



FACULTAT DE
FARMÀCIA



U
UNIVERSITAT DE BARCELONA
B

ALIMENTS: COMPOSICIÓ I CONTROL



Curs
2008-09

Ensenyament de Farmàcia



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Pla docent de l'assignatura

ALIMENTS : COMPOSICIÓ I CONTROL

Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura: ALIMENTS: COMPOSICIÓ I CONTROL

Codi de l'assignatura: 243118

Curs acadèmic: 2008-2009

Coordinació: ELVIRA LOPEZ TAMAMES

Departament: Dept. Nutrició i Bromatologia

Crèdits: 6



Recomanacions

Haver cursat l'assignatura troncal de Nutrició i Bromatologia.

Competències que es desenvolupen en l'assignatura

- Saber emetre opinió sobre els aliments a partir del coneixement del seu origen, composició i processos tecnològics aplicats
- Conèixer amb un nivell adequat les característiques funcionals i els principals paràmetres de control dels principals grups i tipus d'aliments.
- Ser capaç de desenvolupar habilitats en la cerca d'informació relacionada amb la composició i qualitat del aliments.
- Valorar l'informació publicitaria que es despren de l'etiquetatge dels productes alimentosos.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Referits a coneixements

- Formar l'estudiant en continguts referits al paper estructural i funcional que desenvolupen els components, propis o incorporats, en diferents aliments, de manera que es pugui interpretar la influència dels processos productius de transformació en la qualitat i el valor nutritiu.

Referits a habilitats, destreses

- Promoure l'anàlisi crítica per interpretar les normatives, les recomanacions i la publicitat sobre la qualitat d'ingredients i productes alimentosos, amb la finalitat d'entendre com es pot modificar la qualitat del producte al llarg de la transformació i quins són els paràmetres i/o components de control.
- Fomentar les tècniques de comunicació verbal i escrita útils per al consell farmacèutic i estimular l'aprenentatge autònom en les ciències dels aliments.

Blocs temàtics de l'assignatura

1. Programa de classes teòriques

1 Introducció. Presentació de l'assignatura: objectius, metodologia, avaluació i fonts d'informació. Aliments. Definicions. Classificacions. Components nutritius i altres components

2 Carn: composició i valor nutritiu. Criteris de qualitat i de conservació. Derivats carnis: classificació, composició, valor nutritiu i processos d'elaboració de productes carnis frescos, salaons, fumats, adobats, embotits. Carns reestructurades. Criteris de qualitat

3 Peix i marisc: classificació, composició i valor nutritiu. Conservació i estimació del grau de frescor. Productes derivats: tipus i fonaments de la preparació. Productes reestructurats de peix i de marisc. Paràmetres de qualitat

4 Ous: composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat i condicions d'emmagatzematge. Tipus comercials. Ovoproductes: tipus i propietats

5 Llet: composició i estructura fisicoquímica. Valor nutritiu. Alteracions i mètodes de conservació. Tipus de llet. Iogurt i altres llets fermentades.

Paràmetres de qualitat. Derivats làctics: formatges. Nata. Mantega.

Descripció, obtenció, valor nutritiu i paràmetres de qualitat

6 Olis i greixos comestibles: classificació i obtenció de greixos vegetals, animals i transformats. Composició, propietats i valor nutritiu. Alteracions i conservació. Paràmetres de qualitat

7 Cereals: tipus, estructura i composició. Farines: fonament tecnològic d'obtenció i influència en el seu valor nutritiu. Farines de panificació.

Paràmetres de qualitat. Pa i pastes: composició, obtenció, valor nutritiu i criteris de qualitat. Arròs i blat de moro

8 Lleguminoses: classificació, composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat. Soja

9 Hortalisses i verdures: tipus, composició i valor nutritiu. Condicions de conservació del producte fresc. Conserves, congelats, deshidratats i envinagrats

10 Fruïtes: classificació, composició i valor nutritiu. Criteris de qualitat.

Derivats de fruites: suc, nèctars i mermelades. Fruits secs: obtenció, composició i valor nutritiu. Paràmetres de qualitat

11 Begudes analcohòliques: classificació. Aigües minerals naturals:

tipus. Begudes refrescants: tipus i criteris de qualitat. Begudes estimulants

12 Begudes alcohòliques. Característiques generals i classificació.

Composició i valor nutritiu. Vi, sidra i cervesa. Aiguardents i licors

2. Bloc II: Teledocumentació en Ciència dels aliments

** Sessions pràctiques en aula d'informàtica i tutories.*

2.1. Bases de dades en Ciència i tecnologia dels aliments

2.2. Cerca d'informació en ciència i tecnologia dels aliments

Metodologia i organització general de l'assignatura

L'activitat presencial consisteix en 45 hores de classes magistrals, un seminari pràctic a l'aula d'informàtica i diverses sessions d'aprenentatge tutoritzat personalitzat.

