

Titulación	Tipo	Curso
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	OP	4
Veterinaria	OP	5

Profesor/a de contacto

Nombre : Arturo Blazquez Soro

Correo electrónico : arturo.soro@uab.cat

Equipo docente

Ana Cristina Barroeta Lajusticia

Eduard Grau Noguer

Antonio José Trujillo Mesa

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos, pero es conveniente que el alumnado refresque los conocimientos adquiridos en las asignaturas de los cursos anteriores: Microbiología y parasitología, Análisis y control de la calidad de los alimentos, Microbiología de los Alimentos, Productos Alimenticios, Química de los Alimentos, y Métodos de Procesamiento I y II.

Objetivos

La asignatura de Huevos y Ovoproductos es una asignatura optativa y pertenece a la materia Tecnología de los Alimentos. Esta asignatura, de finalidad orientativa hacia la especialización en futuras actividades profesionales, complementa la formación de las asignaturas de Métodos de procesamiento de alimentos Y e il, y Prácticas de Planta Piloto.

El objetivo general de la asignatura de Huevos y Ovoproductos es proporcionar al alumnado una base sólida de conocimientos teóricos y prácticos fundamentales sobre la producción, calidad, procesamiento y utilización de huevos y ovoproductos, para comprender y participar activamente en la industria avícola y en la utilización de huevos y ovoproductos en la industria alimentaria.

Los objetivos específicos son:

- Identificar la composición, la variabilidad y los factores más importantes que afectan a la materia prima.
- Reconocer problemas técnicos de carácter productivo o materias primas.
- Identificar los procesos físicos y bioquímicos que acontecen después de la puesta y durante la

- conservación, para mantener su calidad
- Conocer los indicadores de frescura y los medios más idóneos para mantener su calidad.
- Determinar los procesos de conservación y transformación y las modificaciones físico-químicas, microbiológicas y sensoriales que acontecen.
- Establecer el control de calidad aplicable a la industria de los huevos y ovoproductos y fundamentar las condiciones de producción, transformación, distribución y uso.
- Diversificar los productos y conocer el aprovechamiento integral de todos los componentes del huevo.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en el ámbito profesional
2. Aplicar el método científico a la resolución de problemas
3. Buscar, gestionar e interpretar la información procedente de diversas fuentes
4. Utilizar los recursos informáticos para la comunicación, la búsqueda de información, en el ámbito de estudio, el tratamiento de datos y el cálculo
5. Desarrollar el aprendizaje autónomo y demostrar capacidad de organización y planificación
6. Relacionar las características de los alimentos con sus propiedades físicas.
7. Describir los procesos de alteración y deterioro de los alimentos
8. Identificar los parámetros de control de los procesos de deterioro y alteración
9. Seleccionar métodos de conservación de los alimentos que frenen su deterioro
10. Reconocer los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir la leche, la carne, los productos de la pesca, los huevos, los vegetales y los productos derivados de todos ellos, así como los productos elaborados en los establecimientos de restauración colectiva
11. Seleccionar los procesos de conservación, transformación, transporte y almacenamiento adecuados a los alimentos de origen animal y vegetal.
12. Aplicar los procesos tecnológicos específicos para la elaboración de leches y productos lácteos, de la carne y sus derivados, de productos de la pesca, de los ovoproductos y productos vegetales, y conocer las modificaciones derivadas de la aplicación de estos procesos en el producto final
13. Analizar la importancia de los microorganismos en el ámbito de los alimentos y comprender los factores bióticos y abióticos que afectan su desarrollo en estos sustratos
14. Reconocer el papel de los microorganismos como agentes causales de enfermedades transmitidas por los alimentos y apreciar su papel en procesos industriales.
15. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
16. Comunicar la información obtenida durante el ejercicio profesional de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y la sociedad en general.
17. Analizar la importancia de los microorganismos en el ámbito de los alimentos y comprender los factores bióticos y abióticos que afectan su desarrollo en estos sustratos
18. Reconocer el papel de los microorganismos como agentes causales de enfermedades transmitidas por los alimentos y apreciar su papel en procesos industriales
19. Reconocer los peligros que pueden estar presentes en la leche, la carne, los productos de la pesca, los huevos, los vegetales y en los productos derivados de todos ellos, así como en los productos elaborados en los establecimientos de restauración colectiva, y valorar el riesgo que implican para los distintos consumidores
20. Reconocer los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir la leche, la carne, los productos de la pesca, los huevos, los vegetales y los productos derivados de todos ellos, así como los productos elaborados en los establecimientos de restauración colectiva
21. Valorar la influencia de las características intrínsecas, extrínsecas e implícitas de la leche, la carne, los productos de la pesca, los huevos, los vegetales y los productos derivados de todos ellos, así como en los productos elaborados en los establecimientos de restauración colectiva, en la presencia o persistencia de un peligro
22. Valorar las circunstancias que implican que la leche, la carne, los productos de la pesca, los huevos, los vegetales y los productos derivados de todos ellos, así como los productos elaborados en los establecimientos de restauración colectiva, no sean aptos para el consumo humano y justificar el por qué
23. Seleccionar los procesos de conservación, transformación, transporte y almacenamiento adecuados a los alimentos de origen animal y vegetal
24. Aplicar los procesos tecnológicos específicos para la elaboración de leches y productos lácteos, de la carne y sus derivados, de productos de la pesca, de los ovoproductos y productos vegetales, y conocer

