

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Asignatura	GESTIÓN E INNOVACIÓN EN LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA		
Materia	Tecnología de los Procesos Alimentarios		
Módulo			
Titulación	MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA		
Plan	427	Código	54320
Periodo de impartición	PRIMER CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	Optativa
Nivel/Ciclo	MASTER	Curso	2º
Créditos ECTS	3		
Lengua en que se imparte	ESPAÑOL		
Profesor/es responsable/s	Pedro A. Caballero Calvo		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	pedroantonio.caballero@uva.es		
Horario de tutorías	Viernes de 10 a 12 h		
Departamento	INGENIERIA AGRÍCOLA Y FORESTAL		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La concepción y el desarrollo de los productos alimenticios es un proceso complejo que exige el conocimiento de múltiples factores de producción. Entre ellos cobran especial importancia las materias primas disponibles, las características de la matriz alimentaria a desarrollar, o los procesos productivos y la tecnología adecuada para llevarlos a cabo. Sin embargo, también resultan fundamentales otros aspectos vinculados con la interacción entre el alimento y el consumidor, la gestión de la calidad y seguridad alimentarias, o la sostenibilidad de las actividades de producción y transformación agroalimentaria.

La presente asignatura pretende profundizar en el conocimiento de los distintos factores de producción implicados en el desarrollo de un nuevo producto alimenticio. Para ello se abordará fundamentalmente el estudio de los últimos avances y novedades significativas en cada uno de estos factores, con el objeto de que el alumno adquiera las competencias necesarias para poner en práctica la innovación en procesos y productos agroalimentarios.

1.2 Relación con otras materias

La asignatura se encuadra en el módulo de las materias Optativas, cursadas en el primer cuatrimestre del segundo curso del Master en Ingeniería Agronómica. Junto a otras asignaturas de dicho módulo, permite la especialización del alumno en determinadas materias del ámbito agrario y agroalimentario que complementan la formación básica recibida en el primer curso de dicha titulación.

1.3 Prerrequisitos

No existen prerrequisitos

2. Competencias

2.1 Generales

G1	Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
G2	Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
G3	Ser capaz de analizar y sintetizar
G4	Ser capaz de organizar y planificar
G5	Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas
G6	Hablar, leer y escribir en una lengua extranjera (inglés)
G7	Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
G8	Gestionar la información
G9	Ser capaz de resolver problemas
G10	Ser capaz de tomar decisiones
G12	Trabajar en equipo
G13	Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional
G14	Desarrollar las relaciones interpersonales
G15	Demostrar un razonamiento crítico
G16	Tener un compromiso ético
G17	Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa
G18	Adaptarse a nuevas situaciones
G19	Desarrollar la creatividad.
G20	Ser capaz de liderar
G22	Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor
G23	Poseer motivación por la calidad
G24	Comprometerse con los temas medioambientales



2.2 Específicas

E5	Sistemas productivos de las industrias agroalimentarias. Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria, análisis de alimentos y trazabilidad.
E6	Los lenguajes y técnicas propias de la organización y dirección de la empresa agroalimentaria. Investigación comercial. Marketing y sistemas de comercialización de productos agroalimentarios. Gestión logística en el ámbito del sector.

3. Objetivos

1. Definir el concepto de innovación y el valor económico de la innovación para la empresa
2. Ofrecer un análisis de las nuevas tendencias en el empleo de materias primas en la industria alimentaria.
3. Dar a conocer las nuevas tecnologías empleadas en los procesos de transformación y conservación de alimentos.
4. Proporcionar conocimiento sobre los métodos de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria de los procesos productivos, haciendo especial hincapié en las innovaciones existentes en esta materia.
5. Proporcionar conocimientos sobre los procedimientos de caracterización de los nuevos productos agroalimentarios
6. Dar a conocer las tendencias en la demanda de los consumidores así como las herramientas para su determinación.
7. Proporcionar conocimientos sobre el desarrollo de nuevos alimentos de interés nutricional para el consumidor.
8. Informar sobre los criterios de sostenibilidad aplicados a las producciones agroalimentarias

4. Contenidos y/o Bloques temáticos¹

Bloques La asignatura se presenta en 3 bloques temáticos:

1. El concepto de la innovación
2. Innovación en los sistemas de procesado y transformación de los alimentos
3. Innovaciones en la interacción alimento-consumidor (calidad, interés nutricional, estudios de mercado y sostenibilidad)

Carga de trabajo en créditos ECTS:

1.a. Contextualización y justificación

En un primer bloque temático integrado por un único tema, se definirá en concepto de innovación, aplicando dicho concepto específicamente en el contexto de la industria agroalimentaria. Posteriormente se abordará un segundo bloque temático que se empleará para estudiar las innovaciones que se producen en el procesado y la transformación de los alimentos, bien sea desde la perspectiva de las materias primas empleadas en la fabricación de alimentos como también desde el punto de vista de los sistemas de procesado (temas 2, 3 y 4). Finalmente, la asignatura está integrada por un tercer bloque de conocimiento que se destina a estudiar las innovaciones que afectan a diferentes aspectos que describen la interacción que se produce entre el alimento y el consumidor (temas 5, 6, 7, 8 y 9).

¹ **Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.**



1.b. Objetivos de aprendizaje

De manera general, para los tres bloques temáticos se plantean los mismos objetivos que han sido definidos previamente en el epígrafe 3 de esta Guía Docente.

