



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

ALIMENTS DE QUARTA GAMMA

Coordinació: SOLIVA FORTUNY, ROBERT CARLES

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	ALIMENTS DE QUARTA GAMMA			
Codi	13107			
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Màster Universitari en Gestió i Innovació en la Indústria Alimentària	1	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Màster Universitari en Enginyeria Agronòmica	2	OPTATIVA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	2			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA		TEORIA
	Nombre de crèdits	0.7		1.3
	Nombre de grups	1		1
Coordinació	SOLIVA FORTUNY, ROBERT CARLES			
Departament/s	TECNOLOGIA D'ALIMENTS			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	Dedicació presencial (h): 20 Dedicació autònoma (h): 30			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Castellà: 100			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
ABADIAS SERO, M. ISABEL	isabel.abadias@irta.cat	,2	
MARTIN BELLOSO, OLGA	olga.martin@udl.cat	,4	
OMS OLIU, GEMMA	gemma.oms@udl.cat	,2	
SOLIVA FORTUNY, ROBERT CARLES	robert.soliva@udl.cat	1	
VIÑAS ALMENAR, M.INMACULADA C.	inmaculada.vinas@udl.cat	,2	

Informació complementària de l'assignatura

Assignatura/matèria en el conjunt del pla d'estudis

L'assignatura pertany al MÒDUL 3. POSTCOLLITA I INDUSTRIALITZACIÓ DE FRUITES I HORTALISSES. Es tracten els aspectes tecnològics del processat de productes de quarta gamma, fent especial èmfasi en la gestió de la producció i la qualitat en les empreses del sector i introduint les darreres innovacions i tendències futures per a la millora de la seguretat i qualitat.

Requisits per cursar-la

No es plantegen prerequisits o co-requisits.

Objectius acadèmics de l'assignatura

L'estudiant, al superar l'assignatura, ha de ser capaç de:

- Analitzar els procediments i tecnologies de producció d'aliments de quarta gamma, des de la seva manipulació en postcollita fins a la seva comercialització
- Identificar els factors de qualitat sanitària, organolèptica i nutritiva de fruites i hortalisses que representen un element crític en els processos de transformació en productes de quarta gamma, així com les formes d'avaluació i control que cal aplicar
- Programar processos d'elaboració que garanteixin la seguretat, alhora que permetin una mínima incidència sobre les característiques físico-químiques, sensorials i nutritives dels productes a transformar, mitjançant la integració

de tecnologies innovadores

- Dissenyar sistemes d'envasat i conservació adients, incorporant, si cal, les últimes tendències en aquest camp.
- Raonar l'aplicació d'una o altra tècnica o conjunt de tècniques per a la conservació d'un determinat producte
- Establir els elements de control de la producció i la qualitat en empreses dedicades a la producció i comercialització d'aliments de quarta gamma

Competències

Competències generals

Es garantiran, com a mínim, les següents competències generals:

- CG1 Motivació per la qualitat
- CG2 Capacitat d'organització i planificació de tota la documentació i activitats generades dels sistemes de qualitat
- CG7 Expressió oral i escrita
- CG8 Gestió del temps
- CG9 Compromís ètic
- CG10 Capacitat de gestió de la informació

Competències específiques

Els estudiants del màster GIA després de finalitzar els seus estudis hauran adquirit els següents coneixements i competències:

- CE3 Saber avaluar, controlar i gestionar la qualitat alimentària.
- CE5 Conèixer la normalització i legislació alimentària.
- CE8 Saber analitzar i avaluar els riscos alimentaris.
- CE12 Saber fabricar i conservar aliments.
- CE17 Saber planificar i elaborar treballs de R+D.
- CE18 Saber desenvolupar nous processos i productes.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Tema 1. Introducció al processat mínim de productes vegetals.

Tema 2. Tecnologia del processat: principals innovacions.

Tema 3. Requisits, manipulació i condicionament de matèries primeres.

Tema 4. Instal·lacions i equips. Requisits i marcs normatiu i legal.

Tema 5. Patògens de transmissió alimentària i innovacions en el seu control.

Tema 6. Avaluació de la qualitat nutritiva en productes de quarta gamma.

Tema 7. Novetats en l'envasament i conservació d'aliments de quarta gamma.

Tema 8. Gestió de la producció i la qualitat en indústries de quarta gamma.

Eixos metodològics de l'assignatura

Tipus d'activitat	Descripció	Activitat presencial Alumne		Activitat no presencial Alumne		Avaluació	Temps total	
		Objectius	Hores	Treball alumne	Hores	Hores	Hores	ECTS
Lliçó magistral	Classe magistral (Aula/Videoconferència. Grup gran)	Explicació dels principals conceptes	13	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	15	0,5	28,5	1,14

Problemes i casos	Classe participativa (Aula. Grup gran)	Resolució de problemes i casos	5	Aprendre a resoldre problemes i casos	5	0,5	10,5	0,42
Activitats dirigides	Treball individual	Orientar a l'alumne en el treball (en horari de tutories)	1	Realització d'un treball bibliogràfic o pràctic	10		11	0,44
Totals			19			1	50	2,0

A causa de les circumstàncies especials derivades de la crisi sanitària causada per la COVID-19, aquesta assignatura s'impartirà tant mitjançant classes en aula com amb docència virtual. Sempre que les circumstàncies ho permetin, seran presencials els exàmens, els seminaris i activitats pràctiques i algunes classes de teoria. En el cas que les circumstàncies evolucionin cap a una modificació en el grau de presencialitat, s'informarà oportunament.

Sistema d'avaluació

Tipus d'activitat	Activitat d'Avaluació		Pes qualificació
	Procediment	Número	(%)
Lliçó magistral	Prova escrita	1	60
Problemes i casos	Prova escrita	1	20
Activitats dirigides	Lliurament del treball	1	20
Total			100

Per poder superar l'assignatura es requereix una nota mínima de 5.0 en les proves avaluatòries escrites.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia bàsica

- AFHORLA. Guía de buenas prácticas de producción de IV gama, ver. 2. Editat per Asociación Española de Frutas y Hortalizas Lavadas, Listas para su Empleo. 2010. 46 pp.
- Brody, A.L.; Zhuang, H.; Han, J.H. (eds.) Modified atmosphere packaging for fresh-cut fruits and vegetables. Wiley-Blackwell, 2010. 352 pp.
- Lamikanra, O. (ed.) Fresh-cut fruits and vegetables: science, technology and market. CRC Press, 2002. 467 pp.
- Martín-Belloso, O.; Soliva-Fortuny, R. (eds.) Advances in fresh-cut fruits and vegetables processing. CRC Press, 2010. 410 pp.

Bibliografia complementària

- Alzamora, S.M.; Tapia, M.S.; López-Malo, A. (eds.) Minimally processed fruits and vegetables: fundamental aspects and applications. Springer, 2000. 360 pp.
- De la Rosa, L.A.; Álvarez-Parrilla, E.; González-Aguilar, G.A. (eds.) Fruit and vegetables phytochemicals. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010. 367 pp.
- Embuscado, M.E., Huber, K.C. (eds.) Edible films and coatings for food applications. Springer. 2009. 403 pp.
- Hui, Y.H.; Barta, J. (eds.) Handbook of fruits and fruit processing. Blackwell Publishing. 2006. 697 pp.
- Jennylynd, J. (ed.) Microbial hazard identification in fresh fruit and vegetables. John Wiley & Sons, 2006. 212 pp.
- Wiley, R.C. (ed.) Minimally processed refrigerated fruits and vegetables. Chapman & Hall, 1994. 373 pp.