

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Trazabilidad y Control de Calidad II

Curso académico: 2010/2011

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS o LOU
				6 (150h)
Denominación	Trazabilidad y Control de Calidad II			
Titulaciones	Master en Gestión de la Calidad y Trazabilidad en Alimentos de Origen Vegetal			
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias			
Semestre	2º	Carácter	(2) Obligatoria	
Módulo	Trazabilidad, Control y Aseguramiento de la Calidad			
Materia				
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Alberto Martín González	D704	amartin@unex.es		
María Luisa Timón Andrada	D708	mltimon@unex.es		
Ana Isabel Carrapiso Martínez	D712	acarrapi@unex.es		
Francisco Pérez Nevado	D711	fpen@unex.es		
Alejandro Hernández León	D704	ahernandez@unex.es		
Área de conocimiento	Tecnología de los Alimentos/Nutrición y Bromatología			
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Lourdes Martín Cáceres (martinlu@unex.es)			
Competencias				
1. Saber seleccionar los parámetros físico-químicos que mejor definen la calidad de los diferentes alimentos de origen vegetal.				
2. Ser capaz de elegir las técnicas más adecuadas para la evaluación de los parámetros físico-químicos de los alimentos vegetales.				
3. Conocer la forma de realizar ensayos sensoriales adecuados para definir la calidad de los alimentos de origen vegetal.				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Composición química, propiedades físico-químicas de alimentos de origen vegetal. Análisis físico-químicos y sensoriales para la valoración de la calidad de los alimentos vegetales.				
Temario de la asignatura				
1. Características físico-químicas y parámetros de calidad				

- 1.1. Cereales y derivados
Determinación de los parámetros de calidad. Métodos analíticos para el control de calidad.
- 1.2. Legumbres y derivados
Determinación de los parámetros de calidad. Métodos de análisis.
- 1.3. Aceites vegetales
Determinación de los parámetros de calidad. Métodos analíticos para el control de calidad.
- 1.4. Especias y azúcar
Parámetros utilizados en el control de calidad. Métodos de análisis.
- 1.5. Bebidas fermentadas
Determinación de los parámetros de calidad. Métodos de análisis.
- 1.6. Bebidas espirituosas
Parámetros utilizados en el control de calidad. Métodos de análisis.
- 1.7. Alimentos estimulantes
Determinación de los parámetros de calidad. Métodos analíticos para el control de calidad.

2. Análisis sensorial

- 2.1. Las características sensoriales y su percepción I
Introducción a la evaluación sensorial en el control de calidad de los alimentos.
- 2.2. Las características sensoriales y su percepción II
Los elementos de las pruebas sensoriales. Medición de respuestas
- 2.3. Pruebas sensoriales para el control de calidad de vegetales
- 2.4. Diseño de experimentos y análisis
Métodos estadísticos básicos para el diseño de pruebas sensoriales

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1.1	29	6	6		17
1.2	8	2	2		4
1.3	25	6	3		16
1.4	8	2	2		4
1.5	14	3	2		9
1.6	8	2	2		4
1.7	8	2	2		4
2.1	8	2	2		4
2.2	8	2	2		4
2.3	8	2	2		4
2.4	9	2	2		5
Seminario	17			2	15
Evaluación del conjunto	150	31	27	2	90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación (3)

1. Asistencia, aprovechamiento y participación en clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS.
2. Evaluación continuada de conocimientos
3. Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y/o trabajos.
4. Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
5. Grado de consecución de habilidades prácticas y capacidad de integración con los conocimientos teóricos.

Bibliografía y otros recursos

Anzaldúa-Morales A. (1994). La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica. Acribia. Zaragoza.

A.O.A.C. (1995). Official Methods of Analysis of AOAC International. 2 vols. 16th ed. Association of Official Analytical Chemists. Washington.

Belitz H.D., Grosch W. (1999). Química de los Alimentos. Acribia. Zaragoza.

Boskov D. (1998). Química y Tecnología del aceite de oliva. AMV Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Carpenter R.P. (2002). Análisis sensorial en el desarrollo y control de calidad de alimentos. Acribia. Zaragoza.

Cheftel J.C., Cheftel H., Besançon P. (2000). Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Volumen I y II. Acribia. Zaragoza.

Código Alimentario Español (1988). Colección Textos Legales del BOE. Madrid.

Fortin J. (2001). Guía de selección y entrenamiento de un panel de catadores. Acribia. Zaragoza.

Hidalgo J. (2003). Tratado de Enología. Tomos I y II. Mundi-Prensa. Madrid

Hemming F. W., Hawthorne J. N. (1996) Análisis de lípidos. Acribia. Zaragoza.

Hoseney, R.C. 1991. Principios de Ciencia y Tecnología de los cereales. Acribia. Zaragoza.

Hough J.S. (1990). Biotecnología de la cerveza y de la malta. Acribia. Zaragoza.

Ibáñez F., Barcima Y. (2001). Análisis sensorial de alimentos: métodos y aplicaciones. Springer-Verlag Ibérica. Barcelona.

Kent N.L. (1987). Tecnología de los cereales. Acribia. Zaragoza.

Kiritsakis A.K. (1992). El aceite de oliva. Madrid Vicente.

Juran J.M., Blanton G. (2001). Manual de Control de Calidad. McGraw Hill. Madrid.

Lawson H. (1999). Aceites y grasas alimentarios. Acribia. Zaragoza.

Lees, R. 1992. Análisis de los alimentos. Métodos analíticos y de control de calidad. Acribia. Zaragoza.

Madrid A., Cenzano I., Vicente J.M. (1997). Manual de grasas y aceites comestibles. Madrid Vicente Ediciones y Mundi-Prensa Libros. Madrid.

Matissek R., Schnepel F.M., Steiner, G. (1998). Análisis de los alimentos fundamentos, métodos, aplicaciones. Acribia. Zaragoza.

Métodos oficiales de análisis de alimentos. 1994. AMV Mundi-Prensa. Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). 1992. Normas de calidad para frutas y hortalizas. Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). 1994. Métodos Oficiales de Análisis. Tomo II. Madrid.

Pearson, D. (1993). Técnicas de laboratorio para el análisis de alimentos. Acribia. Zaragoza.

Pomeranz, Y., Meloan, C.E. 1994. Food Analysis. Theory and practice. Chapman & Hall. New York, USA.

Reynier, A. (2005). Manual de viticultura. Mundi-Prensa. Madrid.

Ribéreau-Gayon P. y col. (2003). Tratado de Enología. Vol. I y II. Mundi-Prensa. Madrid.

Varnam A.H., Sutherland J.P. (1997). Bebidas. Tecnología, Química y Microbiología. Acribia. Zaragoza.

Páginas web

<http://www.agrodigital.com>

http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/alimentos_calidad/calidad.htm

http://ec.europa.eu/agriculture/index_es.htm

<http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>

<http://www.fao.org>

http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp

Tutorías Programadas: Preparación de seminarios: Miércoles asignado de 9:00 a 11:00h
Tutorías de libre acceso: Lunes, miércoles y jueves de 9:00 a 11:00h.
Recomendaciones
Haber cursado la asignatura de Trazabilidad y Control de Calidad I.

- (1) En rojo, los campos obligatorios
- (2) Troncal, Obligatoria, Optativa o Libre Elección, según proceda
- (3) Se refiere a criterios de evaluación