

## Programa de Estudios

### MÓDULO 1.- FISIOLÓGÍA Y ANATOMÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO.

- **CONCEPTOS GENERALES.** Principios generales de la función gastrointestinal. Anatomía general del sistema digestivo. Anatomía y fisiología del sistema nervios
- **INGESTIÓN Y DEGLUCIÓN.** Regulación de la ingestión de los alimentos. Estructura de la cavidad bucal. Deglución.
- **FASE GÁSTRICA.** Función del estómago. Anatomía del estómago. Los alimentos en el estómago. Glándulas secretoras gástricas. Secreciones gástricas. Peristaltismo gástrico. Vaciamiento gástrico.
- **FASE INTESTINAL DE DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN.** Funciones del intestino delgado. Secreciones en el intestino delgado. Movimientos intestinales. Absorción intestinal.
- **FASE DEL INTESTINO GRUESO Y EXCRECIÓN.** Funciones del intestino grueso. La flora intestinal. Motilidad del intestino grueso. La defecación.

### MÓDULO 2.- BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS.

- **GLÚCIDOS.** Introducción. Definición. Clasificación de los glúcidos. Monosacáridos. Oligosacáridos. Polisacáridos. Propiedades físicas de los glúcidos.
- **LÍPIDOS.** Introducción. Ácidos grasos. Clasificación de los lípidos. Contenidos lipídico de los principales grupos de alimentos.
- **PROTEÍNAS.** Introducción. Aminoácidos. Los péptidos. Las proteínas. Propiedades de las proteínas de interés para la tecnología alimentaria. Desnaturalización de proteínas.
- **VITAMINAS.** Introducción. Clasificación y nomenclatura de las vitaminas. Vitaminas liposolubles. Vitaminas hidrosolubles. Pseudovitaminas.
- **ELEMENTOS MINERALES.** Introducción. Clasificación de los elementos minerales. Clasificación de los elementos esenciales. Fuentes alimentarias. Elementos ultranza.
- **EL AGUA.** El agua en los alimentos. Contenido hídrico de los principales grupos de alimentos. Disponibilidad del agua de los alimentos. Comportamiento del agua en los alimentos.

### MÓDULO 3.- CONCEPTOS BÁSICOS EN NUTRICIÓN I.

- **CONCEPTOS INTRODUCTORIOS.** Nutrición y nutrientes. Los alimentos. Componentes de los alimentos. Biodisponibilidad de nutrientes. Requerimientos nutricionales e ingestas recomendadas.

- **BASES BIOQUÍMICAS DE LA NUTRICIÓN.** La nutrición de la célula. Homeostasis y Termorregulación. Actividad enzimática. Metabolismo. Vías metabólicas. Control hormonal del metabolismo. Los nutrientes en los órganos y tejidos.
- **ENERGÍA.** Introducción. Unidades de energía. Valor energético de los alimentos. Metabolismo basal. Necesidades energéticas. Recomendaciones energéticas. Balance energético: regulación del hambre y la saciedad.
- **NECESIDADES NUTRICIONALES DEL ORGANISMO: INGESTAS RECOMENDADAS.** Necesidades energéticas. Necesidades plásticas. Necesidades reguladoras. Tablas de ingestas recomendadas.
- **EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL.** Introducción. Historia clínica y dietética. Valoración antropométrica. Valoración bioquímica. Evaluación clínica. Otros sistemas de evaluación.

## **MÓDULO 4.- CONCEPTOS BÁSICOS EN NUTRICIÓN II.**

- **GLÚCIDOS.** Introducción. Digestión de los glúcidos. Absorción de los monosacáridos. Índice glucémico. Metabolismo de los glúcidos. Nutrientes reguladores necesarios para el metabolismo de los glúcidos. Fibra alimentaria.
- **LÍPIDOS.** Introducción. Digestión de los lípidos. Absorción de los lípidos. Transporte y distribución de los lípidos. Metabolismo de los lípidos. Funciones de los lípidos. Influencia de los lípidos de la dieta en las enfermedades del sistema cardiovascular.
- **PROTEÍNAS.** Introducción. Clasificación de los aminoácidos. Digestión de las proteínas. Absorción de los aminoácidos. Metabolismo de los aminoácidos. Transporte de aminoácidos al interior de la célula. Vías de degradación de los aminoácidos. Síntesis proteica. Funciones de las proteínas. Valor biológico de las proteínas. Ingestas recomendadas. Resumen del metabolismo de los principios inmediatos.
- **VITAMINAS.** Introducción. Absorción de las vitaminas liposolubles. Transporte, almacenamiento y destino de las vitaminas liposolubles. Excreción de las vitaminas liposolubles. Funciones, déficit y exceso de las vitaminas liposolubles. Vitaminas hidrosolubles. Funciones, déficit y exceso de las vitaminas hidrosolubles.
- **ELEMENTOS MINERALES.** Introducción. Calcio. Fósforo. Magnesio. Electrolitos: sodio, potasio y cloro. Azufre. Yodo. Hierro. Flúor. Cobre. Magnesio. Molibdeno. Zinc. Selenio.
- **EL AGUA.** Importancia para la vida. Absorción del agua. Distribución del agua corporal. Factores que influyen en el contenido de agua corporal. Funciones del agua. Balance hídrico. Regulación de las necesidades hídricas.

