

Plan 470 Grado en Nutrición Humana y Dietética

Asignatura 45808 FUNDAMENTOS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Grupo 1

### Presentación

Una vez establecidas las bases químicas y bioquímicas de los alimentos, así como las biológicas y fisiológicas se aborda el estudio de los fundamentos de la alimentación y la nutrición.

### Programa Básico

### Objetivos

- Definir el lenguaje y la terminología utilizada en Alimentación y Nutrición.
- Establecer los principios básicos de la Alimentación y la Nutrición y sus relaciones con otras disciplinas.
- Relacionar Alimentación con Nutrición a través de la dieta.
- Destacar la importancia de la Nutrición en la sociedad actual.
- Diferenciar alimentación, dieta y nutrición.
- Situar la Nutrición y la Dietética tanto en el contexto de las ciencias como en el de los estudios del Grado.
- Describir los factores condicionantes de la alimentación.
- Identificar los factores que intervienen en la nutrición como proceso.
- Conocer los grupos de alimentos
- Señalar el papel de los diversos nutrientes en la nutrición humana.
- Establecer las diferencias entre nutrientes esenciales, condicionalmente esenciales y no esenciales.
- Comprender el actual concepto de fibra.
- Recaltar la importancia del agua como nutriente que ha de ser necesariamente aportado diariamente en la dieta.
- Diferenciar modelos de consumo y patrones alimentarios.
- Comprender las bases en la determinación de los requerimientos nutricionales
- Relacionar la alimentación y la nutrición con el mantenimiento de la salud
- Conocer la composición química de los distintos grupos de alimentos.
- Conocer las bases de las recomendaciones nutricionales así como relacionar las situaciones de riesgo alimentario y nutricional con el déficit o exceso de energía y nutrientes en un determinado medio socio-cultural.
- Conocer las bases del sistema y cómo se integra la nutrición en los distintos niveles nacional y regional del sistema de salud.

### Programa de Teoría

Tema 1. Conceptos Generales: Concepto de nutrición y alimentación. Proyección social y económica. Esquemas generales de la Nutrición y de la Alimentación. Factores que intervienen en la nutrición. Factores que intervienen en la alimentación. Relaciones alimentación-nutrición-salud.

Tema 2. Proteínas: Aminoácidos: esenciales y no esenciales. Funciones biológicas. Necesidades. Compuestos nitrogenados de importancia nutricional. Recambio de proteínas en el cuerpo. Métodos para medir el recambio proteico: balance de nitrógeno. Concepto de calidad proteica y evaluación. La complementación proteica. Importancia de las proteínas para la salud.

Tema 3. Lípidos: Ácidos grasos: Funciones biológicas. Triglicéridos: Funciones biológicas. Implicaciones nutricionales: suministro y almacenamiento de Energía. Lípidos complejos: Fosfolípidos: funciones e implicaciones nutricionales. Esteroles: funciones e implicaciones nutricionales. Recomendaciones sobre el consumo de grasas. Otra dimensión de las grasas: Palatabilidad y papel en la saciedad. Lípidos y salud.

Tema 4. Hidratos de carbono: Funciones: Producción de energía. Ahorro proteico. Requerimientos y necesidades. Papel de los carbohidratos en nutrición humana. Carbohidratos y salud. Beneficios de una dieta rica en hidratos de carbono. Índice Glicémico.

Tema 5. Fibra dietética: Evolución del concepto de fibra. Tipos de fibra. Propiedades y funciones en el organismo.

---

Necesidades. Importancia de la fibra para la salud.

Tema 7. Agua corporal: Funciones. Necesidades. Balance hídrico. Equilibrio electrolítico. Hidratación y salud.

Tema 8. Vitaminas: Componentes vitales de la dieta. Tipos y propiedades: vitaminas hidrosolubles vs liposolubles. Vitaminas liposolubles: Funciones. Recomendaciones. Deficiencia, usos y toxicidad Vitaminas hidrosolubles: Recomendaciones. Deficiencia, usos y toxicidad. Perspectivas en nutrición: Suplementos. Vitaminas y salud.

Tema 9. Minerales: Funciones biológicas. Biodisponibilidad. Necesidades y adecuación de la ingesta. Perspectivas en nutrición: Suplementos. Minerales y salud.

Tema 10. Otros compuestos de interés nutricional: Creatina, Carnitina, colina, arginina, taurina, flavonoides, fitosteroles, lignanos, polifenoles no flavánicos, terpenos, antinutrientes proteínicos y no proteínicos, lectinas, toxinas, etc.

Tema 11. Alcohol: Papel del alcohol en la utilización nutritiva de la dieta. Uso del alcohol: consumo moderado y excesivo. Beneficios del uso moderado de alcohol. Problemas de salud derivados del abuso. Situaciones de riesgo nutricional: La cultura del "botellón".

Tema 12. Clasificación y grupos de alimentos. Principales componentes de los alimentos. Clasificación de los alimentos por grupos.

Tema 13. La dieta mediterránea y otras dietas.

Tema 14. El Insalud; el Sacyl

---

## Programa Práctico

Los objetivos de la docencia práctica son: desarrollar procedimientos y habilidades que permitan la iniciación al laboratorio experimental más allá de las bases que se imparten en la docencia previa.

El trabajo experimental consistirá en diferentes prácticas de laboratorio en función de la disponibilidad de medios y de tiempo.

-Proteínas: Digestión de proteínas en fluidos gastrointestinales simulados. Reacción de aminoácidos con ninhidrina.

Lípidos: determinación de esteroides por el método de Buckard-Lieberman.

Hidratos de carbono: chitosano y absorción de grasas.

Fibra dietética: Plantago ovata

Minerales: interacción ácido fítico-calcio

Compuestos de interés nutricional: antioxidantes dietarios (flavonoides, polifenoles no flavánicos), determinación y capacidades antioxidante y antirradicalaria.

---

## Evaluación

TEORIA: Prueba escrita que pueden contener supuestos prácticos y resolución de casos. Participación en clase. PRÁCTICAS: Asistencia a las clases prácticas de laboratorio. Cuaderno de prácticas (presentación, anotaciones, explicaciones de los fenómenos estudiados y observaciones del profesor). Pulcritud y cuidado en el trabajo experimental. A discreción de los profesores se realizará una prueba escrita que puede contener supuestos prácticos y resolución de casos.

---

## Bibliografía

---