

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Tecnología de los alimentos
Titulación	Grado en nutrición humana y dietética
Escuela/ Facultad	Facultad de ciencias biomédicas y ciencias de la salud
Curso	Segundo curso
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidad	SEMIPRESENCIAL
Semestre	4º semestre
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Andrea Calderón García

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura forma parte del módulo II, Ciencias de los Alimentos, siendo de carácter obligatoria e impartida en el segundo semestre del segundo curso del grado en Nutrición Humana y Dietética.

El objetivo general de esta asignatura es el estudio de la propia tecnología de los alimentos en relación con otras ciencias, sin perder la perspectiva del marco de la industria alimentaria, sus características y organización. Para ello se abordan los siguientes objetivos secundarios:

- Conocimiento de las operaciones propias de la industria alimentaria de fabricación de alimentos, de envasado y conservación de los alimentos.
- Influencia de los procesos tecnológicos sobre el valor nutritivo de los alimentos.
- Tecnologías de elaboración de los diferentes grupos de alimentos.
- Nuevas tecnologías aplicadas a los alimentos.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- ✓ **CB2** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- ✓ **CB3** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Competencias transversales:

- ✓ **CT7** Toma de decisiones: capacidad para realizar una elección entre las alternativas o formas existentes para resolver eficazmente diferentes situaciones o problemas
- ✓ **CT9** Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.

Competencias generales:

- ✓ **CG9** Conocer los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal.

Competencias específicas:

- ✓ **CE47** Conocer el concepto de tecnología de los alimentos y la relación con otras ciencias y la Influencia de los procesos tecnológicos sobre el valor nutritivo de los alimentos.
- ✓ **CE48** Conocer las diferentes tecnologías de elaboración de los diferentes grupos de alimentos.
- ✓ **CE49** Conocer las nuevas tecnologías aplicadas a los alimentos. Biotecnología

Resultados de aprendizaje:

RA1. Conocer los sistemas de producción, transformación y conservación de los alimentos y los procesos tecnológicos aplicados.

RA2. Conocer la modificación que se producen en los alimentos como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB3, CG9, CT7, CT9, CE47, CE48, CE49	RA1 – Conocer los sistemas de producción, transformación y conservación de los alimentos y los procesos tecnológicos aplicados.
CB2, CB3, CG9, CT7, CT9, CE47, CE48, CE49	RA2 – Conocer la modificación que se producen en los alimentos como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.

4. CONTENIDOS

La asignatura está organizada en tres unidades de aprendizaje, cada una de las cuales cuenta con sus correspondientes temas:

Unidad de aprendizaje 1 (UA1). Introducción a la Tecnología de los Alimentos y a la Industria Alimentaria: concepto y relación con otras ciencias.

- Tema 1. Concepto de la Tecnología Alimentaria y nuevas tecnologías
- Tema 2. Industria alimentaria: características, subsectores y organización

Unidad de aprendizaje 2 (UA2). Operaciones en la fabricación, envasado y conservación de los alimentos.

- Tema 3. Operaciones en la fabricación de alimentos
- Tema 4. Envasado de alimentos: características generales y tipos
- Tema 5. Conservación de los alimentos

Unidad de aprendizaje 3 (UA3). Procesos tecnológicos principales en los grupos de alimentos e influencia sobre el valor nutritivo de los alimentos.

