

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Tecnología e Innovación de Carne y Pescado

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria

GRUPO: 2223-T1

CENTRO: Escuela Politécnica Superior

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio

ECTS: 6,0

CURSO: 2º

SEMESTRE: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

HORARIOS :

Día	Hora inicio	Hora fin
Miércoles	17:00	19:00
Jueves	16:00	18:00

EXÁMENES ASIGNATURA:

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
24 de enero de 2023	09:00	11:30	Aula 1132

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: ANA CRISTINA ALDAVERO PEÑA

EMAIL: caldavero@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Miércoles a las 17:00 horas

CV DOCENTE:

Profesora de la Universidad de Zaragoza (EUPLA) responsable de las asignaturas de Ingeniería Técnica Agrícola (especialidad en Industrias Alimentarias)

- Industrias extractivas y conserveras,
- Microbiología de los alimentos
- Legislación alimentaria

Profesora de la Universidad de Valladolid (UVA), responsable de la asignatura de Microbiología de las titulaciones de Fisioterapia y Enfermería.

CV PROFESIONAL:

Experiencia profesional en la Industria Alimentaria relacionada con el Control de Calidad, Auditoría y gestión de proyectos de I+D+i.

Veedora del Consejo Regulador de la DOP Mantequilla de Soria.

Especialista en Análisis sensorial de alimentos y miembro de la Academia Castellano-Leonesa de Gastronomía

CV INVESTIGACIÓN:

Doctora por la Universidad de Valladolid, Facultad de Medicina.

Trabajo: Estudio de la capacidad antioxidante y el contenido en β -glucanos de un grupo de setas comestibles de Castilla y León.

Coautora de diferentes artículos de revistas internacionales con gran índice de impacto en el campo de la innovación y desarrollo agroalimentario.

- 2013 Lapresta J.L., Aldavero C., Castro S. A linguistic approach to multi-criteria and multi-expert sensory analysis.
- 2014 Tejero J., Gayoso S., Basterrechea J., Córdoba-Díaz D., Aldavero C., García V., Girbés T. y Jiménez P. Estudio comparado de las capacidades antioxidantes y AR y contenido total de polifenoles en distintos tipos de té. Food and Nutrition Sciences, (2014).
- 2014 Tejero J., Gayoso S., Basterrechea J., Córdoba-Díaz D., Aldavero C., García V., Girbés T. y Jiménez. Thermal sensitivity of the antioxidant and free-radical scavenging activities of water-extracts of edible mushrooms from Northwestern Spain. Food and Nutrition Sciences, (2014).
- 2014 Pilar Jiménez, Cristina Aldavero, Jesús Tejero, José E. Basterrechea, Damián Córdoba-Díaz and Tomás Girbés. B-1,3-1,6-glucan content in wild edible mushrooms. Molecules, (2014).

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La industria cárnica y el sector pesquero en el mundo industrializado son parte de los segmentos más grande de la industria alimentaria. Su objetivo principal es obtener ganado de los productores y procesar el ganado en carne y productos no alimentarios. Las plantas de procesamiento de carne realizan una variedad de operaciones, que van desde el sacrificio hasta el procesamiento y la venta.

El sector cárnico en España, desde la granja hasta el procesamiento y la exportación, sigue siendo una de las industrias más importantes de la economía nacional.

En esta asignatura se estudian las materias primas Carne y Pescado, y el resto de la cadena de suministro hasta la mesa, sus características físico químicas, microbiológicas y nutricionales. Tipos de carnes y pescados, diferentes sistemas de procesado, sostenibilidad y medio ambiente y tecnologías e innovación en el diseño de nuevos productos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. CIENCIA DE LA CARNE
 1. Estructura de la carne
 2. Carnes PSE y DFD
 3. El color de la carne
 4. La textura
 5. Acortamiento por frío
2. PRODUCCIÓN DE CARNE (SISTEMAS Y RAZAS)
 1. Vacuno
 2. Ovino
 3. Porcino
 4. Aves
 5. Conejos y Producciones Alternativas
3. MATADEROS Y SALAS DE DESPIECE
 1. Mataderos. Sacrificio y faenado
 2. Estimulación eléctrica
 3. Despiece de canales y categorización
4. DESPIECE Y CALIDAD DE LA CARNE
 1. Vacuno

