



INSTITUTO SUPERIOR SANTA CATALINA SPEPM 0408
TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIO QUÍMICO BIOLÓGICO
ESPACIO CURRICULAR: BROMATOLOGÍA
Programa de examen

TEMA 01: BROMATOLOGÍA

Conceptos. Alcances. Objetivos. Definición de nutrientes y productos alimentarios. Nutrientes indispensables y dispensables. Requerimientos y características de los alimentos. Alimento genuino, alterado, adulterado, contaminado y falsificado. Concepto de alimento dietético, transgénico, funcional y nutraceutico. Rotulado Nutricional Obligatorio.

TEMA 02: PRINCIPALES COMPONENTES DE LOS ALIMENTOS

Agua: Propiedades físicas. Estructura. Actividad del agua y estabilidad de los alimentos. Carbohidratos: características. Clasificación, estructura y nomenclatura. Propiedades:

TEMA 03: COMPONENTES MENORES DE LOS ALIMENTOS

Vitaminas: Definición; características generales; estabilidad; toxicidad; fuentes; clasificación. Minerales. Características y clasificación. Colorantes naturales. Aditivos alimentarios: conceptos; requisitos; aspectos legales; propiedades y usos. Colorantes sintéticos. Conservantes. Antioxidantes. Estabilizadores de texturas. Reguladores de pH. Potenciadores del sabor. Edulcorantes. Secuestradores o quelantes. Sustitutos de grasas. Flavores: aspectos fisicoquímicos en la percepción del sabor y del aroma.

TEMA 04: NUTRICION

Necesidades del organismo. Fisiología básica de la nutrición. Nutrientes: tipos; biodisponibilidad. Necesidades energéticas. Balance energético. Recomendaciones de energía y nutrientes. Evaluación nutricional: métodos. Dietas y enfermedades crónicas.

TEMA 05: CALIDAD Y CARACTERES ORGANOLÉPTICOS DE LOS ALIMENTOS:

Evaluación subjetiva y objetiva de la calidad. Criterios de calidad. Caracteres organolépticos: factores que lo determinan; identificación, evaluación y medidas sensoriales. Color. Olor. Sabor. Aroma. Textura Reología. Tensión superficial y agentes tensioactivos. Estado coloidal. Factores de calidad adicionales. Normas de calidad.

TEMA 06: MODIFICACIONES Y ALTERACIONES DE LOS ALIMENTOS

Factores que influyen. Adulteración de los alimentos. Modificaciones de las características organolépticas de los alimentos. Contaminación de los alimentos. Alteración de los alimentos. Deterioro de los lípidos. Pardeamiento no enzimático. Reacción de Maillard. Degradación del ácido ascórbico. Caramelización de azúcares. Degradación de colorantes naturales. Pardeamiento enzimático. Modificaciones y alteraciones de las proteínas.



INSTITUTO SUPERIOR SANTA CATALINA SPEPM 0408
TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIO QUÍMICO BIOLÓGICO
ESPACIO CURRICULAR: BROMATOLOGÍA
Programa de examen

TEMA 07: CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS:

Fundamentos. Efectos de los diferentes métodos de conservación sobre las características nutricionales, psico sensoriales y microbiológicas de los alimentos. Métodos convencionales de la conservación de alimentos: métodos físicos: conservación por frío, por deshidratación; por calor; por irradiación y microondas. Métodos químicos: conservación con sal, azúcar y ácidos. Métodos biológicos. Métodos combinados de conservación de alimentos. Métodos indirectos.

TEMA 08: ESTUDIO BROMATOLÓGICO DEL AGUA

El agua como alimento. Cantidad y calidad del agua potable: parámetros microbiológicos; físicos y químicos. Abastecimiento del agua potable: fuentes; tratamiento: desbaste y cribado; coagulación; floculación; sedimentación; filtración; ablandamiento; desinfección; fluorización.

TEMA 09: LECHE Y DERIVADOS LACTEOS

Definición. Biosíntesis. Tipos de leche: composición, valor nutritivo, propiedades físicas. Tratamiento de la leche: pasteurizada, ultra pasteurizada y esterilizada. Leche modificadas y elaboradas. Productos lácteos. Derivados de la leche ácidos. Nata. Mantequilla. Dulce de leche. Productos lácteos en polvo. Helados. Queso, Productos del suero. Control de calidad de la leche y de los productos lácteos: Alteraciones, adulteraciones y contaminantes.

TEMA 10: CARNES Y PRODUCTOS CÁRNICOS

Definición. Estructura, composición y valor nutritivo del tejido muscular. Procedimientos de sacrificio. Modificaciones post mortem del músculo. Conservación y transformación de la carne. Tipos de carne, almacenamiento y tratamiento de la carne. Productos cárnicos.

TEMA 11: GRASAS

Clases de grasas, composición y valor nutritivo. Preparación de las grasas y productos grasos. Controles de los aceites y grasas.

TEMA 12: ALIMENTOS AZUCARADOS

Conceptos. Propiedades tecnológicas y fisiológicas. Azúcares: sacarosa y productos; productos de la degradación del almidón; lactosa y productos derivados. Miel: Obtención y clases; elaboración; propiedades físicas; composición; almacenamiento. Alteraciones y adulteraciones. Azúcar invertido: fabricación, composición; utilización. Valor nutritivo. Productos de confitería. Análisis de los azúcares y productos derivados.



INSTITUTO SUPERIOR SANTA CATALINA SPEPM 0408
TECNICATURA SUPERIOR EN LABORATORIO QUÍMICO BIOLÓGICO
ESPACIO CURRICULAR: BROMATOLOGÍA
Programa de examen

TEMA 13: CEREALES

Definiciones. Importancia nutricional. Descripción, características generales y variedades. Molienda de los cereales. Panificados: materias primas; preparación de las masas, cocción; almacenamiento; tipos de pan. Pastas alimenticias: materias primas; aditivos; producción.

TEMA 14: YERBA MATE

Definiciones. Propiedades fisicoquímicas. Composición química y nutricional. Proceso de obtención. Principales tipos de determinaciones y controles de estado higiénico, de genuinidad, de alteraciones, de contaminantes, de materias primas, de proceso y producto terminado.