

INSTITUTO DR. MANUEL LUCERO

PROGRAMA DE EXAMEN CÁTEDRA COMPARTIDA

ASIGNATURAS :Análisis de Alimentos I y Química Analítica

PROFESORES: Mirta Bonaterra  
Elsa Marcucci  
Liliana Fontana

CURSOS :5º año "B" Y"D"

AÑO LECTIVO: 2007 / 2008

UNIDAD 1 :Etapas y mediciones en el Análisis Químico

Análisis químico cualitativo y cuantitativo: definición y objetivos

Etapas del análisis químico. Métodos generales de análisis :clasificación ,instrumental ,material de laboratorio y reactivos.

Medición: definición, procesos, cifras significativas, expresión de los resultados. Cálculo de la medición estándar y media individual.

Errores: clasificación. Precisión exactitud y sensibilidad: definición. -Medición y calibración de material de vidrio.

Toma de muestras :procedimientos según las características del alimento .Extracción y remisión de muestras. Tipos de análisis :químico dietético ,bromatológico de inspección o de control higiénico sanitario. Normas para establecer el estado de conservación de los alimentos y de los envases.

Métodos gravimétricos fundamentales en el análisis de alimentos, técnicas para determinar cenizas humedad, densidad.

UNIDAD 2 :Bebidas Hídricas y la Química de la solubilidad

Precipitación: concepto de sustancias poco solubles. Constante de equilibrio. Cálculo de solubilidad, efecto del ión común.

Agua: características físicas químicas. Agua según la clasificación bromatológica Análisis físico-químico, cualitativo y cuantitativo según el C.A.A.. Planilla de análisis.

Producto de solubilidad: relación producto de solubilidad, solubilidad, e ión común.

Métodos gravimétricos y volumétricos por solubilidad.

Agua Mineral: características físico químicas según el C.A.A. Planilla de análisis

Bebidas analcohólicas: jugos, jarabes para refrescos, gaseosas. Análisis físico químico según el C.A.A

UNIDAD 3 :Alimentos Azucarados y métodos volumétricos de análisis

Definición de métodos volumétricos, clasificación, condiciones.

Volumetría ácido-base, óxido reducción: reacciones, fundamentos y cálculos.

Métodos volumétricos directos: definición, clasificación y cálculos.

Azúcar, Análisis físico-químico cualitativo y cuantitativo según CAA. Alteraciones y adulteraciones Miel y subproductos de la miel. Análisis físico-químico cualitativo y cuantitativo .según CAA. Alteraciones y adulteraciones.

Aplicación de la volumetría directa en el análisis de alimentos.

UNIDAD 4: Bebidas alcohólicas y métodos volumétricos indirectos o por retroceso

Métodos volumétricos indirectos o por retroceso. Definición ,clasificación y cálculos.

Bebidas alcohólicas: grado alcohólico, determinación, alcoholimetría, problemas de aplicación.

Vinos: alteraciones y adulteraciones. Análisis físico-químico cualitativo y cuantitativo

Aplicación en el análisis de alimentos :determinación de alcalinidad , indirecta de cloruros ,etc.

Aplicación del método de Felhing para azúcares reductores: fundamento, reacciones y cálculos.

UNIDAD 5 : Análisis químico Integral de Alimentos

Análisis físico-químico sumario de un alimento.

Búsqueda y elección de métodos adecuados para análisis de alimentos.

Selección de materiales y preparación de materiales y reactivos adecuados.

Realización de cálculos y elaboración de planilla de resultados.

Características del examen :oral



MIRTA BONATERRA



ELSA MARCUCCI



LILIANA FONTANA