



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
TECNOLOGIA ALIMENTÀRIA

Coordinació: MOLINO GAHETE, FRANCISCO

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	TECNOLOGIA ALIMENTÀRIA																		
Codi	100376																		
Caràcter	<table border="1"> <tr> <td>Grau/Màster</td> <td>Curs</td> <td>Caràcter</td> <td>Modalitat</td> </tr> </table>				Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat											
Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat																
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6																		
Tipus d'activitat, crèdits i grups	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipus d'activitat</th> <th>PRACAMP</th> <th>PRALAB</th> <th>PRAULA</th> <th>TEORIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre de crèdits</td> <td>1.2</td> <td>1</td> <td>0.8</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nombre de grups</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				Tipus d'activitat	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA	Nombre de crèdits	1.2	1	0.8	3	Nombre de grups	5	5	3	1
Tipus d'activitat	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA															
Nombre de crèdits	1.2	1	0.8	3															
Nombre de grups	5	5	3	1															
Coordinació	MOLINO GAHETE, FRANCISCO																		
Departament/s	false																		
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	6/6																		
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.																		
Idioma/es d'impartició	castellà 75% català 25%																		
Distribució de crèdits	3.0 teoria 0,7 seminaris tipus 1 0,7 seminaris tipus 2 1.4 pràctiques 0.2 exàmens																		

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GARZA GARZA, SALVADOR	salvador.garza@udl.cat	2,5	
GINER SEGUÍ, JOAQUÍN JESÚS	joaquin.giner@udl.cat	4,3	
MOLINO GAHETE, FRANCISCO	francisco.molino@udl.cat	9,6	

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'alumne per a superar l'assignatura haurà de demostrar que:

- És capaç de conèixer els principals components dels aliments, reconèixer la importància de les propietats sensorials, nutritives i d'innocuitat en la qualitat dels aliments.
- És capaç de comprendre els fonaments microbiològics i bioquímics de determinen l'alteració dels aliments i us fonaments dels sistemes de conservació.
- És capaç de valorar la qualitat de les matèries primeres i identificar les tecnologies utilitzades per al seu maneig, conservació i transformació.
- És capaç d'avaluar els efectes que les diferents operacions tecnològiques tenen sobre les matèries primeres d'origen animal i sobre els paràmetres de qualitat dels aliments elaborats.
- És capaç de conèixer els principis relacionats amb el processat i conservació dels aliments requerits per dissenyar, implantar i supervisar sistemes de gestió de la qualitat i seguretat dels aliments a la indústria alimentària

Competències

Competències Generals:

- CG1: El control de la higiene, la inspecció i la tecnologia de la producció i elaboració d'aliments de consum humà des de la producció primària fins al consumidor.
- CG5 Coneixement i aplicació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives en tots els àmbits de la professió veterinària i de la salut pública, comprenent les implicacions ètiques de la salut en un context mundial en transformació
- CG6 Desenvolupament de la pràctica professional amb respecte a altres professionals de la salut, adquirint habilitats relacionades amb el treball en equip, amb l'ús eficient dels recursos i en gestió de qualitat
- CG7 Identificació de riscos emergents en tots els àmbits de la professió veterinària

Les competències que es detallen a continuació deriven de les competències específiques de l'Ordre ECI 333/2008 que apareixen incloses en el bloc d'Higiene, Tecnologia i Seguretat Alimentària en la memòria de l'Grau. En aquesta Ordre s'indica que l'alumne a l'aprovar l'assignatura serà competent per:

- CE31 Conèixer i identificar els components i característiques dels aliments, processos tecnològics d'obtenció, transformació així com dels canvis, alteracions i adulteracions que poden patir tots els aliments d'interès veterinari
- CE34 Aplicar les bases de l'control de manipulació i tractaments en tots els establiments i productes d'interès veterinari considerant la normativa de seguretat alimentària i salut pública.
- CE35 Conèixer les bases de l'anàlisi de risc alimentari: Determinació, gestió i comunicació de risc
- CE36 Identificar els brots de toxiinfeccions alimentàries, aplicar les bases d'epidemiologia, protocols de seguiment i vigilància així com aplicar la dinàmica i demografia de la infecció i la intoxicació.
- CE40 Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar els seus resultats clínics, biològics i químics, interpretar els resultats de les proves generades per altres laboratoris així com recollir, preservar i remetre tot tipus de mostres amb el seu corresponent informe

A més, conjuntament amb altres assignatures de l'Doble Grau podrà adquirir competències per: - Conèixer i interpretar els fonaments dels processos de la indústria de la transformació dels aliments d'origen animal. - Dissenyar, implantar i supervisar els sistemes de gestió de la qualitat utilitzats en la indústria alimentària. - Assessorar empreses alimentàries de la transformació dels aliments d'origen animal sobre aspectes relacionats amb la seguretat alimentària.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Sem1	T1	Presentación, guía docente, historia tecnología de los alimentos, importancia y salida profesional Procesos de conservación de los alimentos (6h) MOLINO
Sem2	T2	Tecnología de mataderos, clasificación de canales, subproductos, escandallo (6h): porcino, aves, vacuno y subproductos MOLINO
	T3	Diagrama de flujo (2h)*: de teoría grupo grande más 2 horas seminario por grupo mediano (2+6h) a realizar estas últimas a finales de octubre (GINER)
Sem3	T4	Tecnología de la carne (10h): CQ, estructura, tipos y clasificación, carnes DFD y PSE, maduración tecnología de la carne fresca. MOLINO
Sem4		Productos cárnicos: tipos, tecnología de fabricación (embutido crudos frescos, embutidos curados, cocidos enteros, enteros curados).
Sem5	T5	Tecnología del pescado (6h): CQ, cambios post-mortem, conservación, procesos tecnológicos, ahumado, escabeche, salmuera, conservas, semiconservas, parcialmente elaborados y Surimi. MOLINO
	T6	Tecnología de la leche (6h): CQ, tipos de leche de consumo. Obtención y tecnología de los diferentes tipos de leche. (GINER)
Sem6		Leches fermentadas, yogures, queso, natas, mantequillas y helados
Sem7	T7	Tecnología del huevo, ovoproductos y miel (4h): CQ, huevo refrigerado, deshidratado, pasterización MOLINO
Sem8		Seminarios: Presentación alumnos diagrama flujo y tecnología de fabricación de alimentos (3 días 2h) GINER)
		Visitas a industrias alimentarias *si la situación sanitaria lo permite*
		Prácticas elaboración producto cárnico curado y cocido (fuet y jamón cocido) (5h) GARZA
		Prácticas elaboración producto lácteos (yogur, mantequilla, helado...) (5h) (GINER)

