

## GUÍA DOCENTE

### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación:	<b>I+D+I EN GASTRONOMÍA</b>		
Código:	635006		
Plan de estudios:	<b>MÁSTER UNIVERSITARIO EN AVANCES EN CIENCIAS GASTRONÓMICAS</b>	Curso:	1
Créditos ECTS:	4.0	Horas de trabajo presencial:	30
Porcentaje de presencialidad:	30.0%	Horas de trabajo no presencial:	70
Plataforma virtual:			

### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre:	GOMEZ DIAZ, RAFAEL (Coordinador)		
Departamento:	BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS		
Área:	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS		
Ubicación del despacho:	Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Campus de Rabanales.		
Edificio Darwin. Primera planta.			
E-Mail:	bt1godir@uco.es	Teléfono:	957212014
Nombre:	AMARO LÓPEZ, MANUEL ÁNGEL		
Departamento:	BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS		
Área:	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA		
Ubicación del despacho:	Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Campus de Rabanales.		
Edificio Darwin. Primera planta.			
E-Mail:	bt1amlom@uco.es	Teléfono:	957212004
Nombre:	MORENO ORTEGA, ALICIA		
Departamento:	PROFESORADO EXTERNO		
Área:	PROFESORADO EXTERNO		
Ubicación del despacho:	.		
E-Mail:	t22moora@uco.es	Teléfono:	.

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguna especificada

## GUÍA DOCENTE

### COMPETENCIAS

CG1	Hablar bien en público.
CG2	Que los estudiantes adquieran la capacidad de crítica y autocrítica
CG3	Que los estudiantes sean capaces de buscar y recopilar información de un tema de interés proveniente de fuentes diversas.
CG4	Que los estudiantes sean competentes para analizar, sintetizar y gestionar la información y documentos disponibles de forma eficaz, incluyendo la capacidad de interpretar, evaluar y emitir un juicio razonado
CG5	Que los estudiantes adquieran la capacidad de trabajar en equipo, fomentando el intercambio de ideas, compartiendo el conocimiento y generando nuevas metas y modelos de trabajo colaborativo
CG6	Que los estudiantes tengan la capacidad de organización y planificación
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
CT1	Que los estudiantes demuestren la capacidad de concebir, diseñar, y desarrollar un proyecto integral de investigación, con suficiente solvencia técnica y seriedad académica.
CT2	Que sean capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
CT3	Fomentar en los estudiantes las siguientes capacidades y habilidades: análisis y síntesis, organización y planificación, comunicación oral y escrita, resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, razonamiento crítico, aprendizaje autónomo, creatividad, capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica, uso de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.
CT5	Comprender y defender la importancia que de la diversidad de culturas y costumbres tienen en la investigación o práctica profesional
CT6	Tener un compromiso ético y social en la aplicación de los conocimientos adquiridos
CE13	Aplicar los conocimientos científicos y técnicos más avanzados adquiridos en el máster al diseño, producción, elaboración y evaluación de nuevos alimentos.
CE14	Identificar y valorar las mejoras nutricionales y/o organolépticas que supone la incorporación de nuevas tecnologías a la transformación de materias primas y diseño de nuevos alimentos.
CE15	Ser capaz de planificar y realizar trabajos de investigación de forma autónoma, fomentando el trabajo en equipo, la utilización de recursos y la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso

### OBJETIVOS

- Conocer las tendencias mundiales en el desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes alimentarios.
- Conocer las principales tecnologías modernas en la producción y envasado de los alimentos.
- Conocer las bases científicas del diseño y desarrollo de productos alimenticios de vanguardia.
- Tener capacidad de analizar las técnicas de producción de alimentos transgénicos.
- Conocer ejemplos de la aplicación de la Ingeniería Genética a la producción de alimentos.