2. Ovino
3. Porcino
4. Aves
5. Conejos y producciones alternativas
5. **CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS DE LA CARNE ATENDIENDO A LA ESPECIE , RAZA Y MANEJO**
 1. Vacuno
 2. Ovino
 3. Porcino
 4. Aves
 5. Conejos y producciones alternativas
6. **OTRAS INDUSTRIAS CÁRNICAS**
 1. Embutidos y curados
 2. Análogos de la carne y carnes reestructuradas
 3. Generación y aprovechamiento de los subproductos
7. **ENVASADO Y CONSERVACIÓN DE LA CARNE**
 1. Sistemas de envasado de carne
 2. Vida útil de la carne
 3. Refrigeración en la carne
 4. Congelación de la carne. Efectos
8. **INNOVACIÓN**
 1. Producción actual cárnica
 2. Carne cultivada
 3. Alternativas al consumo de carne.
9. **TECNOLOGÍA DEL PESCADO**
 1. Clasificación del pescado en función de su composición
 2. Peculiaridades de los lípidos del pescado
 3. Métodos de aturdimiento y sacrificio
10. **PESCA Y CALIDAD**
 1. Influencia de los factores relacionados con la pesca.
 2. Piscifactorias
 3. Trazabilidad Pesca
11. **REFRIGERACIÓN DEL PESCADO.**
 1. Métodos
 2. El hielo
 3. Congelación

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Clases prácticas:

Se realizarán en el aula, gastrolab y en la sala de ordenadores.

Se han programado dos visitas a centros tecnológicos e Industrias donde se llevan a cabo técnicas de control de calidad que se realizarán en función de la disponibilidad y el desarrollo del resto de actividades programadas. Las clases prácticas consisten en simulaciones por ordenador, en análisis sensorial y determinación de parámetros de calidad.

Práctica 1 Calidad de productos cárnicos picados cocidos

Práctica 2 Análisis sensorial carnes

Práctica 3 Calidad de productos cárnicos crudos picados curados

Práctica 4 Elaboración de productos cárnicos (I) Fiambres

Práctica 5 Elaboración de productos cárnicos (II) Patés

Práctica 6 Elaboración de productos procesados de pescado

Trabajos grupales, individuales y seminarios

Trabajo 1 Industria Cmica. Desarrollo de un nuevo producto para el mercado

Trabajo 2 Industria Pesquera. Desarrollo de un nuevo producto para el mercado

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Aula

Sala de Catas-Gastrolab

Laboratorio.

A los alumnos se les proporcionará distinto material para el estudio autónomo.

En el aula.

Clase presencia.

Presentación de trabajos

Clases prácticas

Laboratorio

Tutoría

Evaluación

En casa

Trabajos teóricos

Trabajos prácticos

Estudio teórico

Estudio Práctico

Actividades Complementarias.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- 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 tica

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para la resolución de problemas
- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG09. Capacidad para trabajar en equipo
- CG12. Habilidades interpersonales
- CG13. Orientación al cliente
- CG14. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- CG16. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

- CG17. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)
- CG18. Iniciativa y espíritu emprendedor

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE01. Habilidades para Fabricar y conservar alimentos
- CE03. Capacidad para Controlar y optimizar los procesos y los productos
- CE04. Habilidades para Desarrollar nuevos procesos y productos
- CE10. Capacidad para Comercializar los productos alimentarios.
- CE12. Capacidad para conocer los principios de gestión de proyectos aplicados a la innovación de alimentos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Controlar y optimizar los procesos y los productos
- Fabricar y conservar alimentos

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Antonio Madrid Vicente (2014): La carne y los productos cármicos : ciencia y tecnología . AMV Ediciones . ISBN: 9788494285011.
- P.D. Warriss (2003): Ciencia de la carne. Editorial Acribia S.A.. ISBN: 978-84-200-1005-2
- Paule Durand (2002): Tecnología de los productos de charcutería y salazones. Editorial Acribia S.A.. ISBN: 978-84-200-0993-3
- G. C. Mead (2009): Análisis microbiológico de carne roja, aves y huevos . Editorial Acribia S.A.. ISBN: 978-84-200-1128-8

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- LÓPEZ DE TORRE, CARBALLO GARCIA Y MADRID VICENTE (2001): Tecnología de la carne y de los productos cármicos. Mundiprensa . ISBN: 84-89922-52-7
- Deborah L. VanOverbeke (2010): Manual de seguridad y calidad de la carne de vacuno. Editorial Acribia S.A.. ISBN: 978-84-200-1146-2
- R.A. Lawrie (1998): Ciencia de la carne. Editorial Acribia S.A.. ISBN: 978-84-200-0856-1

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[ANICE](http://www.anice.es)(http://www.anice.es)

Asociación nacional de industrias de la carne de España

[ASOPROVAC](http://www.asoprovac.com)(http://www.asoprovac.com)

Asociación nacional de productores de vacuno

[PROPOLLO](http://www.propollo.es)(http://www.propollo.es)

Asociación nacional de carne de ave.

