29209 - Bromatología

Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Titulación	441 - Graduado en Nutrición Humana y Dietética
Créditos	12.0
Curso	2
Periodo de impartición	Anual
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1.Información Básica

1.1.Introducción

La "Bromatología" es una asignatura obligatoria incluida en el módulo de "Ciencias de los alimentos" que se imparte en el tercer y el cuarto semestres del Grado en Nutrición Humana y Dietética.

Esta asignatura tiene 12 créditos ECTS distribuidos en 2,72 ECTS de clases teóricas, 1,28 ECTS de prácticas en aula, 0,8 ECTS de prácticas en laboratorio y 0,32 ECTS de pruebas de evaluación. El estudiante tiene que desarrollar 6,88 ECTS de trabajo autónomo y de estudio personal.

1.2.Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda asistir a las actividades programadas y participar en ellas, procurando asimilar de forma progresiva los conocimientos y utilizar las tutorías para resolver las dudas relacionadas con el aprendizaje.

1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

El Plan de estudios del Grado en Nutrición Humana y Dietética incluye la asignatura "Bromatología" por dos razones fundamentales:

1. La memoria del Grado establece que el estudiante para alcanzar la competencia específica de conocer y aplicar las ciencias de los alimentos debe:
    - Identificar y clasificar los alimentos y productos alimenticios.
    - Saber analizar y determinar su composición, sus propiedades, su valor nutritivo y sus características organolépticas.
    - Elaborar, interpretar y manejar las tablas y las bases de datos de composición de los alimentos.
2. Esta asignatura, junto con la "Bioquímica y tecnología de los alimentos" y la "Tecnología culinaria", permite conocer con profundidad los alimentos, los cuales son imprescindibles para la elaboración de dietas destinadas a la alimentación de individuos tanto sanos como enfermos.

1.4.Actividades y fechas clave de la asignatura

Las clases teóricas empezarán en la fecha oficial establecida por la Universidad de Zaragoza y en el horario asignado por la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte.

29209 - Bromatología

La programación de las clases prácticas y las fechas clave de la asignatura serán publicadas en el Anillo Digital Docente (ADD).

2.Resultados de aprendizaje

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Demostrar un conocimiento amplio y una aplicación práctica sobre los distintos alimentos, su composición química, su valor nutritivo y sus propiedades.
2. Manejar e interpretar de modo práctico las bases de datos y las tablas de composición de alimentos.
3. Saber aplicar el análisis fisicoquímico para conocer la composición y la calidad de los alimentos.
4. Conocer y aplicar la legislación vigente sobre etiquetado de los alimentos.

2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

El Grado en Nutrición Humana y Dietética tiene como objetivo general formar profesionales expertos que ejerzan las funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigadoras que estén orientadas a la alimentación de la persona o grupos de personas.

La alimentación se define como " *el proceso vital a través del cual el individuo selecciona los alimentos que han de configurar su dieta y los prepara para su ingestión* ".

Es obvio por tanto que el conocimiento de los alimentos es imprescindible para la buena formación de los Dietistas-Nutricionistas. Este conocimiento, complementado con el adquirido en otras asignaturas correspondientes al módulo de Ciencias de los Alimentos, lo proporciona la asignatura "Bromatología".

3.Objetivos y competencias

3.1.Objetivos

Esta asignatura prentende que el estudiante conozca los alimentos en profundidad, sobre todo en lo que se refiere a su composición química y valor nutritivo, para que pueda seleccionarlos con criterio en la elaboración de dietas, y asimismo que conozca el amplio abanico de alimentos que oferta el mercado que le puede permitir dar respuesta a gustos individuales o casos particulares.

3.2.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1. Identificar y clasificar los alimentos, productos alimenticios e ingredientes alimentarios.
2. Conocer su composición química, sus propiedades fisicoquímicas, su valor nutritivo y sus características organolépticas.
3. Conocer y aplicar los fundamentos del análisis bromatológico y sensorial de los productos alimenticios.
4. Interpretar y manejar las bases de datos y las tablas de composición de los alimentos.
5. Asesorar en el etiquetado de los productos alimenticios de acuerdo con la legislación vigente.
6. Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos y productos.

4.Evaluación

4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

29209 - Bromatología

Las pruebas de evaluación serán presenciales y tendrán una duración aproximada de 2 horas y media. Los estudiantes realizarán dos pruebas, en la evaluación fraccionada, o una prueba, en la evaluación global, para verificar que han alcanzado los resultados de aprendizaje.