1.c. Contenidos

Bloque 1. El concepto de innovación

Tema 1. Introducción: el concepto de innovación agroalimentaria

Bloque 2. Innovaciones en los sistemas de procesado y transformación de los alimentos

Tema 2. Nuevas tendencias en el empleo de materias primas en la industria alimentaria

Tema 3. Nuevas tecnologías en los procesos de transformación de alimentos

Tema 4. Innovaciones en los procesos de conservación agroalimentarios

Bloque 3. Innovaciones en la interacción alimento-consumidor

Tema 5. Protocolos de calidad y seguridad alimentaria en el sector primario y en la industria agroalimentaria

Tema 6. Nuevas tecnologías aplicadas a la caracterización de los nuevos productos agroalimentarios

Tema 7. Desarrollo de nuevos alimentos de interés nutricional

Tema 8. Estudios de mercado: nuevas técnicas sensoriales para realizar estudios de consumidores y valorar la aceptación de los alimentos.

Tema 9. Sostenibilidad integral en la industria agroalimentaria

d. Métodos docentes (común de la asignatura)

Se describen específicamente en el punto 6 de este documento.

e. Plan de trabajo (común de la asignatura)

De manera general, el alumno debe dedicar 75 horas de trabajo a esta asignatura, incluyendo el estudio individual y la realización autónoma de los trabajos y actividades planteadas en la asignatura (45 horas).

f. Evaluación (común de la asignatura)

Se describe específicamente en el punto 9 de este documento

g. Bibliografía básica

- Barbosa Cánovas, G.V. y Gould, W. (Eds.) (2000). Innovations in Food Processing. Technomic Publishing Co., Lancaster.
- Barbosa Canovas, G.V., Porthakamury, U.R., Palou, E. y Swanson, B.G. (1999). Conservación no Térmica de Alimentos. Acribia, Zaragoza.
- Barbosa-Cánova G.V. y Zhang Q. H. (Eds.) (2001). Pulsed electric fields in food processing: fundamental aspects and applications, Technomic, Lancaster, Pennsylvania.
- Benkeblia, N. (2016). OMICs Technologies: Tools for Food Science. Ed CRC Press, Boca Raton, Florida. ISBN 9781138199248.
- Chiralt, A., Fito, P., Andrés, A., Barat, J.M., Martínez-Monzó, J., Martínez-Navarrete, N. (1999). Processing Foods. Quality Optimization and Process Assessment. CRC Press, Boca Raton, Florida



- Da-Wen S. (Ed.) (2005). Emerging technologies for food processing. Elsevier, Amsterdam.
- Fito P. Ortega Rodríguez E. Barbosa-Cánovas G. V. (Ed.) (1996). Food Engineering 2000. Chapman & Hall, New York.
- Lozano, J.E., Añón, C., Parada-Arias, E., Barbosa-Cánovas, G. (Eds.). (2000). Trends in Food Engineering. Technomic Publishing Co., Lancaster.
- Raventós M. (2000). Industria alimentaria, Tecnologías emergentes. Edicions UPC, Barcelona.
- Varela, P.; Ares, G. (2014). Novel Techniques in Sensory Characterization and Consumer Profiling. Boca Raton, CRC.
- Zeuthen P. y Bogh-Sorensen L (Eds.) (2003). Food preservation techniques. CRC, Boca Raton.

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Aula preparada con cañón de proyección y conexión a internet.
- Plataforma Moodle
- Herramientas web
- Apoyo tutorial de los profesores.

5. Temporalización (por bloques temáticos)

Se ha indicado previamente en el epígrafe de Bloques temáticos.

6. Métodos docentes y principios metodológicos

La actividad docente se llevará a cabo mediante el empleo de los siguientes recursos:

- CLASES DE TEORÍA. Presentación en el aula de los conceptos, tendencias, tecnologías y protocolos en los que se basan las innovaciones que tienen lugar en la industria alimentaria.
- PRÁCTICAS DE AULA. Estudio de casos prácticos y talleres sobre el empleo de distintas herramientas empleadas para la innovación agroalimentaria.
- SEMINARIOS. Conferencias impartidas por profesionales de empresas y entidades de distinta naturaleza, especializados en los procesos de innovación agroalimentaria.

8. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	16	Estudio y trabajo autónomo individual	25
Clases prácticas de aula (A)	6	Estudio y trabajo autónomo grupal	20
Laboratorios (L)			
Prácticas externas, clínicas o de campo			
Seminarios (S)	8		
Tutorías grupales (TG)			
Evaluación			
Total presencial	30	Total no presencial	45



9. Sistema y características de la evaluación

En esta asignatura se realizará una evaluación continua. En este procedimiento se considerará la asistencia a algunas actividades presenciales de la asignatura (conferencias, seminarios y prácticas de aula), así como la valoración de actividades que generan “entregas”. Este sistema de evaluación será únicamente aplicable a aquellos alumnos que asistan asiduamente a clase (al menos al 70% de las horas presenciales).

Los alumnos que no hayan asistido a un 70% de las horas presenciales deberán realizar un examen escrito que permita comprobar el conocimiento por parte del alumno de todos los contenidos aportados en la asignatura.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Primera convocatoria.

Para la obtención de la nota final se computarán todos los instrumentos de evaluación reflejados en el punto anterior correspondientes a diferentes bloques temáticos.

Segunda convocatoria.

Será necesario que el alumno supere un examen de conocimientos mínimos, con una nota superior a 5 puntos en el mismo. Este examen contendrá conocimientos relativos a cada uno de los bloques temáticos de la asignatura.