las modificaciones derivadas de la aplicación de estos procesos en el producto final

Contenidos

- Tema 1: Introducción. Producción, usos y consumo.
- Tema 2: Estructura y composición. Propiedades funcionales de los componentes
- Tema 3: Calidad físico-química del huevo entero. Métodos no destructivos. Calidad microbiológica.
- Tema 4: Producción de huevos. Influencia en la calidad. Modificación valor nutritivo: huevos funcionales.
- Tema 5: Huevo entero: Manipulación, envasado y conservación. Cambios durante su conservación. Normativa.
- Tema 6: Ovoproductos. Descripción.
- Tema 7: Huevo líquido: Recogida, transporte a planta y almacenamiento. Procesado. Obtención de ovoproducto líquido.
- Tema 8: Congelación.
- Tema 9: Concentración. Deshidratación.
- Tema 10: Huevos cocidos

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Visita	2	0,08	2, 6, 11, 12, 15, 17, 18
Prácticas laboratorio	4	0,16	6, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20
Preparación caso	8,8	0,352	3, 4, 5, 7, 8, 10, 19
Tutorías	4	0,16	3, 4, 5, 7
Teoría	15	0,6	1, 2, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21
Estudio	34	1,36	7, 10, 19

El desarrollo del curso se basa en las siguientes actividades presenciales y no presenciales:

1. Clases teóricas: consistentes en clases magistrales con soporte de TICs.
2. Clase práctica: sesión de laboratorio en las que se trabajará con técnicas y procedimientos de análisis relacionados con la calidad.
3. Visita a granja, centro de embalaje y clasificación.
4. Seminario de resolución de las actividades de autoaprendizaje: se realizará un seminario para exponer los trabajos.
5. Seminario/taller sobre legislación calidad huevos y ovoproductos.
6. Tutorías: el alumno deberá realizar, como mínimo, una tutoría a lo largo del curso para realizar el seguimiento del trabajo de autoaprendizaje.
7. Trabajo autónomo
8. Actividades de autoaprendizaje de realización individual y en grupo: el alumno deberá realizar una actividad en equipo, que se irán planteando a lo largo del curso coincidiendo con los distintos bloques teóricos. Se trata de trabajos, que implican la búsqueda de información por parte del alumnado sobre varias cuestiones, y que tendrán que entregarse por escrito y presentarse ante el resto de alumnado.

En esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante tendrá que identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA se considerará falta de honestidad académica y puede acarrear una penalización en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Prácticas laboratorio	20 %	1	0,04	6, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 22, 23
Examen	50 %	2	0,08	1, 2, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23
Seminario	30 %	0,2	0,008	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Las competencias de esta asignatura serán evaluadas mediante:

- Control de los Temas 1 al 10 y las actividades relacionadas con el autoaprendizaje individual y/o en las prácticas realizadas en este período con un peso del 50% de la nota final.
- Actividades de autoaprendizaje: se valorará tanto el trabajo escrito como la presentación del trabajo, tendrán un peso del 30% en la nota final.
- La asistencia a la visita y presentación y evaluación del cuestionario de las sesiones de prácticas de laboratorio: se valorará con un 20% de la nota final.
- Se considerará que un estudiante no es evaluable si ha participado en actividades de evaluación que representan $\leq 15\%$ de la nota final.