Eixos metodològics de l'assignatura

La docència de l'assignatura s'imparteix en 38 hores (3 ECTS) de classes presencials magistrals participatives, on els alumnes disposen prèviament de la documentació. Al final de cada sessió es realitzaran qüestions referents als temes més destacables de la mateixa. Els seminaris suposen 6 hores de docència (0.6 ECTS) en ells es farà especial èmfasi el desenvolupament dels diagrames de flux aplicats a l'elaboració de diferents productes alimentaris. També es realitzarà la resolució de problemes relacionats amb el tractament tèrmic de diferents productes lactis. La docència pràctica s'impartirà en 14 hores (1,4 ECTS) dividides en diverses sessions en planta pilot i les altres seran visites a diferents instal·lacions alimentàries (escorxador, empreses transformació alimentària) i fires tecnològiques (fira alimentària Barcelona) si la situació sanitària ho permetés. Cap de les activitats són obligatòries però totes són avaluables.

En el cas que per motius excepcionals la docència s'hagi d'impairir d'una manera no presencial, la metodologia consistirà en classes virtuals a través de l'eina de videoconferència de campus virtual (docència teòrica, seminaris tipus 1 i les pràctiques es resoldran amb la projecció de uns vídeos on es pugui veure d'una manera detallada l'elaboració de diversos productes alimentaris en una planta de producció). Les visites a instal·lacions alimentàries es faran d'una manera virtual.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Les classes presencials magistrals participatives i els seminaris tipus 1 s'aniran intercalant amb les sessions de docència des del començament del curs fins a la realització de l'examen escrit al mes de novembre. La presentació del treball relacionat amb la tecnologia d'elaboració d'un producte alimentari es realitzarà la última setmana d'octubre, no és obligatòria la seva realització per aprovar l'assignatura però només s'avaluarà el dia de la presentació. El treball sobre les pràctiques i visites no són obligatòries però ser avaluaran els informes que es realitzin d'elles en les conseqüents sessions pràctiques. El treball sobre resolució de problemes s'avaluarà independentment de la resta i serà un 20% de la nota

És **OBLIGATORI** que els estudiants portin els següents equips de protecció individual (EPI) en el transcurs de les pràctiques docents.

- Bata laboratori blanca UdL unisex
- Ulleres de protecció
- Guants de protecció química / biològica

Sistema d'avaluació

Es realitzarà una prova escrita en el període marcat per la Direcció del Centre, que constarà de 30 preguntes tipus test i relacionades amb les classes de teoria i seminaris tipus 1 (66%), una prova sobre treball de resolució de problemes relacionats amb productes lacteos (19%). La resta de la nota final es distribueix en l'avaluació dels informes de les pràctiques (10%) i de l'avaluació de la presentació dels seminaris tipus 2 (5%). La prova escrita durarà 2 hores (0,2 ECTS) i s'haurà d'obtenir un 5 per poder aprovar l'assignatura i poder sumar la resta d'avaluacions. Es podrà obtenir fins a un punt extra addicional a aquelles persones que participin en el programa: **"Aules contra la pobresa"**.

En el cas que per motius excepcionals la Direcció d'Estudis indiqui que obligatòriament l'avaluació tingui ser d'ésser no presencial, l'avaluació consistirà en dues proves tipus test (50% cadascuna) de tots dels continguts impartits (classes virtuals teòriques, seminaris tipus 1 i 2, pràctiques, visites virtuals).

Actitud a seguir davant una infracció voluntària o accidental a les normes de realització de l'examen: La infracció voluntària o accidental de les normes de realització de l'examen impedeix la valoració del mateix, de manera que l'alumne infractor es presentarà a examen oral de l'assignatura per establir el seu coneixement sobre la matèria. De confirmar intencionalitat en l'engany, es considerarà falta ètica molt greu, i es posarà en coneixement de la Inspecció de Serveis per a prendre les mesures disciplinàries que la mateixa estimi oportunes.

Bibliografia i recursos d'informació

Tecnología de los alimentos VOL 1. componentes de los alimentos y procesos. Ordoñez et al. Madrid. Sintesis (1998).

Tecnología de los alimentos VOL 2. Alimentos de origen animal. Ordoñez et al. Madrid. Sintesis(1998).

Procesos de conservación de los alimentos. Casp Vanaclocha y Abril Requena. Madrid. Mundi-Prensa (2003)

Tecnología de mataderos. López Vázquez y Casp Vanaclocha. Mundi-Prensa (2004)