

Código - Asignatura		182110 – Productos de origen animal: elaborados y no elaborados			
Tipo	Formación básica		Curso	2º	
Materia	Biología		Créditos	6 ECTS	
Responsable de la asignatura			Montserrat Saperas		
Presencial	60 horas	Dirigido	40 horas	Autónomo	50 horas

BREVE DESCRIPCIÓN

Se pretende que los estudiantes adquieran habilidades para conocer las especificaciones técnicas y de calidad de los productos alimentarios de origen animal en función de las necesidades de la industria y los consumidores. Aprenderán o determinarán la influencia de los diferentes factores de producción sobre la composición y propiedades de los productos animales destinados a la alimentación humana, obtenidos a partir de las técnicas respetuosas con el bienestar animal y con el mínimo impacto ambiental. Conocerán los principales procesos de transformación de los productos alimentarios de origen animal, y adquirirán habilidades para identificar la influencia de estos procesos en las propiedades culinarias y gastronómicas de los alimentos obtenidos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE TITULACIÓN

TC01- Interpretar y relacionar los fundamentos de las ciencias básicas para su aplicación en el ámbito culinario y gastronómico

TC04- Identificar y contrastar datos relevantes en el ámbito de estudio para emitir juicios que incluyan temas relevantes de índole, social, científica o ética.

TC08- Identificar los principales métodos y técnicas cuantitativas, cualitativas, de laboratorio, taller culinario y de trabajo de campo que se emplean en el ejercicio profesional de la restauración y la gastronomía.

TH04- Identificar y aplicar los principales métodos y técnicas cuantitativas, cualitativas, de cocina, de laboratorio y de trabajo de campo que se emplean en la investigación o en la resolución de problemas del ejercicio profesional de la gastronomía, siguiendo el método científico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE MATERIA

M05C2- Identificar las diferentes familias de productos culinarios de origen animal no elaborados, conociendo su origen, las especies y las razas más importantes de cada familia

M05C4- Interpretar cómo funciona el sector productivo animal para la aplicación los conocimientos adquiridos en el uso culinario de los productos y en el tratamiento de la carnes, huevos y lácteos.

M05S5- Aplicar los conocimientos sobre los productos no elaborados para comprender las características de los productos elaborados que de ellos se se derivan y su aplicación en la cocina

M05S6- Discernir entre los atributos de calidad que son propios de la especie, del origen, del proceso productivo o del proceso de elaboración, para determinar su papel en la utilización culinaria de los productos

M05S7- Utilizar los procesos culinarios de producción y procesos básicos de elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal

M05S8- Determinar la influencia de diferentes factores de producción sobre la composición y propiedades de los productos animales destinados a alimentación humana

CONTENIDOS TEMÁTICOS

Bloque 1: **LA LECHE**

1. Composición química y bioquímica de la leche.
2. Microbiología de la leche, higiene y cultivos iniciadores
3. Obtención de la leche. Rutinas de ordeño. Curvas de lactación de los rumiantes lecheros.
4. Procesos de la industria láctea: Recogida y transporte de la leche. Pago por calidad de la leche. Higienización y desnatado. Homogeneización. Tratamientos térmicos: termización, pasteurización, UHT y esterilización convencional
5. Tecnología de elaboración de las leches fermentadas: yogur, leche ácida, kéfir y leches probióticas. Composición nutricional y características sensoriales.
6. Obtención de la nata. Tipo de nata. Tecnología de elaboración de la mantequilla. Composición y calidad.
7. Tecnología de elaboración de queso. Tipo de quesos. La maduración o afinado. Principales quesos catalanes, españoles y europeos

Bloque 2: **LA CARNE**

1. Condicionantes de la producción. Ciclo productivo del porcino, de los pollos de carne y de rumiantes. Carne de caza. Factores productivos que afectan a la calidad de la carne. Certificados de bienestar animal. Producción ecológica. Marco legislativo.
2. El proceso de sacrificio y obtención de la canal. Proceso de carnización. Refrigeración y congelación. Maduración.
3. Química, bioquímica y microbiología de la carne fresca. Calidad de la carne. Marco legislativo. Etiquetado y trazabilidad. Calidad de la carne cocinada

4. Clasificación y descripción de los productos transformados de la carne. Marco legislativo
5. Materias primas, aditivos y cultivos iniciadores en la industria cárnica. Interacciones. Marco legislativo.
6. Operaciones de preparación, mezcla y transformación: pastas y emulsiones cárnicas. Tratamiento en productos curados.
7. Operaciones de conservación basadas en la reducción de la actividad de agua, en el incremento de la temperatura, en la reducción del pH y en el uso de sustancias químicas (nitrificación). Conservas a base de carne: enlatado, secado, peladillas.
8. Productos cárnicos: Jamón y embutidos cocidos. Jamón salado. Etiquetado de los derivados cárnicos. Embutidos curados-madurados. Otros embutidos no procedentes del cerdo.

Bloque 3: **EL HUEVO**

1. Sistemas de producción de huevos. Condicionantes de la producción de huevos. Ciclo de producción de las gallinas de puesta. Factores productivos que modifican las características del huevo. Producción ecológica. Marco legislativo.
2. Productos derivados del huevo de uso culinario (fraccionamiento del huevo, huevo pasteurizado) y sus funciones aplicadas en el entorno culinario.

METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE

Las metodologías de aprendizaje previstas contemplan una diversidad de procesos entre los que cabe destacar aquellos cognitivos vinculados a la comprensión de los principios del turismo y el sistema turístico global, la inclusión de competencias con un mayor componente de capacidades técnicas; así las actividades y dinámicas, tanto de tipo individual como grupal, asociadas para esta asignatura son las siguientes:

- Clases expositivas
- Sesiones prácticas
- Aprendizaje basado en problemas

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación mide el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta las competencias y los contenidos de cada asignatura.

Los estudiantes pueden escoger entre la evaluación continua o la evaluación única:

- Evaluación Continua: el proceso de enseñanza - aprendizaje es evaluado a través de un seguimiento continuo de las actividades realizadas por los estudiantes durante el semestre y una evaluación individual final. Los estudiantes deben asistir a las clases para ser evaluados mediante la evaluación continua.

- Evaluación Única: aquellos estudiantes que no pueden asistir regularmente a clase pueden escoger ser evaluados a través de la evaluación única. El proceso de enseñanza - aprendizaje es evaluado mediante la evaluación de todas las actividades y una prueba individual final.

Para acogerse en esta modalidad hace falta solicitarlo a través del apartado de evaluación del Campus Virtual dentro de los primeros 15 días desde el inicio de la asignatura.

En ambas modalidades, los plazos de entrega de cada uno de los ejercicios no serán prorrogables y estarán indicados en la visualización de la actividad en el Campus Virtual, lo que implica que el alumnado deberá estar pendiente del seguimiento de la asignatura.

Sistemas de evaluación	Continuada	Única
Evaluación durante el curso		
Actividades realizadas por el alumnado	20 %	40 %
Actividades de seguimiento de las sesiones prácticas	20 %	---
Examen teórico parcial	20 %	20%
Total	60%	60%
Evaluación final		
Prueba teórica final - individual	40%	40 %
Total	40 %	40%

Respecto a las actividades, el alumnado de evaluación continua realizará las actividades tanto de la parte teórica como las relacionadas con las prácticas. En el caso de la evaluación continua el proceso de enseñanza-aprendizaje es evaluado mediante la evaluación de todas las actividades no relacionadas con la práctica (que pueden ser diferentes a las planteadas en la evaluación continua).

En ambas modalidades se realizarán dos exámenes (un parcial y un final). Los alumnos/as que deseen mejorar la nota del examen parcial, realizado a medio curso, dispondrán de la posibilidad de realizar un examen de recuperación que se hará el mismo día del examen final de cuatrimestre. En caso de que un/a alumno/a saque al examen de recuperación del examen parcial una nota inferior a la obtenida en el primer parcial, se mantendrá la primera nota como nota del examen parcial.

Para aprobar la asignatura es requisito indispensable haber obtenido una nota final mínima de "5", siempre y cuando el estudiante haya realizado la prueba/s o trabajo/s individuales establecidos en la asignatura. Esta prueba/s o trabajo/s final deben estar calificadas con un mínimo de "4" para poder calcular la media de todas las actividades de evaluación realizadas durante el curso.

Revisión y Reevaluación de la Asignatura

El estudiante tiene derecho a la revisión de todas las evidencias de evaluación que hayan sido diseñadas para la valoración de su aprendizaje.

Si el estudiante no consigue lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura, para optar a una reevaluación de asignatura será imprescindible haber obtenido una calificación final de la asignatura entre "4-4.9", y haberse presentado a la prueba/s o trabajo/s finales individuales del curso.

El proceso de reevaluación sólo implicará modificación del acta de calificación final en caso de que la nueva prueba de evaluación sea aprobada y, en cualquier caso, la calificación máxima será de "5". Esta calificación hará media con el resto de las calificaciones de las actividades de evaluación que haya realizado el estudiante durante el período lectivo correspondiente, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en cada asignatura, configurando la nota final de la asignatura.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Durand, D. Tecnología de los productos de charcutería y salazones. Zaragoza: Ed. Acribia, 2002.

Feiner, G. Meat products handbook: practical science and technology. Boca Raton: Ed. CRC Press, 2006. Lawrence, T.L.; Fowler, V.R. Growth of farm animals. 2a ed. Wallingford: Ed. CAB International, 2002.

McGee, Harold. La cocina y los alimentos. Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida. 2007. Barcelona, Mondadori.

Park, Y.W., Haenlein, G.F.W. Handbook of milk of non bovine mammals. Londres: Ed. Blackwell, 2006. Price, J.F. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. Zaragoza: Ed. Acribia, 1994. ISBN 8420007595.

Price, J.F. (1994). Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. Zaragoza, Ed. Acribia

Purslow, P.P. (2017). New aspects of meat quality: from genes to ethics. Elsevier Science & Technology. Acceso on-line <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/reader.action?docID=4828807&query=>

Rehfeldt, C., Fiedler, I., Stickland, N.C. Muscle development of livestock animals. Wallingford, UK: Ed. Cabi, 2004.

Romero del Castillo R. i Mestres J. Productos Lácteos. Tecnología. Ed. UPC. 2004

Rose, S.P. Principles of poultry science. Wallingford, UK: Ed. Cabi, 2005. ISBN 9780851991221. Scott R. Fabricación de queso. Ed. Acribia. Zaragoza. 2ª edición. 2002

Scott R. (2002). Fabricación de queso (2ª edición). Zaragoza, Ed. Acribia.

Warriss, P.D. Ciencia de la carne. Zaragoza: Ed. Acribia, 2003.