

Productos Alimenticios

Código: 103239
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501925 Ciencia y Tecnología de los Alimentos	OB	2	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: José Juan Rodríguez Jerez
Correo electrónico: JoseJuan.Rodriguez@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Mireia Porta Oliva
Carolina Ripolles Avila

Prerequisitos

Aunque no hay prerequisitos oficiales, es conveniente que el estudiante repase los conocimientos adquiridos en las asignaturas de primer curso:

- 1) Química I y II
- 2) Bioquímica I
- 3) Producción de Materias Primas

Objetivos y contextualización

La asignatura "Productos Alimenticios" es una asignatura de formación inicial que pretende introducir al alumno en el mundo de los alimentos, presentando de una forma general todos los aspectos relativos a su importancia en relación a su consumo en nuestra sociedad, su composición fundamental, propiedades nutritivas y funcionales y aspectos comerciales y reguladores, así como sus aptitudes tecnológicas.

objetivo general

Identificar y clasificar los diferentes tipos de alimentos, determinando sus aptitudes nutritivas y tecnológicas en base a su composición y características.

Objetivos formativos:

- Evaluar la importancia que los diferentes grupos de alimentos tienen por nuestra sociedad,
- Clasificar los alimentos en sus grupos fundamentales, tanto comercialmente como en su composición, valor nutritivo y transformación tecnológica,

- Identificar las diferentes sustancias nutritivas, funcionales y anti-nutritivas de los alimentos,
- Determinar sus aptitudes para la transformación tecnológica,
- Valorar los efectos de la transformación tecnológica en los diversos productos.

Competencias

- Buscar, gestionar e interpretar la información procedente de diversas fuentes.
- Comunicar de forma eficaz, oralmente y por escrito, a una audiencia profesional y no profesional, en las lenguas propias y/o en inglés.
- Demostrar que conoce las propiedades físicas, químicas, bioquímicas y biológicas de las materias primas y de los alimentos.
- Demostrar que conoce los nutrientes, su biodisponibilidad y función en el organismo, y las bases del equilibrio nutricional.
- Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir su impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación.
- Utilizar los recursos informáticos para la comunicación, la búsqueda de información, en el ámbito de estudio, el tratamiento de datos y el cálculo.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los aspectos normativos referentes a la composición y propiedades de los alimentos
2. Buscar, gestionar e interpretar la información procedente de diversas fuentes
3. Clasificar y describir los alimentos en función de su naturaleza y composición, y conocer sus principales características estructurales y de estabilidad
4. Comunicar de forma eficaz, oralmente y por escrito, a una audiencia profesional y no profesional, en las lenguas propias y/o en inglés
5. Describir las características nutritivas y funcionales de los diferentes grupos de alimentos
6. Determinar las propiedades funcionales y nutritivas en base a su composición
7. Evaluar en función de los cambios en la composición o las propiedades de las materias primas la utilidad tecnológica en la elaboración de alimentos y sus consecuencias en la alimentación
8. Identificar las propiedades de utilidad tecnológica de los componentes de los alimentos
9. Utilizar los recursos informáticos para la comunicación, la búsqueda de información, en el ámbito de estudio, el tratamiento de datos y el cálculo
10. Valorar la aptitud para la transformación para la obtención de otros productos alimenticios

Contenido

Teoría

Bloque I. CONCEPTOS GENERALES

- Conceptos de Bromatología y Ciencia de los Alimentos,
- Conceptos de comestibilidad, alteración y calidad,
- Componentes nutritivos y anti-nutritivos de los alimentos,
- Requisitos de los alimentos para el consumo: la normalización,
- Información al consumidor: el etiquetado,
- Introducción a las principales fuentes de información.

Bloque II. ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

- Carnes y derivados
- Pescado, marisco y derivados
- Huevos y ovoproductos
- Leche y derivados, incluidos los helados

Bloque III. ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL

- Cereales, harinas, pan y otros derivado de los cereales,
- leguminosas,
- Hortalizas, verduras, setas y derivados,
- Frutas y frutos secos, y derivados.

Bloque IV. ALIMENTOS CON PROPIEDADES SENSORIALES Y ESTIMULANTES

- Alimentos estimulantes y derivados: café, té, cacao y chocolate,
- Edulcorantes naturales y de síntesis,
- Sal, especias y condimentos,
- Aceites y Grasas comestibles.

Bloque V. BEBIDAS

- Agua de consumo y envasadas,
- Bebidas no alcohólicas: zumos y bebidas refrescantes,
- Bebidas alcohólicas: fermentados y destilados.

