



Universitat de Lleida

# GUÍA DOCENTE

# **ALIMENTOS DE CUARTA GAMA**

Coordinación: SOLIVA FORTUNY, ROBERT CARLES

Año académico 2021-22

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	ALIMENTOS DE CUARTA GAMA			
<b>Código</b>	13107			
<b>Semestre de impartición</b>	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	<b>Grado/Máster</b>	<b>Curso</b>	<b>Carácter</b>	<b>Modalidad</b>
	Máster Universitario en Gestión y Innovación en la Industria Alimentaria	1	OBLIGATORIA	Presencial
	Máster Universitario en Ingeniería Agronómica	2	OPTATIVA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	2			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>	
	<b>Número de créditos</b>	0.7	1.3	
	<b>Número de grupos</b>	1	1	
<b>Coordinación</b>	SOLIVA FORTUNY, ROBERT CARLES			
<b>Departamento/s</b>	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS			
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	Dedicación presencial (h): 20 Dedicación autónoma (h): 30			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Castellano: 100			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
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	

## Información complementaria de la asignatura

### Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

La asignatura pertenece al MÓDULO 3. POSTCOSECHA E INDUSTRIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS.

Se tratan los aspectos tecnológicos del procesado de productos de cuarta gama, haciendo especial énfasis en la gestión de la producción y la calidad en las empresas del sector e introduciendo las últimas innovaciones y tendencias futuras para la mejora de la seguridad y calidad.

### Objetivos académicos de la asignatura

El estudiante, al superar la asignatura, tiene que ser capaz de:

- Analizar los procedimientos y tecnologías de producción de alimentos de cuarta gama, desde su manipulación en postcosecha hasta su comercialización.
- Identificar los factores de calidad sanitaria, organoléptica y nutritiva de frutas y hortalizas que representan un elemento crítico en los procesos de transformación en productos de cuarta gama, así como las formas de evaluación y control que hay que aplicar.
- Programar procesos de elaboración que garanticen la seguridad, a la vez que permitan una mínima incidencia sobre las características físico-químicas, sensoriales y nutritivas de los productos a transformar, mediante la integración de tecnologías innovadoras.
- Diseñar sistemas de envasado y conservación adecuadas, incorporando, si hace falta, las últimas tendencias en este campo.
- Razonar la aplicación de una u otra técnica o conjunto de técnicas para la conservación de un determinado producto.
- Establecer los elementos de control de la producción y la calidad en empresas dedicadas a la producción y comercialización de alimentos de cuarta gama.

## Competencias

### Competencias generales

Se garantizarán, como mínimo, las siguientes competencias transversales:

- CG1 Motivación por la calidad.
- CG2 Capacidad de organización y planificación de toda la documentación y actividades generadas de los sistemas de calidad.
- CG7 Expresión oral y escrita.
- CG8 Gestión del tiempo.
- CG9 Compromiso ético.
- CG 10 Capacidad de gestión de la información.

### Competencias específicas

Los estudiantes del máster GIIA desprendido de finalizar sus estudios habrán adquirido las siguientes conocimientos y competencias:

- CE2. Saber controlar y optimizar los procesos y productos
- CE3 Saber evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria.
- CE5 Conocer la normalización y legislación alimentaria.
- CE8 Saber analizar y evaluar los riesgos alimentarios.
- CE17 Saber planificar y elaborar trabajos de I+D.
- CE18 Saber desarrollar nuevos procesos y productos.

## Contenidos fundamentales de la asignatura

Tema 1. Introducción al procesado mínimo de productos vegetales.

Tema 2. Tecnología del procesado: principales innovaciones.

Tema 3. Requisitos, manipulación i acondicionado de materias primas.

Tema 4. Instalaciones y equipos. Requisitos y marcos normativo y legal.

Tema 5. Patógenos de transmisión alimentaria e innovaciones en su control.

Tema 6. Evaluación de la calidad nutritiva en productos de cuarta gama.

Tema 7. Novedades en el envasado y conservación de alimentos de cuarta gama.

Tema 8. Gestión de la producción y la calidad en industrias de cuarta gama.

## Ejes metodológicos de la asignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial		Actividad no presencial		Evaluación	Tiempo total	
		Objetivos	Horas	Trabajo individual	Horas	Horas	Horas	ECTS
<b>Lección magistral</b>	Clase magistral (Aula/Videoconferencia. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	13	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	15	0,5	28,5	1,14
<b>Problemas y casos</b>	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos	5	Aprender a resolver problemas y casos	5	0,5	10,5	0,42

<b>Actividades dirigidas</b>	Trabajo individual	Orientar al alumno en el trabajo (en horario de tutorías)	1	Realización de un trabajo bibliográfico o práctico	10		11	0,44
<b>Totales</b>			19			1	50	2,0

A causa de las circunstancias especiales derivadas de la crisis sanitaria causada por la COVID-19, esta asignatura se impartirá tanto mediante clases en aula como a través de docencia virtual. Siempre que las circunstancias lo permitan, serán presenciales los exámenes, los seminarios y actividades prácticas, así como algunas clases de teoría. En caso que las circunstancias evolucionen hacia una modificación en el grado de presencialidad, se informará oportunamente.

## Sistema de evaluación

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	Número	(%)
<b>Lección magistral</b>	Prueba escrita	1	60
<b>Problemas y casos</b>	Prueba escrita	1	20
<b>Actividades dirigidas</b>	Entrega de trabajo	1	20
<b>Total</b>			100

Para poder superar la asignatura se requiere una nota mínima de 5.0 en las pruebas evaluativas escritas.

## Bibliografía y recursos de información

### Bibliografía básica

- 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.

### Bibliografía complementaria

- 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.