Para aprobar la asignatura se solicita:

- a) Un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en el control; en caso de no llegar a esta nota, será necesario

presentarse al examen de recuperación.

b) Un mínimo de 6 puntos (sobre 10) en las actividades de autoaprendizaje.

c) Haber asistido a la sesión práctica.

El alumnado que se acoja a la evaluación única tiene que hacer la práctica de laboratorio (PLAB) y los seminarios (SEM) en sesiones presenciales y es requisito tenerlas aprobadas, y la evaluación y peso sobre la nota final de estas será igual que los de la evaluación continuada (PLAB 20%, SEM 30%).

La evaluación única consiste en una prueba de síntesis única (con preguntas a desarrollar de tipo mediano-largo) sobre los contenidos de todo el programa de teoría (Temas 1-10, y de la sesión práctica).

La nota obtenida en la prueba de síntesis es el 50% de la nota final de la asignatura, la obtenida a las prácticas el 20%, y los seminarios el 30% restante.

La prueba de evaluación única se hará coincidiendo con la misma fecha fijada en calendario para la última prueba de evaluación continuada y se aplicará el mismo sistema de recuperación y de revisión de notas, y el mismo criterio de no evaluable que por la evaluación continuada.

El alumnado que se acoja a la evaluación única deberá entregar todas las evidencias juntas el mismo día que el fijado para la prueba de síntesis.

Para aprobar la asignatura hay que obtener una nota final mínima de 4 puntos sobre 10 en cada una de la prueba de síntesis y mínimo 6 sobre 10 en el resto de actividades (PLAB y SEM).

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA (libros disponibles en la biblioteca)

Burle R.W. i D.V. Vadehra (1989) The avian egg. Chemistry and biology. Ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA.

Castelló Llobet, J. A. (2010) Producción de huevos Arenys de Mar, Real Escuela de Avicultura. Mead G. C. (ed.) (2009) Análisis microbiológico de carne roja, aves y huevos. Ed. Acribia Zaragoza. Mountney G.J. (1983) Poultry products technology. Ed. Avi Pub. Co., Inc., Westport, USA.

Nau F. (2010) Science et technologie de l'oeuf. Tec & Doc / Lavoisier, París.

Olson V.M. i W.J. Stadelman (1988) Egg and poultry meat processing. Ed. Technisciences, París.

Parkhurst C.R. i G.J. Mountney (1988) Poultry meat and egg production. Ed. Van Nostrand Reinhold Co., New York.

Sauveur B. (1988) Reproduction des volailles et production d'oeufs. Ed. Institut National de la Recherche Agronomique, Paris.

Sim J.S. i S. Nakai (1994) Egg uses and processing technologies. New developments. CAB Int. Oxon. Solomon S.E. (1990) Egg and eggshell quality. Ed. Wolfe Pub. Ltd., Kent, UK.

Stadelman W.J. i O.J. Cotterill (1990) Egg science and technology. 4th ed. Ed. Avi Pub. Co. Inc., Westport, USA.

Stadelman W.J., V.M. Olson, G.A. Shemwell i S. Pasch (1989) Egg and poultry-meat processing. Ed. VCH Publishers, New York, USA.

Thapon J-L i Bourgeois C-M (1995) L'Oeuf et les ovoproduits Tech & Doc, Paris

Wells R.G. i C.G. Belyavin (Eds.) (1987) Egg quality- Current problems and recent advances. Ed. Butterworth & Co., Ltd., Kent, UK.

Yamamoto T. (1997) Hen eggs : their basic and applied science Boca Raton CRC.

BIBLIOGRAFÍA (libros disponibles online)

Egg Innovations and Strategies for Improvements

Egg marketing: a guide for the production and sale of eggs FAO 2003

Risk assessments of salmonella in eggs and broiler chickens FAO 2002

WEBS

<http://www.incredibleegg.org/>

<http://www.institutohuevo.com>

<http://www.wpsa-aeca.es/>

<https://www.internationalegg.com>

<http://www.sanovogroup.com/>

http://www.fsis.usda.gov/regulations/Meat_Poultry_Egg_Inspection_Directory/index.as

Software

No se utiliza ningún software especial.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(VEXT) Visitas externas a entitats	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	2	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(VEXT) Visitas	2	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto

externes a
entitats