



Tipo de actividad: Laboratorio(QCA372L)

Nombre: Laboratorio de Química de Alimentos.

Requisitos:

Créditos: 1

Intensidad Horaria: 3 Horas semanales.

Correquisitos: QCA372

## Introducción

Considerando que el estudiante a este nivel ya se encuentra familiarizado con la química analítica y con el equipo habitual en un laboratorio químico, se llevará a cabo el estudio y análisis químico cualitativo y cuantitativo de los constituyentes de diversos alimentos con el fin de evaluar la calidad de los mismos y su estado de conservación. Los conceptos impartidos en la clase teórica sobre los principios relacionados con el alimento propiamente dicho, sus características y propiedades bioquímicas y fisicoquímicas y sobre los métodos de análisis de los alimentos, le permitirá elegir la metodología adecuada para adaptarla a las condiciones que se presenten durante su práctica experimental e interpretar correctamente los resultados analíticos.

## Objetivo General

Adquirir conocimiento y habilidad en la aplicación de algunas técnicas para la determinación cualitativa y cuantitativa de los principales constituyentes de los alimentos. Estudiar y aplicar los análisis necesarios para realizar un control de calidad en alimentos frescos y procesados.

## Contenido

Para lograr los objetivos propuestos en el trabajo de laboratorio, se realizarán las siguientes prácticas:

### Análisis Próximo

- Determinación de humedad o sustancias volátiles.
- Determinación de cenizas (material mineral) y del extracto etéreo (grasa bruta).
- Determinación de nitrógeno (proteína).
- Determinación de fibra bruta.
- Seminario discusión de los resultados de análisis próximo.

Otros análisis fisicoquímicos para Productos Alimenticios Frescos y Procesados

- Grasas y aceites
- Leche y productos lácteos
- Jugos de frutas
- Harinas
- Productos cárnicos
- Bebidas alcohólicas
- Alimentos azucarados

## Bibliografía

- A.O.A.C. Association of Official Analytical Chemists: Official Methods os Analysis of A.O.A.C. 14th Ed. U.S.A.: Arlintong, 1984.

- BERNAL DE RAMÍREZ, Inés. Análisis de Alimentos. Santafé de Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 1993. 313 p.
- FENNEMA Owen. R. Química de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1993. 1095 p.
- FISCHER Harry J.; HART, F. Leslie. Análisis Moderno de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1971. 619p.
- KIRK, R., SAWYER, R., y EGAN, H. Composición y Análisis de los Alimentos de Pearson. 2 ed. en español. México: Compañía Editorial Continental, S.A., 1996. 777p.
- LEES, R. Análisis de los Alimentos: Métodos Analíticos y de Control de Calidad. 2 ed. en español. Zaragoza: Acribia, 1975.
- OSBORNE, D.R. y VOOGT, P. Análisis de los Nutrientes de los Alimentos. Zaragoza: Acribia, 1978. 258p.
- VARGAS O., Wenceslao. Fundamentos de Ciencia Alimentaria. Santafé de Bogotá: Fundación para la Investigación Interdisciplinaria y la Docencia, 1984. 440 p.