Bloque VI. ALIMENTOS PARA ALIMENTACIONES ESPECIALES

- Alimentos para lactantes y niños de corta edad, alimentos dietéticos y destinados a usos médicos especiales,
- Complementos alimenticios.

Metodología

El desarrollo docente se basará en las siguientes actividades:

Clases teóricas:

Consistirán en clases magistrales con apoyo de TICs. En este caso el material se localizará en el campus virtual. Cada uno de los 6 bloques temáticos será desarrollado por cada uno de los profesores participantes, mediante grabaciones o presentaciones en PowerPoint comentadas. En estos materiales se explicarán los conceptos e información relevante para el aprendizaje de la materia. Por tanto, esta formación será virtual y asíncrona.

En el campus virtual se clasificarán los temas por bloques temáticos, para que sea más fácil el seguimiento.

Clases prácticas:

La docencia en este caso será síncrona y podrá ser de tipo presencial o virtual.

Las sesiones virtuales serán las siguientes:

1. Presentación: Organización de la asignatura,
2. Refuerzo 1: Productos de la pesca,
3. Refuerzo 2: Leche y huevos,
4. Refuerzo 3: Carne y derivados,
5. Refuerzo 4: Cereales y legumbres,
6. Refuerzo 5: Frutas y Verduras,
7. Refuerzo 6: Bebidas,
8. Refuerzo 7: Productos con propiedades especiales.

Las sesiones presenciales serán las siguientes:

1. Seminario 1: Etiquetado de los alimentos,
2. Seminario 2 Trabajos individuales,
3. Seminario 3 Trabajos individuales.

Tutorías:

el alumno podrá realizar tutorías a lo largo del curso para hacer el seguimiento de los trabajos de autoaprendizaje y otros aspectos relativos a la asignatura. Las tutorías se encaminarán principalmente a orientar y resolver las dudas de los alumnos. Las tutorías se podrán hacer individuales o en grupo, dependiendo de los objetivos. Cada alumno podrá contactar por correo electrónicos con el equipo docente para programar las tutorías cuando lo necesite.

Autoaprendizaje:

Los profesores programarán actividades de autoaprendizaje dirigidas, encaminadas a evaluar las competencias de la asignatura. Por ello, se han programado dos sesiones de seminarios para dirigir las dudas sobre los trabajos individuales. En estos trabajos se deberá desarrollar de cada uno de los alimentos a estudiar:

1. Clasificar y describir los alimentos en función de su naturaleza y composición,
2. Describir las características nutritivas y funcionales de los alimentos,
3. Demostrar que se conocen los nutrientes, su biodisponibilidad,
4. Identificar la utilidad tecnológica de los componentes de los alimentos.
5. Evaluar en función de los cambios en la composición o las propiedades de las materias primas la utilidad tecnológica en la elaboración de alimentos y sus consecuencias en la alimentación,
6. Valorar la aptitud para la transformación de cara a la obtención de otros productos alimenticios,
7. Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir el impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación,
8. Aplicar los aspectos normativos referentes a la composición y las propiedades de los alimentos,
9. Buscar, gestionar e interpretar la información procedente de diversas fuentes.
10. Utilizar los recursos informáticos para la comunicación y la búsqueda de información en el ámbito de estudio, el tratamiento de datos y el cálculo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases prácticas	13	0,52	1, 3
Clases teóricas (clases expositivas o magistrales de teoría)	32	1,28	1, 3, 5, 6, 8, 10
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	5	0,2	1, 3, 4, 5, 6, 8, 10
Tipo: Autónomas			
Estudio autónomo	50	2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10
Preparación de casos prácticos y actividades de evaluación continuada	45	1,8	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10

Evaluación

La evaluación se basará en el cumplimiento de las competencias descritas de la materia. Para ello, nos basaremos en los casos, los seminarios desarrollados, la participación en las sesiones de dudas, en la corrección de los entregables y en los exámenes teóricos. Para facilitar el aprendizaje la asignatura se divide en dos partes. Estas dos partes corresponden al examen parcial 1 y 2. No obstante, los entregables y las actividades prácticas se irán desarrollando a lo largo de la asignatura.

