

CURS 2006-2007

LLICENCIATURA DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA DELS ALIMENTS

1- DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	(NOM)
CODI: 21350 CURS: 2 QUATRIMESTRE: 2 CREDITS: 7.5 CREDITS TEORICS:4.5 CREDITS PRACTICS:3	Anàlisi i Control de Qualitat dels Aliments

2- DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:
CIÈNCIA ANIMAL I DELS ALIMENTS

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPAT X	TELEFON	E-MAIL
Victoria Ferragut Pérez	V0-234	93.581.32.92	Victoria.Ferragut@uab.es
Antonio J. Trujillo Mesa	V0-234	93.581.32.92	Toni.Trujillo@uab.es

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Montserrat Mor-Mur Francesc	V0-228	93.581.32.92	Monserrat.Mor-Mur@uab.es
Ramón Gervilla Fernández	V0-232	93.581.14.47	Ramon.Gervilla@uab.es

3- OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

- Comprendre el concepte de qualitat en aliments i conèixer els sistemes de qualitat per establir la gestió i garantia de qualitat en la indústria alimentària
- Comprendre el fonament de les diferents anàlisis químiques, sensorials i instrumentals emprades en el control de qualitat dels aliments.
- Ser capaç d'associar els diferents tipus d'anàlisis a realitzar en els aliments en base a les seves característiques particulars i la seva composició.
- Ser capaç de seleccionar les tècniques analítiques més adequades per al control de qualitat dels aliments en base a les diferents mètodes estudiats, les necessitats de la indústria i/o l'administració
- Saber interpretar el significat dels resultats obtinguts en les anàlisis realitzades

4-PROGRAMA

CLASSES TEORÍQUES

TEMA 1. Introducció al anàlisi i control de qualitat

Conceptes de: qualitat, control de qualitat, assegurança i gestió de la qualitat. Anàlisi dels aliments. Programa teòric i pràctic de la assignatura.

TEMA 2. Tècniques de mostreig

Tècniques de mostreig. Definicions de: lot, partida, porció i mostra. Tractament de la mostra. Interpretació dels resultats.

CALIDAD FÍSICA Y SENSORIAL

TEMA 3. Evaluació del color

Sistemes pràctics d'especificació del color. Transformació de coordenades d'un sistema a un altre. Mesura pràctica del color.

TEMA 4. Evaluació de la reologia i textura dels aliments

Reologia i Textura. Classificació de les característiques sensorials de la textura. Instruments de mesura. Evaluació reològica. Evaluació viscoelàstica. Evaluació de la textura.

TEMA 5. Evaluació de propietats funcionals

Capacitat de retenció d'aigua. Espumes, emulsions, gels i capacitat lligant.

TEMA 6. Análisis sensorial

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

CALIDAD QUÍMICA**TEMA 7. 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 8. Análisis de lípidos

Métodos cuantitativos de determinación. Métodos de evaluación de la composición. Evaluación de la calidad. Aptitud tecnológica.

TEMA 9. Análisis de proteínas y sustancias nitrógenadas no proteicas

Métodos directos de determinación del nitrógeno. Métodos químicos y físicos de determinación de proteínas y aminoácidos. Métodos de fraccionamiento y separación de proteínas. Sustancias nitrogenadas no proteicas

TEMA 10. Análisis de hidratos de carbono

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

TEMA 11. Determinación de elementos minerales

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

TEMA 12. Análisis de vitaminas

Aspectos generales del análisis de vitaminas liposolubles e hidrosolubles.

TEMA 13. Análisis de aditivos

Aspectos generales del análisis

SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD**TEMA 14. 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 15. Gestión de la calidad: sistemas de calidad total

Modelo Europeo de E Empresarial según EFQM. Criterios de autoevaluación.

PRACTIQUES	Tipus	Durada
PRACTICAS DE LABORATORIO - Evaluación sensorial de los alimentos (5 h) - Control de calidad de zumo de naranja (3 h) - Control de calidad de la miel (4 h) - Control de calidad de una conserva vegetal (2 h) - Control de calidad de aceites (4 h)		

SEMINARIOS - Seminario de introducción al caso práctico (2 h) - Seminario de resultados de prácticas de laboratorio (2 h) - Seminario de presentación y discusión de los casos prácticos (5 h)		
--	--	--

BIBLIOGRAFIA
*Ashurst, P.R. y Dennis, M. J. (1998). Analytical methods of food authentication. Blackie Academic and Professional, London. (1)A.O.A.C. (1990) Official methods of analysis. XV ed. Published by The Association of Official Analytical Chemists, INC. Arlington, Virginia, USA. *Baltes, W. (1990). Rapid Methods for análisis of food and raw materials. Behr's Verlag, Hamurg. *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. *Gunasekaran, S. (2001). Nondestructive food evaluation. Techniques to analyze properties and quality. Marcel Dekker, Inc. New York. *Hart, F. L. y Fisher, H. J. (1991). Análisis moderno de los alimentos. Ed Acribia, Zaragoza. *Ibáñez, F. C. Y Barcina, Y. (2000). Análisis sensorial de alimentos. Métodos y aplicaciones. Springer, Barcelona. (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. *Nielsen, S.S. (1998). Food analysis. (2ªed.) . Aspen Pub. Inc., Gaithersburg. (u)Pedrero, D. L. y Pangborn, R. M. 1989. Evaluación sensorial de los alimentos. Métodos analíticos. Ed. Alhambra Mexicana, México D. F. *Osborne, D. R. y Voogt, P. (1986). Análisis de los nutrientes de los alimentos. Ed Acribia, Zaragoza. *Pearson, D. (1976). The chemical Análisis of food (7ª ed.). Churchill Livingstone, London.

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

*Raugel, P.J. (1999). Rapid food analysis monitoring. Kits, instruments and systems. Springer, Heidelberg.

*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)
- Autoaprendizaje (30% de la nota final)

Es necesario superar ambas partes para aprobar la asignatura

ALTRES INFORMACIONS

La realización de las prácticas, del caso de autoaprendizaje y de los seminarios es obligatoria