## GUÍA DOCENTE

### CONTENIDOS

#### 1. Contenidos teóricos

- Introducción a la I+D+I. El Método científico en las ciencias gastronómicas
- Nuevos alimentos: Tipos y propiedades.
- Nuevas tecnologías de transformación y conservación de los alimentos.
- Nuevos productos culinarios de la "cocina molecular".
- Aplicaciones de la biología molecular en la gastronomía.
- Estrategias de utilización de microorganismos e ingredientes modificados mediante ingeniería genética en la producción de nuevas recetas.
- Innovación y creatividad gastronómica: Diseño, desarrollo y elaboración de nuevos productos.
- Gestión de la calidad alimentaria en el ámbito de la gastronomía.
- Sostenibilidad y salud: impacto ambiental reducido, seguridad alimentaria y nutricional. Sistemas sostenibles y biodiversidad.

#### 2. Contenidos prácticos

- Trabajos monográficos sobre alimentos desarrollados por ingeniería genética.
- Trabajos monográficos sobre el desarrollo de nuevos alimentos por aplicación de tecnologías de vanguardia.

### OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar  
Producción y consumo responsables

### METODOLOGÍA

#### Aclaraciones

Se estará a lo dispuesto por el Reglamento de Regimen Académico de la Universidad de Córdoba

#### Actividades presenciales

Actividad	Total
<i>Análisis de documentos</i>	1
<i>Estudio de casos</i>	2
<i>Lección magistral</i>	27
<b>Total horas:</b>	<b>30</b>

#### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Búsqueda de información</i>	10
<i>Consultas bibliográficas</i>	5

## GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Ejercicios	5
Estudio	50
<b>Total horas:</b>	<b>70</b>

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Dossier de documentación - <http://moodle.uco.es/>

Manual de la asignatura - <http://moodle.uco.es/>

Presentaciones PowerPoint - <http://moodle.uco.es/>

## EVALUACIÓN

Instrumentos	Porcentaje
Asistencia (lista de control)	10%
Examen final	50%
Trabajos y proyectos	40%

### Periodo de validez de las calificaciones parciales:

Las calificaciones parciales tienen validez durante el curso académico

### Aclaraciones:

El control de asistencia, se realizará preferentemente de forma presencial para los estudiantes de cada universidad y en remoto, para la presencialidad síncrona. Para el examen y la entrega de trabajos se habilitarán los medios técnicos a través de las plataformas habituales para la docencia que tengan establecidas las dos universidades.

### Aclaraciones:

**GUÍA DOCENTE****BIBLIOGRAFIA****1. Bibliografía básica**

Renneberg R, Loroch V. Biotechnology for Beginners. 2ª edición. Elsevier/Academic Press, 2016.

Lodish H, Berk A, Kaiser CA, Amon A, Ploegh H, Bretscher A, Krieger M, Martin KC. Molecular cell biology, 8ª edición. New York: WH Freeman-Macmillan Learning, 2016.

Primrose SB y Twyman RM. Principles of Gene Manipulation. 7ª edición. Blackwell Scientific Publications, 2007.

Vinderola G, Ouwehand A, Salminen S, von Wright A. Lactic Acid Bacteria: Microbiological and Functional Aspects, 5ª edición. CRC Press, Taylor & Francis Group, 2019.

Heller KJ. Genetically engineered food. Methods and detection. 2ª edición. Wiley-Blackwell, 2006.

Burns M, Foster L, Walker M. DNA Techniques to verify food authenticity: Applications in food fraud. RSC Pub, 2019.

Química de los alimentos, 2ª edn. O. R. Fennema. Acribia, S. A. Zaragoza, 2000.

Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos, vol.I, 4ª edn. J. C. Cheftel y H. Cheftel. Acribia, S. A. Zaragoza, 2000.

Dada la temática del curso, la bibliografía de parte de la asignatura se orienta fundamentalmente al trabajo con documentos de los diferentes portales de investigación, desarrollo e innovación.

Algunos de estos son: <http://www.uco.es/investigacion/portal/> <https://www.uco.es/investigacion/transferecia/> <https://www.uco.es/investigacion/transferecia/component/content/article?id=136> <https://www.uco.es/investigacion/transferecia/component/content/article?id=184> <http://www.ceia3.es/> <https://www.uco.es/investigacion/transferecia/o-t-r-i/> <http://www.uco.es/servicios/scai/feder.htm>

**2. Bibliografía complementaria**

Ninguna

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.