Les activitats no presencials es componen de dues tasques:

Activitat 1: Treball individual en què s'estudiarà un cas relacionat amb els aliments:

- Cada estudiant farà 3 propostes de preguntes més freqüents o possibles conceptes erronis que, com a consumidor d'aliments, li agradaria conèixer (data límit per portar les propostes al professorat: dues setmanes des del començament del curs).
- Treball escrit: cada estudiant respondrà una de les qüestions plantejades (el professorat en farà una selecció i les repartirà per sorteig). L'escrit ha de tenir un màxim de mil paraules i la data límit de lliurament és l'últim dia de classe.

Activitat 2: L'estudiant estudiarà individualment un cas de producte alimentari. Els alumnes hauran d'escollir, mitjançant un treball de camp autònom en establiments comercials, entre un tipus d'aliments, proporcionat pel professor. Hauran de lliurar al professor l'etiqueta del producte (original o còpia) abans de dos mesos des del començament del curs i ompliran dues fitxes: una referent a les característiques del producte (el llistat d'ingredients/composició i la funció dels mateixos; la segona referent a la tecnologia aplicada en l'elaboració (5 imatges (fotografies pròpies o cercades), cadascuna referent a una etapa de la cadena alimentària (matèries primeres, transformació, equipament, manufactura, etc.) i una breu explicació redactada i descriptiva). A més haurà de cercar, mitjançant bases de dades, 3 articles científics en anglès relacionats amb els ingredients del producte alimentari escollit i lliurar les 3 referències al professor. La data límit per lliurar la fitxa i les referències és l'últim dia de classe.

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura

La puntuació total màxima de l'assignatura és 100%. Aquesta puntuació total s'aconseguirà mitjançant:

- 1.- Les activitats no presencials seran com a màxim el 35 % de la nota i s'avaluaran quan el alumne lliuri les mateixes en els terminis fixats.
 - 1.1. Activitat 1: la presentació de les qüestions (2 %) i la presentació per escrit del treball (màxim 8 %) representen un màxim del 10 % de la qualificació final.
 - 1.2. Activitat 2: triar el producte i lliurar l'etiqueta (1%) amb el lliurament de les fitxes i de les referències (20%) suposaran un màxim del 25 % de la qualificació

final.

2- Prova final: Examen escrit, que constarà de 3 preguntes curtes (valor màxim 10% cadascuna) i 30 preguntes de tipus test (verdader/fals) (valor màxim 35%) relacionades amb les classes teòriques. Aquesta prova representarà com a màxim el 65 % de la qualificació final, però per a superar amb èxit l'avaluació final cal l'obtenció mínima d'un 4/10 d'aquesta prova final. La segona convocatòria consistirà en una prova única consistent en un examen escrit amb el mateix format que la prova final de la primera convocatòria. Això no obstant, en la qualificació final es tindran en compte les qualificacions obtingudes amb la modalitat d'avaluació continuada que podran representar fins a un màxim del 25%.

Avaluació única

Examen escrit, que constarà de 3 preguntes curtes (valor màxim 20% cadascuna) i 50 preguntes de tipus test (verdader/fals) (Valor màxim 40%).

La data màxima per sol·licitar avaluació única és l'10 d'octubre de 2008.

L'elecció d'aquesta modalitat comporta la possibilitat de realitzar les proves d'avaluació continuada programades (activitats 1 i 2) però aquestes tindran sempre en aquest cas, un sentit d'autoavaluació per part de l'estudiant, ja que no seran objecte de qualificació.

Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura

Llibres

- Astiasaran, I.; Martínez, J. A. Alimentos: composición y propiedades. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; cop. 2000. ↗
- Kuklinsky, C. Nutrición y bromatología. Barcelona: Omega: cop.; 2003, ↗
- Bello Gutiérrez, J. Ciencia bromatológica: principios generales de los alimentos. Madrid: Díaz de Santos; DL. 2000. ↗
- Dupin, H. (coord.) [et al.] Los Alimentos, part X, p.643-1024 dins: La alimentación humana. Barcelona: Ediciones Bellaterra: 1992, ↗
- Mataix, F. J. Nutrición y alimentación humana. Vol. 1. Nutrientes y alimentos. Madrid: Ergón, 2002. ↗
- Ordóñez, J. A. (ed.). Tecnología de los alimentos. 2 Vol. Madrid: Editorial Síntesis; 1998, ↗

- Primmo Yúfera, E. Química de los alimentos. Madrid: Síntesis; 1997. ⇨

Página web

- European Commission. ⇨
- FAO, INPhO (Information Network on Post-harvest Operations). ⇨
- Institute of Food Technologists. The Society for Food Science and Technology ⇨