



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA

DEPARTAMENTO DE NUTRICION Y BROMATOLOGIA II
Bromatología

PROGRAMA DE
"INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS
ALIMENTOS"

(4,5 créditos teóricos)

Coordinadora: Dra. Nieves Bosch Bosch

DEPARTAMENTO:
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA II: BROMATOLOGÍA

PLAN 2000
ASIGNATURA GENERICA
CURSO 2008 / 2009

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es estudiar los distintos aspectos relacionados con el entorno de los alimentos. En ella se pretende que el alumno se familiarice con los principios de la Bromatología y pueda formarse un criterio científico acerca de conceptos en ocasiones interpretados erróneamente.

En este programa se muestra al alumno que se inicia en esta materia conocimientos básicos de los distintos grupos de alimentos como fuente de energía, nutrientes y otros compuestos que influyen en la salud humana.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Labor del curso, seminarios, examen final de la asignatura.

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LOS ALIMENTOS

PROGRAMA

TEMA 1.- La Bromatología, una ciencia multidisciplinar. Ciencias con las que se relaciona. Diferencia entre Bromatología y Nutrición. Diferencia entre alimento y nutriente. Bibliografía.

TEMA 2.- Terminología científica y lenguaje en relación con los alimentos.

TEMA 3.- Concepto de alimento. Valor nutritivo de los alimentos. Propiedades funcionales.

TEMA 4.- Origen de los alimentos. Materia prima. Producto manufacturado. Cadena alimentaria.

TEMA 5.- Estudio biológico de los alimentos. Clasificación de los vegetales alimenticios. Agricultura.

TEMA 6.- Alimentos de origen animal. Animales terrestres. Ganadería. Animales acuáticos. Acuicultura.

TEMA 7.- Hábitos alimentarios de distintos grupos de población. Tendencias en la alimentación. Tratamiento culinario.

TEMA 8.- Compuestos de los alimentos. Compuestos naturales. Aditivos y contaminantes. Compuestos originados por el tratamiento tecnológico.

TEMA 9.- Agua. Necesidades de agua. El agua en los alimentos.

TEMA 10.- Compuestos nitrogenados. Aminoácidos y péptidos. Proteínas. Otros compuestos nitrogenados no proteicos.

TEMA 11.- Lípidos constituyentes de las grasas alimenticias. Ácidos grasos. Acilgliceroles. Esteroles y otros componentes minoritarios de interés.

TEMA 12.- Carbohidratos. Mono y oligosacáridos. Polisacáridos. Fibra alimentaria.

TEMA 13.- Micronutrientes. Elementos minerales. Vitaminas. Hidrosolubles. Liposolubles.

TEMA 14.- Las enzimas en los alimentos. Procesos fermentativos en los alimentos.

TEMA 15.- Microbiología bromatológica. Microorganismos útiles. Microorganismos causantes de alteración de los alimentos. Microorganismos patógenos.

TEMA 16.- Conservación de alimentos. Métodos tradicionales. Nuevas tecnologías de conservación.

TEMA 17.- Clasificación de los alimentos. Diferentes criterios y principales grupos de alimentos.

TEMA 18.- Alimentos fuente de proteínas. Leche: composición y valor nutritivo. Clases comerciales. Derivados lácteos.

TEMA 19.- Carne: composición y valor nutritivo. Derivados cárnicos.

TEMA 20.- Pescado: composición y valor nutritivo. Mariscos y crustáceos. Productos derivados del pescado.

TEMA 21.- Otros alimentos fuente de proteínas: Huevos y derivados.

TEMA 22.- Alimentos fuente de lípidos. Grasas de origen animal. Mantequilla. Grasas de origen vegetal: Aceites y mantecas vegetales. Grasas industriales.

TEMA 23.- Alimentos fuente de carbohidratos. Cereales y derivados. Tubérculos y raíces.

TEMA 24.- Legumbres y frutos secos.

TEMA 25.- Alimentos fuente de vitaminas y minerales. Hortalizas. Frutas. Derivados. Hongos comestibles.

TEMA 26.- Alimentos fruitivos. Edulcorantes. Estimulantes. Condimentos y especias.

TEMA 27.- Bebidas: Agua. Bebidas analcohólicas. Bebidas alcohólicas.

TEMA 28.- La calidad en el sector alimentario. Criterios de clasificación. Sistemas de calidad en la industria alimentaria. Sistemas de calidad en el control de alimentos.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, M.R.; MOSS, M.O. (1997). *Microbiología de los alimentos*. Ed. Acribia. Zaragoza.

BELITZ, H.D. y GROSCH, W. (1997). *Química de los Alimentos*. Ed. Acribia. Zaragoza.

BENDER, D.A. (1995). *Introducción a la nutrición y el metabolismo*. Ed. Acribia. Zaragoza.

CASARES LOPEZ, R. (1978) *Tratado de bromatología*. 5º Edición. Ed. Universidad Complutense. Madrid.

FENNEMA, O.R. (Ed) (1993). *Química de los alimentos* . Acribia. Zaragoza.

POTTER, N. HOTCHKISS, J. (1999) *Ciencia de los Alimentos*. Ed. Acribia. Zaragoza.