[ANPROGAPOR](http://www.anprogapor.es)(http://www.anprogapor.es)

Asociación nacional de carne de cerdo

[MAPAMA](http://www.mapama.gob.es)(http://www.mapama.gob.es)

Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

<https://tecnocames.com/>

<https://www.infocame.com/>

<https://cepesca.es/>

<https://comepescado.com/comepescado-la-web-de-los-especialistas-del-pescado-premiada-como-mejor-web->

del-sector-alimentario/

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se le facilitará al alumno material para el estudio en casa, bibliografía y soporte para la consecución de los objetivos tanto para los trabajos teóricos como para la resolución de exámenes.

MÉTODO DIALÉCTICO:

El método dialéctico o crítico, basado en la resolución de actividades propuestas y que los alumnos deberán ir entregando en tiempo y forma.

MÉTODO HEURÍSTICO:

A partir de un problema actual en el sector, como caso práctico los alumnos deberán desarrollar la hoja de ruta que debe seguir una empresa para la resolución del problema. Para ello los alumnos deberán acudir a sus conocimientos, a noticias y prensa actual así como a manuales específicos de la asignatura.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

- 1 CIENCIA DE LA CARNE + Práctica 1 semanas 1 Y 2
- 2 PRODUCCIÓN DE CARNE + Práctica 2 y 3 semanas 3 Y 4
- 3 MATADEROS Y SALAS DE DESPIECE. + Práctica 4 y 5 semanas 4 Y 5
- 4 DESPIECE Y CALIDAD DE LA CARNE. + Práctica 6 semanas 6 Y 7
- 5 CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS DE LA CARNE + Práctica 7 semana 8
- 6 INDUSTRIAS CÁRNICAS + Práctica 8 semanas 9 Y 10
- 7 ENVASADO Y CONSERVACIÓN DE LA CARNE + Práctica 9 semanas 10 Y 11
- 8 INNOVACIÓN + presentación TG semana 11
- 9 TECNOLOGÍA DEL PESCADO + Evaluación Bloque 1 semana 12 Y 13
- 10 PESCA Y CALIDAD y 11 CONSERVACIÓN DEL PESCADO semana 14
- 12 INNOVACION EN PRODUCTOS PESQUEROS + Presentación TI semana 15

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Trabajo Individual						X										X	X	X
1º parcial							X									X	X	X
Trabajo Grupal											X					X	X	X
2º parcial														X		X	X	X

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La asignatura será evaluada según los siguientes criterios:

Evaluación continua : Nota ejercicios propuestos, lecturas, asistencia,, realización de guión de prácticas(20%)+ trabajo grupal (20%) + trabajo individual (20%) , Exámenes (40%)

Todas las actividades serán de carácter obligatorio en convocatoria ordinaria. Las notas de evaluación continua se guardan hasta la convocatoria extraordinaria. La pérdida no justificada de la evaluación continua deberá subsanarse mediante las tareas específicas que el profesor acordará con el alumno.

Cómputo de los exámenes teóricos, corresponde a un 40% de la nota final y consiste en:

Un primer examen de carácter eliminatorio correspondiente bloques 1 (TECNOLOGÍA DE LA CARNE) de la asignatura que durará un máximo de 2.00h y consistirá en:

Exámenes parciales : 10 preguntas cortas(10%) +10 preguntas de V/F (10%) +10 preguntas de múltiple opción (10%)+3 preguntas de desarrollo a elegir 2(70%)

Las preguntas tipo TEST erróneas podrán tener penalización.

Podrá haber hasta un segundo examen eliminatorio del segundo bloque (TECNOLOGÍA DEL PESCADO)

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

El alumno deberá aprobar cada parte de manera individual para la consecución de los objetivos en la evaluación continua.

Resumen de penalizaciones.

Retraso en la entrega o en la exposición del trabajo. Será motivo de suspenso en la prueba de evaluación todo alumno que entregue con retraso el trabajo teórico o trabajo práctico

“La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.”

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Se guardan para esta convocatoria: Exámenes parciales aprobados trabajos aprobados individuales o grupales
 Cualquier otra calificación obtenida durante el transcurso de la asignatura.

El examen de convocatoria extraordinaria consiste en: 20 preguntas cortas(10%) +20 preguntas de V/F (10%) +20 preguntas de múltiple opción (10%)+3 preguntas de desarrollo a elegir 2(70%)

En caso de no haberse superado los trabajos o actividades en evaluación continua, podrá pedirse al alumno la presentación e una tarea específica determinada por el profesor.

“La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo. Los sistemas de evaluación descritos en esta GD son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura. La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.”

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	10%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	20%
Trabajos y proyectos	40%
Pruebas objetivas	10%

SISTEMA DE EVALUACIÓN

PORCENTAJE (%)

Informes de prácticas

20%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.