

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Tecnología y control de los alimentos II
<b>Titulación</b>	Grado en Veterinaria
<b>Escuela/ Facultad</b>	Ciencias Biomédicas y de la Salud
<b>Curso</b>	Cuarto
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Curso académico</b>	2024/2025
<b>Docente coordinador</b>	María Hidalgo Jerez: <a href="mailto:maria.hidalgo2@universidadeuropea.es">maria.hidalgo2@universidadeuropea.es</a>
<b>Docentes</b>	María Hidalgo Jerez ( <a href="mailto:maria.hidalgo2@universidadeuropea.es">maria.hidalgo2@universidadeuropea.es</a> )  María Eugenia Revilla ( <a href="mailto:mariaeugenia.revilla@universidadeuropea.es">mariaeugenia.revilla@universidadeuropea.es</a> )

## 2. PRESENTACIÓN

Tecnología y Control de los Alimentos II es una asignatura obligatoria de 6 ECTS que se imparte en el primer semestre del cuarto curso del Grado de Veterinaria. Esta asignatura, junto con Tecnología y Control de los Alimentos I que se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado de Veterinaria, conforman la materia denominada Tecnología y Control de los Alimentos, sumando un total de 12 ECTS.

El objetivo de esta asignatura es proporcionar conocimientos adecuados de los procesos de transformación, conservación, elaboración y puesta en el mercado de alimentos destinados al consumo humano. Los alumnos adquirirán los conocimientos de cada una de las operaciones que intervienen en los procesos tecnológicos de la industria alimentaria tales como el equipamiento necesario, las principales aplicaciones a nivel industrial, así como el efecto que ejerce sobre cada alimento. Se pretende conseguir que el alumnado sea capaz de buscar y seleccionar las condiciones óptimas de cada operación y obtener los productos de mejor calidad con el mínimo coste.

Se recomienda tener cursada y aprobada Tecnología de los Alimentos I, pero no es obligatorio.

### 3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### Conocimientos

CON04. Controlar los requerimientos de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano, desde la producción primaria hasta el consumidor.

CON41. Conocimiento y aplicación de los procedimientos tecnológicos de obtención, conservación, transformación y envasado de los alimentos.

CON42. Conocimiento y aplicación de los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos.

- Controlar el proceso tecnológico alimentario de la industria cárnica y sus derivados.
- Controlar el proceso tecnológico alimentario de la industria de los productos lácteos y sus derivados.
- Controlar el proceso tecnológico alimentario de la industria de pescados, mariscos y sus derivados.
- Controlar el proceso tecnológico alimentario de la industria del huevo y ovoderivados.
- Controlar el proceso tecnológico alimentario de la industria de frutas y verduras y sus derivados.
- Identificar los avances biotecnológicos de la industria alimentaria.

#### Habilidades

- Evaluar el desarrollo de los procesos tecnológicos alimentarios aplicados a toda la industria alimentaria: cárnica y sus derivados, productos lácteos y sus derivados, pesados, mariscos y sus derivados, huevo y ovoderivados, frutas y verduras y sus derivados.

#### Competencias

CP03. Aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

### 4. CONTENIDOS

La asignatura está dividida en tres bloques:

**BLOQUE 1: Introducción y operaciones básicas de Transformación de Alimentos y Conservación.**

**BLOQUE 2: Operaciones de Transformación en la Industria Alimentaria. Diagrama flujo, parámetros del procesado y del almacenamiento, equipos y legislación horizontal y vertical.**

**BLOQUE 3: Biotecnología alimentaria**

Asociado al temario teórico se realizarán actividades de talleres, prácticas en laboratorios y visitas que complementarán la asignatura.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- MD1: Clase magistral/ *Web conference*
- MD3: Aprendizaje basado en problemas
- MD5: Aprendizaje cooperativo
- MD6: Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio/ taller

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Actividad formativa	Número de horas totales
AF1: Clases magistrales	22
AF4: Exposiciones orales	2
AF5: Trabajo autónomo	71
AF6: Actividades en talleres y/o laboratorios y/o simulación	20
AF7: Prácticas pre-profesionales	0
AF8: Elaboración de informes	15
AF10: Tutoría	8
AF11: Pruebas de evaluación	2
AF12: Visitas externas	10
TOTAL	150

## 7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Criterios de evaluación	Peso (%)
SE1. Prueba teórica parcial 1	Responder correctamente a las preguntas	30%
SE1. Prueba teórica parcial 2	Responder correctamente a las preguntas	30%

SE2. Informes y escritos	Cuaderno de laboratorio y prueba de conocimiento final de prácticas.	15%
SE4. Caso/Problema	Informe trabajo grupal	10%
SE5. Exposiciones orales	Exposición trabajo grupal	5%
SE7. Observación del desempeño	Desempeño en las prácticas de laboratorio, visitas, clase, foros, actividades voluntarias, puntualidad...	10%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

### 7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

### 7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

## 8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Prueba de conocimiento parcial 1 ordinaria	30 octubre 2024
Exposición oral	02 diciembre 2024
Entrega práctica grupal evaluable	11 noviembre 2024
Observación del desempeño	Todo el semestre

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Fellows, P. (2007). Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas. Editorial Acribia, Zaragoza.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Belitz, H.D., Grosch, W. y Schieberle, P. (2012). Química de los alimentos. Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Matthews, K.R. y Montville, T.J. (2009). Microbiología de los alimentos. Introducción. Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Ordóñez, J.A. (1998). Tecnología de los alimentos. Vol. I. Componentes de los alimentos y procesos. Editorial Síntesis, Madrid.
  - Ordóñez, J.A. y García de Fernando, G.D. (2019). Tecnologías alimentarias. Vols. 1, 2 y 3. Editorial Síntesis, Madrid. Bibliografía Especializada
  - Boto, J.A. y Boto, M. (2017). La cerveza. Editorial Universidad de León, León.
  - Casp, A. (2014). Tecnología de los alimentos de origen vegetal, 2 Vols. Editorial Síntesis, Madrid.
  - Hall, G.M. (2001). Tecnología del procesado del pescado. Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Hosney, R.C. (1991). Principios de Ciencia y Tecnología de los cereales. Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Hui, Y.H. (2012). Handbook of plant-based fermented food and beverage technology. Taylor & Francis, Boca Raton, FL.
  - Ordóñez, J.A. (1998). Tecnología de los alimentos Vol. II., Alimentos de origen animal. Editorial Síntesis, Madrid.
  - Puig, E. (2016). El vino. Editorial UOC, Barcelona.
  - Varnam, A.H. y Sutherland, J.P. (1996). Bebidas: Tecnología, química y microbiología, Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Varnam, A.H. y Sutherland, J.P. (1998). Carne y productos cárnicos. Tecnología, química y microbiología. Editorial Acribia, Zaragoza.
  - Walstra, P., Geurts, T.J., Noomen, A., Jellema, A. y Van Boekel, M.A.J.S. (2001). Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos. Editorial Acribia, Zaragoza.
- Juan A. Ordóñez. Tecnología de los alimentos. Vol. 1. 2014 [Internet].

## 10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

[orientacioneducativa@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa@universidadeuropea.es)

## 11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.