

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: 2011**

**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 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.

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

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

Aplicación de la volumetría directa en el análisis de alimentos.

**UNIDAD 3: Alimentos Azucarados y métodos volumétricos indirectos o por retroceso**

Métodos volumétricos indirectos o por retroceso. 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 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 4: Bebidas alcohólicas y la Química de la solubilidad**

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

Métodos gravimétricos y volumétricos por solubilidad.

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

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

**UNIDAD 5 : Análisis químico Integral de Alimentos**

Gravimetría por precipitación: definición y etapas del método. Precipitación concepto de sustancias poco solubles, constante de equilibrio. Cálculo de solubilidad. Efecto del ión común. Aplicación de la gravimetría por precipitación en alimentos; sulfatos, calcio, hierro, etc.

Aplicación de la gravimetría por precipitación en alimentos; sulfatos, calcio, hierro, etc.  
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