## **MÓDULO 5.- LA COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS.**

- **HUEVOS Y DERIVADOS.** Los huevos. Derivados de los huevos
- **GRASAS Y ACEITES.** Aceites. Grasas animales comestibles. Grasas vegetales comestibles

- LA LECHE Y SUS DERIVADOS. Introducción. Estructura y composición de la leche. Valor nutricional de la leche. Clasificación de los distintos tipos de leche. Derivados de la leche
- CARNES Y DERIVADOS CÁRNICOS. Composición de la carne. Valor nutricional de la carne. La calidad de la carne. Clasificación de las carnes. Carnes y derivados cárnicos
- PESCADOS Y MARISCOS. Pescados. Mariscos y derivados. Caracoles
- CEREALES, LEGUMINOSAS Y TUBÉRCULOS. Introducción. Cereales. Legumbres. Tubérculos y derivados
- VERDURAS, HORTALIZAS Y FRUTAS. Verduras y hortalizas. Frutas.
- ESTIMULANTES. Importancia nutricional de los alimentos estimulantes. Café. Sucedáneos del café. Té. Chocolate. Derivados especiales.
- EDULCORANTES, CONDIMENTOS Y ESPECIAS. Edulcorantes. Condimentos.
- BEBIDAS. Aguas minerales y de mesa. Bebidas no alcohólicas. Bebidas alcohólicas.
- LOS ADITIVOS ALIMENTARIOS. ¿Qué es un aditivo?. Organismos reguladores de los aditivos alimentarios. Aspectos sanitarios de los aditivos alimentarios. Clases de aditivos. Lista de aditivos autorizados en España (BOE 4-8-87).

## MÓDULO 6.- CONCEPTOS BÁSICOS EN DIETÉTICA.

- ALIMENTACIÓN EQUILIBRADA. Introducción. Normas que rigen el equilibrio nutricional. Características del equilibrio nutricional. Principales relaciones entre energía y nutrientes. Aportes dietéticos recomendados. Equilibrio alimentario.
- TABLA DE COMPOSICIÓN DE ALIMENTOS. Introducción. Cómo se elaboran las TCA. Limitaciones de las TCA. Utilización de las tablas de composición.
- VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL. Historia clínica. Entrevista con el paciente. Parámetros antropométricos. Valoración bioquímica. Aspectos inmunológicos. Estimación de las necesidades de nutrientes. Plan de cuidados nutricionales.
- ELABORACIÓN DE LA DIETA. Entrevista. Pasos a seguir en la confección de la dieta. Factores a tener en cuenta en la realización de una dieta. Ejemplo práctico.
- FORMAS ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN. Alimentos "naturales" y "biológicos". Tipos de alimentación.
- ASESORAMIENTO NUTRICIONAL. Papel del dietista. ¿Qué es la asesoría nutricional?. Componentes del asesoramiento nutricional.
- TABLAS. ANEXO 1: Tablas de composición de los alimentos.

## MÓDULO 7.- DIETAS APLICADAS A DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA.

- RELACIÓN ENTRE LA NUTRICIÓN Y EL PROCESO DE CRECIMIENTO. Introducción. Etapa de crecimiento. Factores implicados. Crecimiento. Fases. Ciclo de crecimiento. Nutrición durante la etapa pediátrica.

- LA NUTRICIÓN DEL LACTANTE. Introducción. Diferencias metabólicas básicas entre el lactante y el adulto. Necesidades nutricionales del lactante. Alimentación con leche materna. La lactancia artificial. Introducción de alimentos sólidos. Beikost. Alergia o intolerancia alimentaria en lactantes. Alimentación del niño prematuro y/o de bajo peso al nacer.
- LA NUTRICIÓN DE LA INFANCIA. La infancia temprana. La infancia. Costumbres y prácticas alimentarias durante la infancia.
- LA NUTRICIÓN EN LA ADOLESCENCIA. Necesidades nutricionales de los adolescentes. Normas dietéticas.
- LA NUTRICIÓN EN EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA. Necesidades nutricionales en el embarazo. La dieta durante el embarazo. Embarazo y adolescencia. Control de peso durante el embarazo. Complicaciones durante el embarazo relacionadas con la alimentación. La lactancia.
- LA NUTRICIÓN EN LA MENOPAUSIA. Cambios fisiológicos durante la menopausia. Dieta de la menopausia.
- LA NUTRICIÓN Y EL ENVEJECIMIENTO. El envejecimiento. El proceso de envejecimiento. Nutrición y enfermedades crónicas. Malnutrición en el anciano. Raciones dietéticas y necesidades nutricionales de los ancianos. Planeamiento de dietas para ancianos.
- NUTRICIÓN DEPORTIVA. Introducción. La dieta del deportista. Suplementos para deportistas. La dieta básica del entrenamiento. Recomendaciones para prepararse para competir.