



FACULTAT DE VETERINÀRIA DE BARCELONA



CURS 2011-2012

LLICENCIATURA DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA DELS ALIMENTS

1- DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	(NOM)
CODI: 21350 CURS: 2 QUATRIMESTRE: 2 CREDITS: 7,5 CREDITS TEÒRICS: 4,5 CREDITS PRÀCTICS: 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
Antonio J. Trujillo Mesa	V0-234	93.581.32.92	Toni.Trujillo@uab.es
Victoria Ferragut Pérez	V0-234	93.581.32.92	Victoria.Ferragut@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

- Introduir l'estudiant en els conceptes bàsics d'Anàlisi i Control de Qualitat dels Aliments.
- Conèixer les anàlisis físiques, químiques i sensorials més importants emprades en el control de qualitat dels aliments i entendre el seu fonament.
- Conèixer i ser capaç d'associar els diferents tipus d'anàlisis a realitzar en els aliments (físicoquímiques, microbiològiques i sensorials) en base a les seves característiques particulars, de composició i de conservació.
- Ser capaç de seleccionar les tècniques analítiques més adients per al control de qualitat dels aliments en base als 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 TEORIQUES

Bloc I. Introducció a l'anàlisi i control de qualitat

Conceptes de qualitat i control de qualitat. Anàlisi dels aliments. Tècniques de mostreig, preparació i conservació de mostres.

Bloc II. Qualitat física dels aliments

Propietats geomètriques, color, textura, reologia i propietats funcionals.

Bloc III. Qualitat química dels aliments

L'aigua als aliments. Anàlisi de lípids, proteïnes i substàncies nitrogenades no proteiques, hidrats de carboni, elements minerals, vitamines i additius.

Bloc IV. Qualitat sensorial dels aliments

Definició i aplicacions de l'anàlisi sensorial. Bases del desenvolupament de mètodes sensorials. Metodologia general. Selecció del tipus de proves. Disseny estadístic.

Bloc V. Sistemes de gestió de la qualitat

Per què introduir un sistema de qualitat? Requisits del sistema de qualitat ISO:9001. Documentació. Auditories. Tècniques per a la millora continua. Control d'equips de mesura. Acreditació per laboratoris (ISO:17025). Qualificació d'equips. Elaboració de Procediments (PNTs). Validació de Processos. Gestió per processos

PRACTIQUES	Tipus	Durada
<p>PRÀCTIQUES DE LABORATORI</p> <p>P1. El laboratori d'anàlisi dels aliments. Control de qualitat d'una conserva vegetal (4 h) P2. Avaluació sensorial dels aliments (4 h) P3. Control de qualitat d'un suc de taronja (4 h) P4. Control de qualitat de la mel (4 h) P5. Control de qualitat d'olis d'oliva (4 h)</p> <p>SEMINARIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminari d'introducció al cas pràctic (2 h) - Seminari de resultats de pràctiques de laboratori (2 h) - Seminari de presentació i discussió dels casos pràctics (5 h) 		

BIBLIOGRAFIA
<p>Alvarado, J. D., Aguilera, J. M. 2001. Métodos para medir propiedades físicas en industrias de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza.</p> <p>Carpenter, Roland P. (2002). Análisis sensorial en el desarrollo y control de la calidad de alimentos. Acribia, S.A., Zaragoza.</p> <p>Ducauze, C.J. (2006). Fraudes alimentarios: legislación y metodología alimentaria. Acribia, S.A. Zaragoza.</p> <p>Gruenwedel, D. W. y Whitaker, J.R. (1984). Food Analysis. Principles and techniques. Vol 1: Physical characterization. Ed. Marcel Dekker Inc, New York.</p> <p>Hough, G. (2010). Sensory shelf life estimation of food products. Taylor & Francis, Boca Raton, USA.</p> <p>Kramer, A. y Twigg, B. (1983-84). Quality control for the food industry. Vols 1 y 2. Ed. Avi Publishing company inc, Westport</p> <p>Lewis, M. J. 1994. Propiedades físicas de los alimentos y de los sistemas de procesado. Ed. Acribia, Zaragoza.</p> <p>Multon, J. L. (1997). Analysis of food constituents. Wiley-VCH, New York, USA.</p> <p>Nielsen, S.S. (2008). Análisis de los alimentos. Acribia, Zaragoza.</p> <p>Pomeranz, Y. y Meloan, C. (1994). Food analysis. Theory and practice. Chapman & Hall, New York.</p> <p>Raugel, P.J. (1999). Rapid food analysis monitoring. Kits, instruments and systems. Springer, Heidelberg.</p> <p>Rosenthal, A. J. 2001 Textura de los alimentos: medida y percepción. Acribia, Zaragoza.</p> <p>Stone, H. y Sidel, J.L. (2004). Sensory Evaluation Practices (Third Edition). Elsevier Academic Press., San Diego, USA. Recurs electrònic: http://www.sciencedirect.com/science/book/9780126726909</p>

Recursos electrònics

A.O.A.C. Official methods of analysis <http://www.eoma.aoac.org/>
Llibres electrònics <http://www.knovel.com/web/portal/browse/subject/60/filter/0/>
Science Direct <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780126726909>
Scopus <http://www.scopus.com/home.url>
Journal of Sensory Studies <http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0887-8250>
Journal of Food Composition and Analysis <http://www.sciencedirect.com/science/journal/08891575>

Pàgines web d'interès

American Association of Cereal Chemists (AACC) <http://www.aaccnet.org/>
American Oil Chemists' Society (AOCS) <http://www.aocs.org/>
AOAC International <http://www.aoac.org>
Codex Alimentarius Commission http://www.codexalimentarius.net/web/index_es.jsp
Directorate General for Health & Consumers
http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/index_en.htm
European Food Safety Authority (EFSA) <http://www.efsa.europa.eu/>
Food Chemicals Codex <http://www.usp.org/fcc/>
Food and Drug Administration (FDA) <http://www.fda.gov>
International Dairy Federation (IDF-FIL) <http://www.idf-fil.org>
International Organization for Standardization (ISO) <http://www.iso.ch/>
The European Food Information Council (EUFIC) <http://www.eufic.org/index/es/>

NORMES D'AVALUACIÓ

- Examen amb contestacions de desenvolupament curt i/o mitjà (60% de la nota final)
- Autoaprenentatge: presentació cas pràctic (30% de la nota final)
- Pràctiques: presentació resultats pràctiques i discussió (10% de la nota final)

És necessari haver superat cadascuna de les parts per aprovar l'assignatura. L'examen podrà fer mitja amb la resta de les parts a partir d'una puntuació de 4. L'aprobat en l'assignatura és 5.

ALTRES INFORMACIONS

La realització de les pràctiques, del cas d'autoaprenentatge i dels seminaris és obligatòria i és material d'examen.

En el cas de les pràctiques de laboratori l'alumne haurà obligatòriament d'haver llegit el guió de pràctiques i portarà el guió i bata blanca neta.