  
tantes para el desarrollo del feto y los órganos femeninos de la reproduc-  
ción y lactación; las hembras en lactación para la proteína de la leche

(\*) Este trabajo constituye la tesis doctoral del autor, realizada bajo  
la dirección del Prof. Dr. E. Zorita.