

Programa de la Asignatura Análisis y Control de los Alimentos

UNIDAD 1: Legislación Alimentaria. Reseña histórica de legislación bromatológica en Argentina. Código Alimentario Argentino: Organización. Ley 18.248 y decretos relacionados. Alcances. Legislación Regional e Internacional. MERCOSUR y Codex Alimentarius. Organismos de control de Alimentos. Estructura jerárquica. Acciones y alcances. Rotulado de alimentos: normativa vigente.

UNIDAD 2: Análisis de los Alimentos. Consideraciones generales sobre los métodos de análisis y control de calidad de alimentos, productos intermedios y materias primas. Criterios para la elección adecuada de un método de análisis. Toma de muestras. Preparación general de la muestra. Representatividad. Homogeneización: métodos mecánicos, químicos y enzimáticos. Técnicas para minimizar cambios de composición. Almacenamiento y preservación de muestras. Presentación e interpretación de los resultados. Confiabilidad de los análisis.

UNIDAD 3: Determinación de la calidad de los alimentos. Análisis organoléptico: olor, color, sabor y textura. Determinaciones reológicas: resistencia al corte y a la penetración, consistencia, etc. Otros parámetros fisicoquímicos: densidad, pH, viscosidad, etc. Análisis microbiológicos como índices de calidad higiénico sanitaria de un alimento.

UNIDAD 4: Aguas de consumo. Agua potable. Aguas minerales. Aguas gasificadas. Definición. Clasificación. Potabilización. Métodos de desinfección. Legislación. Características organolépticas. Composición. Análisis químico: alcalinidad, dureza, oxidabilidad, cloro residual, materia orgánica, etc.. Contaminantes inorgánicos y orgánicos: nitratos y nitritos, etc.

UNIDAD 5: Productos alimenticios proteicos. Leche y derivados. Análisis de leche: densidad, extracto seco, materia grasa, acidez. Actividad de fosfatasa y peroxidasa, etc. Huevo. Carnes. Pescados. Análisis de control de calidad. Análisis organoléptico. Determinación de parámetros de frescura en pescado: nitrógeno básico volátil. Legislación. Alteraciones y adulteraciones.

UNIDAD 6: Productos alimenticios grasos. Grasas animales: crema y manteca. Grasas vegetales: aceites y margarinas. Determinación del estado de conservación. Caracteres organolépticos. Alteraciones de lípidos. Medidas del grado de oxidación y rancidez: índice de peróxidos y acidez. Determinación de características fisicoquímicas: viscosidad, índice de refracción, densidad, etc.. Caracterización. Valoración cualicuantitativa de ácidos grasos. Adulteraciones. Legislación.

UNIDAD 7: Productos alimenticios ricos en hidratos de carbono. Azúcar de caña y miel de abejas. Alteraciones y adulteraciones. Análisis de control de miel. Contenido de humedad. Acidez. Hidroximetilfurfural. Actividad de glucosaoxidasa y diastasa. Investigación de agregado de glucosa comercial y otros adulterantes. Cereales. Harinas. Alteraciones. Análisis químicos y de aptitud panadera. Legislación.

UNIDAD 8: Aditivos y contaminantes. Definición y clasificación de aditivos. Problemas higiénico-toxicológicos asociados a su uso.

Sustancias indeseables. Toxinas endógenas y exógenas presentes en alimentos vegetales y animales. Micotoxinas. Toxinas bacteriales.

Alergénicos. Residuos de agroquímicos. Residuos de metales tóxicos. Toxinas generadas por tratamientos térmicos.