- Tema 6. Procesos tecnológicos aplicados a los alimentos
- Tema 7. Influencia de los procesos tecnológicos sobre el valor nutritivo de los alimentos

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clases magistrales.
- Aprendizaje basado en problemas (APB).
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio/ talleres.
- Exposiciones orales de los estudiantes

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:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Lectura de temas de contenido	7,5
Seminarios virtuales	7,5
Trabajo autónomo	12,5

Actividades en talleres y/o laboratorios	9
Tutorías	10
Debates y coloquios a través de webconference	6
Exposiciones orales de trabajos a través de webconference	5
Análisis de casos	10
Elaboración de informes y estrategias	4
Pruebas de conocimiento	3,5
TOTAL	75

7. EVALUACIÓN

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

Actividad evaluable	Peso (%)
Actividad 1. Análisis de casos y resolución de problemas: actividades de síntesis.	20%
Actividad 2. Entrega de informes y escritos: cuestionarios de autoevaluación.	10 %
Actividad 3. Exposición oral del trabajo: <i>actualización de tecnología de alimentos</i> .	5 %
Actividad 4. Participación en foros de reflexión y debate.	5 %
Actividad 5. Prácticas de laboratorio 1 y 2.	20%
Actividad 6. Prueba presencial de conocimientos.	40%

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 el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura (suma de la nota de cada actividad evaluable, ponderada según porcentaje reflejado en la tabla anterior) sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

Requisitos específicos

- **Actividades obligatorias:**
 - En esta asignatura existen actividades obligatorias. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades obligatorias son: la entrega de los informes de síntesis (actividad 1), la exposición oral del trabajo de la actualización de tecnología de alimentos (actividad 3); las prácticas presenciales de laboratorio (actividad 5) y la prueba presencial de conocimientos (actividad 6).
 - La visualización de todos los seminarios virtuales es obligatoria ya sea de forma síncrona o asíncrona, pero no es evaluable

- **Nota de corte:**
 - En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte son: la exposición oral del trabajo de la actualización de tecnología de alimentos (actividad 3); las prácticas presenciales de laboratorio (actividad 5) y la prueba presencial de conocimientos (actividad 6).
 - La nota de corte es: 5,0 sobre 10,0.

- **Actividades en talleres y/o laboratorios**
 - En esta asignatura hay dos actividades de asistencia presencial obligatoria. La falta no justificada a cualquiera de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - La falta justificada a cualquiera de ellas implica recuperar la actividad el día y hora que el profesor indique.
 - Se consideran faltas justificadas exclusivamente las indicadas en la normativa de la universidad (“Criterios de modificación de fechas de evaluación”).
 - La no asistencia a la recuperación implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.

INFORMACIÓN IMPORTANTE relacionada con la normativa de la Universidad Europea sobre el plagio:

Se denomina **PLAGIO**, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (DRAE): “Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”. **Lo correcto** es hacer lo que se denomina una paráfrasis, es decir, expresar con vuestras palabras la idea de uno o varios autores, indicando al final la fuente o fuentes. Según el Reglamento Disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea de Madrid, Cap. II sobre infracciones disciplinarias (art. 5.f), **el plagio de todo o parte de obras intelectuales de cualquier tipo, se recoge como falta muy grave**. La consecuencia que tiene esta falta es, en primer lugar, la pérdida de la convocatoria en la que se realiza o presenta la prueba de evaluación (art. 8.3 del mismo reglamento).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación igual o mayor a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (suma ponderada de las actividades de evaluación) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

- Notas que se mantienen de la convocatoria ordinaria:
 - La nota de todas las actividades evaluables realizadas en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria, con la excepción de las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte.
- Actividades evaluables a realizar en convocatoria extraordinaria:
 - Los estudiantes tienen que realizar todas las actividades obligatorias no realizadas en convocatoria ordinaria y todas las actividades en las que no ha alcanzado la nota de corte en la convocatoria ordinaria.
 - Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.
 - Hay algunas actividades evaluables en convocatoria ordinaria que no pueden replicarse en convocatoria extraordinaria. Cada una de ellas se sustituye por una actividad similar, según se indica a continuación.
 - Actividad evaluable: Prácticas presenciales de laboratorio 1 y 2. Peso en la nota. 20% (10% por cada práctica).
 - Se sustituye por: replicación en casa de las prácticas de forma individual y entrega de un vídeo grabado y el trabajo correspondiente.
 - Las actividades obligatorias en convocatoria ordinaria continúan siendo obligatorias en convocatoria extraordinaria. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte en convocatoria ordinaria continúan teniendo nota de corte en convocatoria extraordinaria.
 - No alcanzar la nota de corte mínima implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Resolución de problemas: -Cuestionario de autoevaluación UA1 -Cuestionario de autoevaluación UA2 -Cuestionario de autoevaluación UA3	Realizar al finalizar cada unidad de aprendizaje: -Del 19 al 26 de marzo de 2021 -Del 5 al 11 de mayo de 2021 -Del 10 al 17 de junio de 2021

