

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE FARMACIA



**PROGRAMA DE
ANALISIS Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS
ALIMENTOS**

3 Créditos Teóricos

1,5 Créditos Prácticos

**DEPARTAMENTO DE
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA II**

PLAN DE ESTUDIOS 2000

PROGRAMA DE "ANÁLISIS Y CONTROL DE CALIDAD DE LOS ALIMENTOS"

3 créditos teóricos

1,5 créditos prácticos

ASIGNATURA OPTATIVA

OBJETIVOS

Con esta asignatura se pretende profundizar en el análisis y control de calidad de los alimentos. Se trata de destacar la importancia de la calidad en el laboratorio de análisis y en la industria alimentaria así como plantear la forma adecuada de muestreo y de tratamiento de la muestra. Además se dará a conocer los principales análisis físicos y químicos, empleados en el control de calidad de los distintos grupos de alimentos con el fin de poder detectar los posibles fraudes y adulteraciones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Labor del curso: prácticas y examen final de la asignatura

PROGRAMA

- Tema 1 Introducción. Análisis y control de calidad de los alimentos. Su importancia. Evolución de los conceptos de calidad en el sector alimentario. Definición de calidad y conceptos asociados.
- Tema 2 Introducción a los sistemas normativos de la industria alimentaria y de los laboratorios de control de calidad. Normalización.
- Tema 3 Sistemas de calidad en la industria alimentaria: Normas ISO 9000 y sistema de análisis de riesgos y control de puntos críticos (ARCPC).

- Tema 4** Sistema de aseguramiento de la calidad en el laboratorio de control. Norma ISO 17025.
- Tema 5** Evaluación de los sistemas de calidad: Auditorias, certificaciones , acreditaciones.
- Tema 6** Muestra y muestreo. Plan y tipos de muestreo. Requisitos básicos del muestreo. Toma de muestra y su tratamiento.
- Tema 7** Análisis de alimentos. Tipos de análisis de alimentos. Evaluación de los mismos. Materiales de referencia. Ensayos interlaboratorios.
- Tema 8** Nuevos métodos de análisis en alimentos. Extracción de componentes por fluidos supercríticos. Métodos biológicos.
- Tema 9** Aspectos legales en el control de calidad de alimentos. Marcos legislativos. Conceptos de adulteración y fraude.
- Tema 10** Leche y productos lácteos. Caracterización de la leche y queso de distintas especies. Control de calidad de leche.
- Tema 11** Control de calidad de carne y derivados cárnicos. Control de calidad de huevos y derivados.
- Tema 12** Control de calidad de pescados y mariscos: Productos frescos y conservados.
- Tema 13** Grasas y aceites. Caracterización de las grasas componentes de los distintos alimentos. Control de calidad de aceites y grasas comestibles. Investigación de mezclas de aceites.
- Tema 14** Cereales y legumbres. Tipificación de semillas de cereales y de legumbres. Control de calidad de harinas. Control de calidad de pan y panes especiales.
- Tema 15** Control de calidad de pastas alimenticias. Control de calidad de productos de bollería y confitería.
- Tema 16** Productos hortofrutícolas. Control de calidad de productos

hortofrutícolas: Productos frescos y conservados.

- Tema 17 Control de calidad de alimentos edulcorantes.
- Tema 18 Control de calidad de alimentos estimulantes.
- Tema 19 Control de calidad de condimentos y especias.
- Tema 20 Aguas. Parámetros analíticos de potabilidad de las aguas. Control de calidad de aguas envasadas.
- Tema 21 Bebidas analcohólicas. Parámetros de calidad en bebidas analcohólicas: Bebidas refrescantes.
- Tema 22 Bebidas alcohólicas. Parámetros de calidad de bebidas alcohólicas. Control de calidad del vino y bebidas alcohólicas.
- Tema 23 Control de calidad de equipos, instalaciones y materiales en contacto con alimentos.
- Tema 24 Control de calidad en productos terminados. Etiquetado y rotulación.
- Tema 25 Inspección y control del comercio mayorista y minorista.

BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS U.S.A. (1994). *Official Methods of Analysis* 16 ed. William Horwitz Ed. A.O.A.C. International Arlington. Virginia.
- EGAN, H.; KIRK, R.S. y SAWYER, R. (1987). *Análisis químico de los alimentos de Pearson*. Ed. Compañía Editorial Continental. México.
- FEINBERG, M (1999) *L= assurance qualité dans les laboratoires agroalimentaires et pharmaceutiques*. Editions. Teca Doc. Paris.
- LOPEZ DE LA VIÑA, M. (1996) *Requisitos de un sistema de calidad. Según las Normas ISO 9000*. Ed. Díaz de Santos. Madrid.

- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. (1985). *Análisis de los alimentos. Métodos oficiales y recomendados por el Centro de Investigación y Control de la Calidad*. Ed. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- MULTON, J.L. (1994) *La qualité des produits alimentaires*. Ed. Lavoisier Tec. Doc. París.
- OSBORNE, V.T. y VOOGT, L. (1986). *Análisis de los nutrientes de los alimentos*. Ed. Acribia. Zaragoza.
- SABATER TOBELLA, J. 1988. *Buenas prácticas de laboratorio (G.L.P.) y garantía de calidad. (Quality assurance)*. Principios básicos Ed. Díaz de Santos. Madrid.
- VALCÁRCEL, M. y RIOS, A. (1992). *La calidad en los laboratorios analíticos*. Ed. Reverte, S.A. Barcelona.

PRACTICAS

- Análisis sensorial.
- Determinaciones analíticas en leche y derivados.
- Determinaciones analíticas en carne y derivados.
- Determinaciones analíticas en grasas.
- Determinaciones analíticas en cereales y derivados.
- Determinaciones analíticas en alimentos estimulantes.
- Determinaciones analíticas en vinos.