Entregables:

Cada estudiante tendrá que ser evaluado de acuerdo con 10 competencias:

1. Clasificar y describir los alimentos en función de su naturaleza y composición,
2. Describir las características nutritivas y funcionales de los alimentos,
3. Demostrar que se conocen los nutrientes, su biodisponibilidad,
4. Identificar la utilidad tecnológica de los componentes de los alimentos.
5. Evaluar en función de los cambios en la composición o las propiedades de las materias primas la utilidad tecnológica en la elaboración de alimentos y sus consecuencias en la alimentación,
6. Valorar la aptitud para la transformación de cara a la obtención de otros productos alimenticios,
7. Identificar las fuentes y la variabilidad de las materias primas para predecir el impacto en las operaciones de procesado y en la alimentación,
8. Aplicar los aspectos normativos referentes a la composición y las propiedades de los alimentos,
9. Buscar, gestionar e interpretar la información procedente de diversas fuentes.
10. Utilizar los recursos informáticos para la comunicación y la búsqueda de información en el ámbito de estudio, el tratamiento de datos y el cálculo.

Cada una de ellas se evaluará con los entregables que se les propondrán a los estudiantes, lo que dará una evaluación global del grado de cumplimiento de estos. Cada competencia se evaluará de 0 a 10. Por tanto, sumando cada una de las competencias dará lugar a una nota global de 0 a 100. Para superar la asignatura, será necesario un mínimo de 70. Esta parte se contabilizará sólo si se han entregado un mínimo del 80% de las actividades planteadas a lo largo del curso.

Esta parte se evaluará con el 50% de la nota final de la asignatura.

Exámenes teóricos:

- a) Control de los bloques I y II, con un peso del 20% de la nota final. El examen teórico será tipo test y descontará 0,25 puntos por cada pregunta mal contestada.
- b) Control de los bloques III al VI con un peso del 20% de la nota final. El examen teórico será tipo test y descontará 0,25 puntos por cada pregunta mal contestada.

Cada uno de los exámenes tendrán 100 preguntas, correspondientes a la formación teórica y los entregables propuestos. Para la realización del examen los alumnos dispondrán de 60 minutos y deberán conseguir un mínimo de 40 puntos, que equivaldrán a un 5. La nota máxima (10) será la máxima nota obtenida por los estudiantes de la asignatura. El resto de las puntuaciones, de 0 a 10 se calcularán de forma proporcional a la nota máxima obtenida.

Asistencia:

La asistencia a las actividades síncronas y a las tutorías se valorará con un 10% de la nota final.

Se considerará un "No evaluable" en la asignatura si el alumno no se presenta a alguno de los dos controles (o al correspondiente examen de recuperación), con independencia de si ha hecho o no las actividades de autoaprendizaje.

Para aprobar la asignatura se pide haber obtenido:

Un mínimo de 5.0 puntos (sobre 10) en media ponderada de los diferentes elementos evaluables: Asistencia (10%), entregables (50%) y exámenes teóricos (40%).

Se considerará que un estudiante no es evaluable si ha participado en actividades de evaluación que representan $\leq 15\%$ de la nota final.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Actividades de evaluación continua de realización individual (autoaprendizaje)	50%	0	0	1, 7, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10
Asistencia	10%	0	0	2, 9
Control de los bloques I al II (individual)	20%	2,5	0,1	1, 7, 3, 5, 6, 8, 10
Control de los bloques III al VI (individual)	20%	2,5	0,1	1, 7, 3, 5, 6, 8, 10

Bibliografía

- Astiasarán, I. Y Martínez, J.A. 2000. *Alimentos: composición y propiedades*. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.
- Belitz, H. D. y Grosch W. 1997. *Química de los alimentos*. Acribia, Zaragoza.
- Bello Gutiérrez, J. 2000. *Ciencia bromatológica : principios generales de los alimentos*. Díaz de Santos, Madrid..
- Casado Cimiano, P. 1998. *Los Alimentos en el nuevo milenio*. Publicaciones Técnicas Alimentarias, Madrid.
- Fennema, O.R. 2000. *Química de los alimentos*. Acribia, Zaragoza.
- Moreiras, O. 1996. *Tablas de composición de alimentos*. Ciencia y técnica (Pirámide)
- Potter, N. 1999. *Ciencia de los alimentos*. Acribia, Zaragoza.
- Primo Yúfera, E. 1997. *Química de los alimentos*. Síntesis, Madrid.
- Robinson, D.S. 1991. *Bioquímica y valor nutritivo de los alimentos*. Acribia, Zaragoza.
- Vollmer, G. 1999. *Elementos de bromatología descriptiva*. Acribia, Zaragoza.
- Wong, D.W. S. 1994. *Química de los alimentos: mecanismos y teoría*. Acribia, Zaragoza.