Actividad 2. Entrega de informe: -Actividad de síntesis UA1 -Actividad de síntesis UA2 -Actividad de síntesis UA3	Entrega libre durante todo el semestre. Fin de plazo: 15 de junio de 2021
Actividad 3. Exposición oral del trabajo de actualización en tecnología de alimentos	Semana 11-12
Actividad 5. Prácticas de laboratorio presenciales: -Práctica 1 de tecnología de cereales -Práctica 2 de tecnología de frutas	17 de abril de 2021 12 de junio de 2021 Entrega cuaderno laboratorio: hasta el 20 de junio de 2021
Actividad 4. Foro de debate	Semanas 6-10
Actividad 6. Prueba presencial de conocimientos	26 de junio de 2020
Prueba conocimiento extraordinaria	Julio

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

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

- Carballo, B., López de Torre, G., & Madrid, A. (2001). Tecnología de la carne y de los productos cárnicos. Madrid: AMV : Mundi-Prensa
- Durand, P. Tecnología de los productos de charcutería y salazones. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza 2002.
- Essien, E. (2004). Fabricación de embutidos: Principios y práctica. Zaragoza: Acribia. Eurocarne. (2003). Carnes y productos cárnicos de calidad. Madrid: Estrategias Alimentarias
- Fellows, P (2007). Tecnología del procesado de los alimentos. Acribia, Zaragoz
- Hall, GM, Pla Soler, R., Mor-Mur, FM (2001). Tecnología del procesado del pescado. Ed. Acribia. Zaragoza.
- Juárez, M; Olano, A.; Morais, F. (2005). Alimentos Funcionales. Editado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- Mine, Y. (2008). Egg bioscience and biotechnology. 1ª ed. Ed. John Wiley & Sons Inc.. New Jersey (USA).
- Ordoñez Pereda, JA (2010). Tecnología de los alimentos. Síntesis, Madrid
- Preub, B. (1991). Fundamentos de la inspección de carnes. Acribia, Zaragoza
- Richardson, Ph. Ibarraz, A. 2004. Tecnologías Térmicas para el procesado de alimentos

- Rodríguez Somolinos, F (2011). Ingeniería de la industria alimentaria. Síntesis DL, Madrid
- Robinson, R. K., Wilbey, R. A. & Marcos Barrado, A. (2002). Fabricación de queso: R. Scott. Acribia, Zaragoza.
- Saunders, Londres Hui, Y.H., Guerrero Isabel, R. Rosmini, Marcelo. (2006). Ciencia y Tecnologías de las carnes. Ed. Limusa. Noriega editores
- Singh RP, Heldman DR (2009). Introducción a la ingeniería de los alimentos Acribia, Zaragoza.

Webs recomendadas de consulta:

- Web del Instituto de Salud Carlos III: www.isciii.es
- Web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: www.magrama.gob.es
- Web del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad: www.msc.es
- Web de la FAO: www.fao.org
- Web del IFT: Institute of Food Technology: <http://www.ift.org/food-technology.aspx>
- Web de ANICE: Asociación Nacional de Industrias de la Carne de España: <http://www.anice.es/industrias>
- Web de ANALAC: Asociación Nacional de Productores de Leche: <http://www.analac.org>
- Web de INPROVO: Asociación Interprofesional del huevo y sus productos: <http://www.inprovo.com>

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú 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.