



FACULTAT DE VETERINÀRIA DE BARCELONA



CURSO 2003-2004

LICENCIATURA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

1- DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	FUNDAMENTOS DE NUTRICION
CÓDIGO	23366
CURSO	Primero
CUATRIMESTRE	Segundo
CRÉDITOS	6,0
CRÉDITOS TEÓRICOS	4,5
CRÉDITOS PRÁCTICOS	1,5

2- DATOS DEL PROFESORADO

DEPARTAMENTO RESPONSABLE:
Ciencia Animal y de los Alimentos

PROFESORES RESPONSABLES	DESPACHO	TELÉF.:	E-MAIL
Dr. José Juan Rodríguez Jerez	VO-250	1448	Josejuan.Rodriguez@uab.es

OTROS PROFESORES	DESPACHO	TELÉF.:	E-MAIL
Inmaculada Palma	VO-238	1460	ipalma@cesnid.es

3- OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- 1.-Conocer los conceptos fundamentales, los fundamentos históricos y las bases bibliográficas.
- 2.-Conocer las bases fisiológicas y bioquímicas del metabolismo de las diferentes sustancias nutritivas.
- 3.-Saber las necesidades y recomendaciones nutricionales.
- 4.-Conocer los diferentes sistemas de evaluación del estado nutricional de la población.

4- PROGRAMA

CLASES TEÓRICAS

- TEMA 1.- INTRODUCCIÓN. Conceptos básicos. Bibliografía.
- TEMA 2.- FISIOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN. Bases fisiológicas y bioquímicas. Digestión y absorción. Regulación hormonal. Procesos metabólicos.
- TEMA 3.- ENERGÍA. Utilidad fisiológica. Contenido energético de los alimentos. Calorimetría directa e indirecta. Necesidades energéticas del cuerpo humano. Técnicas de determinación. Repercusiones en la salud.
- TEMA 4.- AGUA Y ELECTROLITOS. Concepto. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Repercusiones en la salud.
- TEMA 5.- MINERALES. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Metabolismo mineral y regulación.
- TEMA 6.- VITAMINAS. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Repercusiones en la salud. Metabolismo y regulación.
- TEMA 7.- HIDRATOS DE CARBONO. Digestión y metabolismo. Necesidades y recomendaciones. Fibra de la dieta. Características. Efectos beneficiosos y perjudiciales. Necesidades nutricionales. Inhibidores de la digestión de los almidones.
- TEMA 8.- PROTEÍNAS. Calidad de las proteínas. Necesidades de aminoácidos y proteínas. Metabolismo proteico. Recomendaciones.

- TEMA 9.- LÍPIDOS. Funciones nutricionales y metabolismo de las grasas.
Colesterol.
- TEMA 10.- ALCOHOL. Metabolismo. Repercusiones a la salud. Aporte calórico del alcohol.
- TEMA 11.- SUBSTANCIAS NO NUTRITIVAS Y ANTINUTRITIVAS. Actividad y repercusiones por la salud.
- TEMA 12.- NECESIDADES Y RECOMENDACIONES NUTRICIONALES.
Conceptos. estudio comparativo. Recomendaciones de energía y nutrientes.
- TEMA 13.- EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. Análisis epidemiológico de los estudios nutricionales. indicadores de salud. Medidas antropométricas y determinaciones bioquímicas y clínicas.

PRÁCTICAS	Tipos	Duración
1.- Evaluación de ingestas.	Aula informática	1,5
2.- Cálculo de las necesidades nutricionales.	Aula informática	1,5 horas
3.- Introducción al manejo de programas informáticos nutricionales. interpretación de los resultados.	Aula informática	3 horas
4.- Resolución de problemas.	Aula informática	3 horas

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, L. (1987). Nutrición y dieta de Cooper. 17 Ed. Interamericana. México.

GOODHART, R.S. y SHILLS, M.E. (1987). La nutrición en la salud y la enfermedad. Conocimientos actuales. Salvat Editores, S.A. Barcelona.

HERCBERG, S.; DUPIN, H.; PAPOZ, L. y Galan, P. (1988). Nutrición y salud pública. Abordaje epidemiológico y políticas de prevención. CEA, S.A.. Madrid.

MAHAN, L.K. y ESCOTT-STUMP, S. (1998). Nutrición y dietoterapia de Krause. McGraw-Hill Interamericana. México.

LINDER, M. C. (1988). Nutrición. Aspectos bioquímicos, metabólicos y clínicos. EUNSA. Pamplona.

MARTÍNEZ, J.A. (1998). Fundamentos teórico-prácticos de nutrición y dietética. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

MATAIX, J. (1993). Nutrición y Dietética. Aspectos sanitarios. Tomos 1 y 2. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.

PEMBERTON, C. (1993). Manual de dietética de la Clínica Mayo. Medici. Barcelona.

ROBINSON. (1991). Bioquímica y valor nutritivos de los alimentos. Acribia, S.A.. Zaragoza.

NORMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación del alumno se hará en función de la distribución siguiente:

1.- Pruebas teóricas (examen teórico).....	50%
2.- Pruebas practicas.....	50%
2.1.- Asistencia.....	10%
2.2.- Casos.....	40%

Por realizar la evaluación, se hará un examen teórico con preguntas tipos test.

Las pruebas practicas, serán derivadas de:

- La evaluación continuada de la asistencia a las prácticas.
- Como complemento, los alumnos tendrán que realizar los diferentes casos que se presentarán a lo largo del semestre. Finalmente, como resumen de los casos los alumnos habrán de hacer un trabajo, que será discutido en público con el resto de los estudiantes.

OTRA INFORMACIÓN

La docencia de esta asignatura se basa en el sistema de autoaprendizaje. Para el correcto desarrollo del programa, el alumno desarrollará 4 casos diferentes, que se agruparán en un trabajo único que se presentará al profesor responsable en la fecha indicada.

Los cuatro casos se harán de acuerdo con las siguientes indicaciones:

1.- Definición de las características corporales:

En este caso se definirán las características corporales de un individuo problema, determinar correctamente su peso, su estatura, los pliegues cutáneos y la conformación corporal.

2.- Cálculos nutricionales:

Con este caso se pretende determinar, para una persona problema, sus necesidades nutricionales, calculadas con sistemas manuales y automatizados. Se habrán de comparar todos los sistemas utilizados, definiendo su eficacia. Además, se hará una calibración de la persona entre las estimaciones y los cálculos exactos realizados.

3.- Evaluación del estado nutricional:

Cada alumno, analizará su dieta durante una semana. Desprendido habrá interpretar los datos y evaluar la adecuación de sus necesidades, comparadas con la ingesta energética y de otros nutrientes.

4.- Conclusiones:

De todos estos casos, el alumno concluirá la situación global de la persona analizada, determinando la situación metabólica de la persona y la adecuación de la dieta tipo a una situación ideal.