1. EVALUACIÓN FRACCIONADA

Consiste en la realización de 2 pruebas de evaluación sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, según lo señalado en la correspondiente convocatoria.

Las pruebas de evaluación consisten en:

- **Prueba individual escrita** con preguntas tipo test de respuesta sencilla y preguntas cortas sobre el **temario teórico** de la asignatura. Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 1 y 3. Contribuye un 70% a la calificación final.
- **Prueba individual escrita** con preguntas cortas que consisten en la resolución de problemas o cuestiones sobre los **seminarios** de la asignatura. Se evalúan los resultados de aprendizaje 1, 2 y 4. Contribuye un 20% a la calificación final.
- **Presentación de informes de prácticas de laboratorio** . Al finalizar cada práctica de laboratorio, los estudiantes presentan un informe sobre la misma. Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 1 y 3. Contribuye un 10% a la calificación final.

Los estudiantes que opten por este sistema de evaluación:

- Adquieren el compromiso de asistir, al menos, al 70% de las sesiones prácticas (seminarios y laboratorio).
- Tienen que obtener, al menos, un 50% de la calificación en el conjunto de las dos pruebas escritas (teoría y seminarios) realizadas en las dos pruebas de evaluación.
- En el momento en que no se supere una prueba de evaluación, se tendrá que realizar la prueba global.

2. PRUEBA GLOBAL

Este sistema de evaluación consiste en una prueba individual escrita con:

- Preguntas tipo test de respuesta sencilla y preguntas cortas sobre el temario teórico de la asignatura. Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 1 y 3. Contribuye un 70% a la calificación final.
- Problemas o cuestiones de respuesta corta sobre los seminarios de la asignatura. Se evalúan los resultados de aprendizaje 1, 2 y 4. Contribuye un 20% a la calificación final.
- Problemas o cuestiones de respuesta corta sobre las prácticas de laboratorio de la asignatura. Se evalúan fundamentalmente los resultados de aprendizaje 1 y 3. Contribuye un 10% a la calificación final.

La prueba global se supera obteniendo, al menos, un 50% de la calificación en: (1) el conjunto de las dos pruebas escritas (teoría y seminarios) y (2) la prueba escrita sobre las prácticas de laboratorio.

Tienen que realizar la prueba global los estudiantes que:

- No hayan superado alguna de las dos pruebas de la evaluación fraccionada. Estos estudiantes tendrán que realizar las pruebas escritas sobre el temario teórico y los seminarios de la asignatura. Se les guardará la calificación obtenida en la presentación de informes de prácticas de laboratorio.
- No hayan optado por la evaluación fraccionada. Estos estudiantes dispondrán de actividades sobre las prácticas de laboratorio de la asignatura que podrán resolver a lo largo del curso.

Convocatorias distintas a la primera
El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación...

Aquellos estudiantes que tengan que presentarse a la segunda convocatoria del mismo curso académico (septiembre) tendrán una prueba global similar a la de los estudiantes de primera convocatoria.

Sistema de calificación .

La calificación numérica se expresará de conformidad con lo establecido en el art. 5.2 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional". Así, las calificaciones se establecerán en el siguiente rango: De 0 a 4,9: Suspenso (S); de 5,0 a 6,9: Aprobado (A); de 7,0 a 8,9: Notable (N); de 9,0 a 10: Sobresaliente (SB). La mención Matrícula de honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

5.Metodología, actividades, programa y recursos

5.1.Presentación metodológica general

La metodología diseñada tiene por objetivo alcanzar los resultados de aprendizaje. Favorece la adquisición de conocimientos sobre los alimentos (caracteres organolépticos, composición química, valor nutritivo ...). Se aplican diferentes actividades de aprendizaje como las clases teóricas participativas y las clases prácticas.

Se recomienda a los estudiantes participar activamente en las clases a lo largo del curso.

Los materiales de clase (presentaciones de teoría y seminarios) estarán disponibles en Moodle.

El primer día de clase se proporcionará más información sobre la asignatura.

5.2.Actividades de aprendizaje

Actividades de aprendizaje que se llevarán a cabo para abordar el programa de la asignatura ...

Clases teóricas participativas

Presencial. 68 horas (2,72 ECTS) . Se exponen los contenidos teóricos básicos de la asignatura.

Clases prácticas en aula o seminarios

Presencial. 32 horas (1,28 ECTS) . Tendrán lugar en el aula asignada y en el aula informática, en grupos de tamaño medio. En estas prácticas los alumnos, trabajando en grupo o individualmente, resolverán cuestiones relacionadas con el programa de la asignatura.

