

CURS 2001-2002

LLICENCIATURA DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA DELS ALIMENTS

DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	ANÀLISI I CONTROL DE QUALITAT DELS ALIMENTS
CODI:	21350
CURS: 2n	
QUATRIMESTRE:2n	
CREDITS: 7,5	
CREDITS TEORICS: 4,5	
CREDITS PRACTICS: 3	

2 - DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:
CIÈNCIA ANIMAL I DELS ALIMENTS

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Victoria Ferragut Pérez	VO-234	93.581.32.92	Victoria.Ferragut@uab.es

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Montserrat Mor-Mur Francesc	VO-228	93.581.14.46	Montserrat.Mor-Mur@uab.es
Reyes Pla Soler	VO-230	93.581.14.46	Reyes.Pla@uab.es
Antonio J. Trujillo Mesa	VO-234	93.581.32.92	Toni.Trujillo@uab.es
Xavier Felipe Cuyàs	VO-230	93.581.14.46	

3 - OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

- Comprender el concepto de calidad en alimentos y conocer los sistemas de calidad para establecer la gestión y garantía de calidad en la industria alimentaria
- Comprender el fundamento de los distintos análisis químicos, sensoriales e instrumentales empleados en el control de calidad de los alimentos.
- Ser capaz de asociar los distintos tipos de análisis a realizar en los alimentos en base a sus características particulares y su composición.
- Ser capaz de seleccionar las técnicas analíticas más adecuadas para el control de calidad de los alimentos en base a los diferentes métodos estudiados, las necesidades de la industria y/o la administración
- Saber interpretar el significado de los resultados obtenidos en los análisis realizados

4 - PROGRAMA

CLASSES TEORIQUES

INTRODUCCION

TEMA 1. Gestión de la calidad: sistemas de garantizar la calidad según ISO-9000.

¿Por qué introducir un sistema de calidad?. Satisfacción de los requisitos del sistema de calidad ISO-9000. Estructura de la documentación. Implantación del sistema. Mantenimiento y auditorías. Técnicas para la mejora continua de la calidad: círculos de calidad

TEMA 2. Gestión de la calidad: sistemas de calidad total.

Modelo Europeo de Empresa según EFQM. Criterios de autoevaluación

TEMA 3.- Técnicas de muestreo

Técnicas de muestreo. Definiciones de: lote, partida, porción y muestra. Tratamiento de la muestra. Interpretación de resultados.

CALIDAD FISICA Y SENSORIAL

TEMA 5 .-Medida del color

Sistemas prácticos de especificación de colores. Transformación de unos sistemas a otros. Medida práctica del color. Control automático.

TEMA 6.- Medidas reológicas.

Determinación de la viscosidad. Caracterización reológica de fluidos. Viscosímetros.

TEMA 7.- Medida de textura

Métodos objetivos y subjetivos. Clasificación de las características sensoriales de la textura. Perfil de textura. Instrumentos de medida.

TEMA 8.- Análisis sensorial

Definición y aplicaciones del análisis sensorial. Bases del desarrollo de métodos sensoriales. Metodología general. Selección del tipo de prueba. Diseño estadístico.

TEMA 9.- Evaluación de propiedades funcionales.

Capacidad de retención de agua. Formación de espumas. Formación de

emulsiones. Formación de geles. Capacidad ligante

CALIDAD QUIMICA

TEMA 10.- El agua en los alimentos

Métodos de medida del contenido en agua. Principios fundamentales y comparación de métodos. Métodos de determinación de la a_w

TEMA 11.- Análisis de lípidos

Métodos basados en la extracción continua y discontinua. Fraccionamiento del insaponificable. Índices de calidad y estabilidad.

TEMA 12.- Análisis de hidratos de carbono

Métodos cualitativos e identificativos. Métodos cuantitativos: físicos, químicos, biológicos.

TEMA 13.- Análisis de proteínas y sustancias nitrogenadas no proteicas.

Principios fundamentales de determinación de proteínas y aminoácidos. Métodos químicos y físicos. Reacciones colorimétricas. Sustancias nitrogenadas no proteicas

TEMA 14.- Determinación de elementos minerales

Métodos de mineralización. Separación, extracción y concentración de elementos. Métodos de medida de macro y microelementos.

TEMA 16.- Análisis de vitaminas

Aspectos generales del análisis de vitaminas liposolubles e hidrosolubles.

TEMA 17.- Análisis de aditivos

Aspectos generales del análisis

PRACTIQUES	Tipus	Durada
- Evaluación sensorial de los alimentos	Laboratorio	5 h
- Control de calidad de una conserva vegetal	Laboratorio	2 h
- Control de calidad un zumo de naranja	Laboratorio	3 h
- Control de calidad de una miel	Laboratorio	4 h
- Control de calidad de aceites	Laboratorio	4 h
- Discusión resultados prácticas de laboratorio	Seminario	4 h
- Discusión resolución trabajos prácticos	Seminario	3 h
- Conferencias y/o visitas laboratorio	Seminario/visita	5 h

BIBLIOGRAFIA

⁽¹⁾A.O.A.C. (1990) Official methods of analysis. XV ed. Published by The Association of Official Analytical Chemists, INC. Arlington, Virginia, USA
*Egan, H., R. Kirk y R. Sawyer. (1993). Análisi químico de alimentos de Pearson. Compañía Editorial Continental, S.A. de C. V., Mexico D.F.
(u)Gruenwedel, D. W. y Whitaker, J.R. 1984. Food Analysis. Principles and techniques. Vol 1: Physical characterization. Ed. Marcel Dekker Inc, New York
(u)Jellinek, G. (1985). Sensory Evaluation of Food. Theory and Practice. Ellis Horwood, Chichester.
(u)Kramer, A. y Twigg, B. 1983. Quality control for the food industry. Vols 1 y 2. Ed. Avi Publishing company inc, Westport
*Kress-Roger, E. (1993). Instrumentation and sensors for the food industry. Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford.
(u)Ministerio de Sanidad y Consumo. 1985. Análisis de los alimentos, Madrid.

*Multon, J. L. 1980. Vol 1. Le controle de qualité: principes generaux et aspects législatifs. Ed. Technique et documentation, Paris.

*Multon, J. L. 1991. Vol 4. Analyse des constituants alimentaires. Ed. Technique et documentation, Paris.

(u)Pedrero, D. L. y Pangborn, R. M. 1989. Evaluación sensorial de los alimentos. Métodos analíticos. Ed. Alhambra Mexicana, México D. F.

*Pomeranz, Y. y Meloan, C. (1994). Food analysis. Theory and practice. Chapman & Hall, New York.

*Stewart, K.K. y Whitaker, J.R. (1984). Modern methods of food analysis. Avi Pub. Comp., Inc., Westport.

*Están en la biblioteca de la Facultad

(u) Están en la Unidad de Tecnología de los Alimentos

(1) Está en la unidad de Producción Animal

NORMES D'AVUACIÓ

- examen que requiere contestaciones de desarrollo corto y/o medio (70% de la nota final)
- tres trabajo prácticos de autoaprendizaje (30% de la nota final).

ALTRES INFORMACIONS

Horario tutoría: Primer semestre: martes 10,30-13,30 h
Segundo semestre: jueves 10,30-13,30