



**TECNOLOGÍAS DE LA CONSERVACIÓN  
GUÍA DOCENTE CURSO 2014-15**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Agrícola		<b>802G</b>
<b>Asignatura:</b>	Tecnologías de la conservación		<b>595</b>
<b>Materia:</b>	Industrias Agrarias y Alimentarias		
<b>Módulo:</b>	Ampliación en Industrias Agrarias y Alimentarias		
<b>Carácter:</b>	Optativa	<b>Curso:</b> 4	<b>Duración:</b> Semestral
<b>Créditos ECTS:</b>	6,00	<b>Horas presenciales:</b> 60,00	<b>Horas estimadas de trabajo autónomo:</b> 90,00
<b>Idiomas en que se imparte la asignatura:</b>	Español		
<b>Idiomas del material de lectura o audiovisual:</b>	Español		

**DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA**

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN			<b>R101</b>
<b>Dirección:</b>	C/ Madre de Dios, 51	<b>Código postal:</b>	26004
<b>Localidad:</b>	Logroño	<b>Provincia:</b>	La Rioja
<b>Teléfono:</b>	941299720	<b>Fax:</b> 941299721	<b>Correo electrónico:</b>

**PROFESORADO PREVISTO**

<b>Profesor:</b>	Olarte Martínez, M <sup>a</sup> . Del Carmen	<b>Responsable de la asignatura</b>
<b>Teléfono:</b>	941299730	<b>Correo electrónico:</b> carmen.olarte@unirioja.es
<b>Despacho:</b>	2111	<b>Edificio:</b> EDIFICIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO
		<b>Tutorías:</b> <a href="#">Consultar</a>

**DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS**

- Conservación por descenso de la temperatura: Fundamentos y aplicaciones.
- Conservación por calor: Escaldado, Pasteurización y esterilización.
- Conservación por descenso de la actividad de agua: Concentración por evaporación, congelación y membranas. Deshidratación osmótica. Liofilización y salazonado.
- Conservación por descenso del pH: Acidificación y fermentación.
- Conservación por modificación de la atmósfera
- Conservación química de los alimentos
- Tecnologías emergentes: Irradiación, alta presión, pulsos eléctricos, métodos combinados, etc...

**REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA**

**Recomendados para poder superar la asignatura.**

Conocimientos básicos de microbiología, composición y bioquímica de alimentos y las operaciones básicas necesarias en el procesado de alimentos y su integración en un tratamiento industrial.

**Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:**

- Tecnología de los alimentos
- Microbiología
- Operaciones básicas de la industria alimentaria
- Procesos tecnológicos

**CONTEXTO**

**COMPETENCIAS**

**Competencias generales**

G1 - Capacidad de análisis y síntesis.

G3 - Comunicación oral y escrita.

G4 - Comprensión de textos escritos en una segunda lengua relacionada con la especialidad.

G14 - Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica

**Competencias específicas**

IA1.1 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la tecnología de alimentos.

IA1.2 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria.

IA1.6 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de los procesos en las industrias agroalimentarias.

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Tras cursar esta signatura el alumno será capaz de:

- Conocer los fundamentos físicos, químicos y bioquímicos de los distintos procedimientos de conservación que se aplican en la industria alimentaria.
- Establecer los efectos de los procedimientos de conservación aplicados sobre las características sensoriales y nutricionales de los alimentos.
- Determinar los principales parámetros de control de cada uno de los tratamientos de conservación estudiados, así como la vida útil de un alimento en función del tratamiento de conservación aplicado.
- Conocer las principales aplicaciones de las diferentes tecnologías de conservación existentes.
- Elegir el procedimiento de conservación más adecuado para la elaboración de un alimento concreto.

### TEMARIO

TEMA 1. Introducción a las tecnologías de conservación de alimentos.

TEMA 2. Bioconservación.

TEMA 3. Encapsulación y liberación controlada en la conservación de alimentos.

TEMA 4. Recubrimientos y películas comestibles.

TEMA 5. Procesado de alimentos mediante nuevas tecnologías.

TEMA 6. Nuevos métodos de envasado.

TEMA 7. Métodos combinados: métodos no térmicos como barreras.

### BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	- Nuevas tecnologías en la conservación y transformación de los alimentos. Alonso Calleja. Ed. IM&C, 2010 <a href="#">Absys</a>
Básica	- Nuevas tecnologías de conservación de alimentos. A. Morata Barrado. Ed. Madrid Vicente. <a href="#">Absys</a>
Básica	- High pressure processing of foods. C. J. Doona, F.E. Feeherry. Ed. Blackwell Publishing. <a href="#">Absys</a>
Básica	-Técnicas avanzadas de procesado y conservación de alimentos A. Blanco Fuentes. Ed. Universidad de Valladolid. <a href="#">Absys</a>
Básica	- Industria alimentaria: tecnologías emergentes. M. Raventós Santamaría. Ed. UPC. <a href="#">Absys</a>
Básica	- Tecnología del frío y frigoconservación de alimentos. P. Amigo Martín. Ed. A. Madrid Vicente. <a href="#">Absys</a>
Básica	- Nuevas tecnologías para el control de proceso y de producto en la industria alimentaria. F. Ronda Balbás. Ed. Universidad de Valladolid. <a href="#">Absys</a>
Básica	- Nuevas tecnologías de conservación de frutas y hortalizas: atmósferas modificadas. M. Zapata, P. Segura. Ed. Mundi-Prensa. <a href="#">Absys</a>

### Recursos en Internet

### METODOLOGÍA

#### Modalidades organizativas

Clases teóricas

Seminarios y talleres

Clases prácticas

Estudio y trabajo en grupo

Estudio y trabajo autónomo individual

#### Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje cooperativo

### ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
Clases teóricas	Grande	37,00
Clases prácticas	Laboratorio	15,00



- Seminarios / prácticas de aula	Reducido	8,00
<b>Total de horas presenciales</b>		<b>60,00</b>
<b>Trabajo autónomo del estudiante</b>		<b>Horas</b>
- Análisis de resultados de prácticas y elaboración de informes de prácticas		20,00
- Realización de trabajos		20,00
- Estudio y trabajo autónomo individual		50,00
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		<b>90,00</b>
<b>Total de horas</b>		<b>150,00</b>

### EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Técnicas de observación		10%
Trabajos y proyectos	10%	
Informes y memorias de prácticas	10%	
Pruebas escritas	70%	
<b>Total</b>		<b>100%</b>

### Comentarios

Para los estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad), las actividades de evaluación no recuperable podrán ser sustituidas por otras, a especificar en cada caso. Esta posibilidad se habilitará siempre y cuando la causa que le impida la realización de la actividad de evaluación programada sea la que ha llevado al reconocimiento de la dedicación a tiempo parcial.

### Criterios críticos para superar la asignatura

Serán sometidas a evaluación las siguientes actividades: Informes de prácticas, entrega y defensa oral de trabajos, y examen escrito. Para poder aprobar la asignatura es preciso tener superados todos los apartados sometidos a evaluación..