Clases prácticas en laboratorio

Presencial. 20 horas (0,8 ECTS) . Tendrán lugar en el laboratorio asignado, en grupos pequeños de estudiantes. Estas prácticas consistirán principalmente en identificación y clasificación de alimentos, e valuación organoléptica de alimentos y a nálisis fisicoquímicos de alimentos.

Evaluación

Presencial. 8 horas (0,32 ECTS). Los estudiantes realizarán individualmente un examen objetivo.

Trabajo autónomo

172 horas (6,88 ECTS).

5.3.Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Bloque 1. Conceptos generales

- Conceptos generales de Bromatología.
- Composición química y valor nutritivo de los alimentos.
- Caracteres organolépticos de los alimentos.
- Calidad de los alimentos.
- Alteración de los alimentos.
- Aditivos alimentarios.

Bloque 2. Alimentos de origen animal, vegetal y fúngico : concepto, clasificación, propiedades, composición química, valor nutritivo y alteraciones

- Leche. Leche de consumo. Productos lácteos.
- Huevos. Ovoproductos.
- Carne. Productos cárnicos.
- Pescado. Productos pesqueros transformados. Moluscos y crustáceos.
- Frutas. Frutas secas y frutas y semillas oleaginosas. Hortalizas y tubérculos.
- Cereales. Harinas, pan y pastas alimenticias. Otros derivados de cereales.
- Legumbres secas.
- Setas comestibles.
- Grasas y aceites comestibles.
- Edulcorantes naturales. Miel.
- Alimentos estimulantes.
- Condimentos.

Bloque 3. Otros alimentos : concepto, clasificación, propiedades, composición química y valor nutritivo

- Agua. Bebidas.
- Alimentos precocinados y cocinados.
- Alimentos funcionales.
- Alimentos para elaborar dietas vegetarianas.
- Alimentos de otras culturas gastronómicas.
- Alimentos destinados a una alimentación especial.
- Alimentos modificados genéticamente.
- Alimentos ecológicos.

Bloque 4. Miscelánea

- Bases de datos y tablas de composición de alimentos.
- Análisis bromatológico y sensorial de los alimentos.
- Etiquetado general y nutricional de los alimentos.
- Introducción a la Fitoterapia.

5.4.Planificación y calendario

29209 - Bromatología

La planificación y el calendario de la asignatura serán publicados al comienzo de cada semestre del curso académico.

5.5.Bibliografía y recursos recomendados

BB	Alimentos : composición y propiedades / [editado por] Iciar Astiasarán Anchía y J. Alfredo Martínez Hernández . 2a. ed., 2a. reimp. Madrid [etc.] : McGraw-Hill.Interamericana, 2003
BB	Belitz, Hans-Dieter. Química de los alimentos / Hans-Dieter Belitz, Werner Grosch, P. Schieberle ; traducción de José Fernández Salguero Carretero, Juan Luis de la Fuente Moreno, Pascual López Lorenzo . 3ª ed. Zaragoza : Acribia, D.L. 2011
BB	Fitoterapia : vademecum de prescripción / editores Bernat Vanaclocha Vanaclocha, Salvador Cañigueral Folcarà .. 4a ed. Barcelona [etc.] : Masson, 2003.
BB	Mataix Verdú, Francisco José. Nutrición y alimentación humana. I, Nutrientes y alimentos / José Mataix Verdú. 2ª ed. Majadahonda : Ergón, cop. 2009
BB	Tabla de composición de alimentos / José Mataix Verdú, ed. ; [autores, José Mataix Verdú... (et al.) ; colaboradores, Francisco Miguel Avilés Martínez... (et al.)] . 5ª ed. Granada : Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos, Universidad de Granada, 2009
BB	Tabla de composición de alimentos / José Mataix Verdú, ed. ; autores, José Mataix Verdú... [et al.] ; colaboradores, Francisco Miguel Avilés Martínez... [et al.] . 4 ed. corregida y aumentada Granada : Universidad de Granada, Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos , 2003
BB	Tablas de composición de alimentos del CESNID = Taules de composició d'aliments del CESNID / Centre d'Ensenyament Superior de Nutrició i Dietètica (CESNID) ; autores, Andreu Farran [et al.] . Barcelona : Edicions

Universidad Zaragoza

29209 - Bromatología

	Universitat de Barcelona ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana , D.L. 2003
BB	Tratado de nutrición. Tomo II, Composición y calidad nutritiva de los alimentos / Director Ángel Gil Hernández ; coordinador María Dolores Ruiz López . 2ª ed. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericna, 2010