

30819 - Nutrición y dietética

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	105 - Facultad de Veterinaria
Titulación	568 - Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
Créditos	6.0
Curso	2
Periodo de impartición	Segundo Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Además de las asignaturas de formación básica, Nutrición y Dietética requiere haber cursado previamente las asignaturas "Fisiología general y de la nutrición", "Química y Bioquímica de los Alimentos" y "Bromatología", cuyos contenidos se consideran necesarios para su correcto seguimiento.

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas del segundo curso del Grado de CTA, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace: <http://veterinaria.unizar.es/gradoccta/>). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

2. Inicio

2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1: Es capaz de comprender los fundamentos de la nutrición humana y la dietética, de identificar y conocer los nutrientes y sus funciones, así como de saber valorar y expresar el valor nutritivo y energético de los alimentos.
- 2: Es capaz de integrar y evaluar la relación entre los nutrientes y otros componentes de los alimentos con la salud, así como conocer las bases del diseño de alimentos con propiedades nutricionales y saludables basadas en evidencias científicas.
- 3: Conociendo las necesidades y recomendaciones nutricionales, así como las bases del equilibrio energético y nutricional, es capaz de planificar y elaborar dietas variadas, equilibradas y saludables en las distintas etapas del ciclo vital.
- 4: Es capaz de obtener, mediante trabajo en equipo, e interpretar en un informe escrito individual, los datos precisos para un análisis nutricional y una evaluación de componentes funcionales en los alimentos.
- 5: Es capaz de realizar una encuesta dietética y evaluar sus resultados nutricionales y dietéticos mediante la utilización de programas informáticos, así como saber realizar un ejercicio de dieta adaptada a las distintas etapas fisiológicas.
- 6: Es capaz de buscar, gestionar y utilizar las fuentes de información (disponibles tanto en español como en inglés), así como saber elaborar un trabajo académico (de laboratorio, de revisión...) mediante la correcta adquisición de

30819 - Nutrición y dietética

competencias informacionales (estructurar un trabajo, redactarlo correctamente, referenciar autores, filtrar la información más relevante, tener capacidad crítica).

2.2.Introducción

La asignatura Nutrición y Dietética es de carácter obligatorio y forma parte de la materia Nutrición y Salud. Tiene una carga docente de 6 ECTS y se imparte en el segundo semestre del segundo curso del grado.

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La titulación de Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos pretende, entre otros, poner a disposición de la industria agroalimentaria técnicos cualificados para la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos. En la materia Nutrición y Salud a la que pertenece la asignatura de Nutrición y Dietética, se aborda el conocimiento de los nutrientes y otros componentes de los alimentos en relación con la nutrición humana y la salud, así como la aplicación de dichos conocimientos a la planificación y elaboración de dietas a lo largo del ciclo vital.

Una de las líneas estratégicas de las industrias de alimentación y bebidas, y de la que depende en cierta medida el desarrollo del sector, es la investigación en nuevas líneas de alimentos enriquecidos y funcionales, que respondan a las necesidades de los consumidores que demandan productos más sanos y nutritivos que les ayuden a mantener una dieta saludable. Para lograr estos nuevos productos de carácter diferenciador y mayor valor añadido, las industrias alimentarias están invirtiendo en I+D+i, lo que conduce a la necesidad de personal muy cualificado, con una filosofía de formación permanente. Actualmente podemos encontrar en el mercado alimentos muy variados con numerosas declaraciones nutricionales y saludables, así como innumerables combinaciones de sabores y texturas, atractivos y novedosos envases y nuevos formatos. En esta estrategia se debe contar con personal formado en nutrición y dietética, que pueda colaborar en el desarrollo e innovación de productos alimenticios, así como en su etiquetado, presentación y publicidad en relación con sus propiedades nutricionales y saludables.

Por todo ello, el objetivo general de esta asignatura es conocer los nutrientes y otros componentes de los alimentos, sus funciones en el organismo, su relación con la salud, así como las necesidades y recomendaciones nutricionales y dietéticas. Igualmente tiene como objetivo la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a la planificación y elaboración de dietas variadas, equilibradas y saludables, en las distintas etapas fisiológicas y situaciones especiales, así como al desarrollo de nuevos alimentos enriquecidos y funcionales.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura está estrechamente vinculada con la de "Fisiología General y de la Nutrición", asignatura que se imparte en el segundo semestre del primer curso. También se relaciona con las asignaturas de "Química y Bioquímica de los Alimentos" y "Bromatología", asignaturas que se imparten en el primer semestre del segundo curso. Así mismo, los conocimientos adquiridos en Nutrición y Dietética se complementan con la asignatura de "Salud Pública y Alimentación", que se aborda en el primer semestre del tercer curso. Ambas asignaturas, que constituyen la materia Nutrición y Salud, permiten completar la formación en temas relativos a los nutrientes, la alimentación y la salud. La superación de la asignatura "Nutrición y Dietética" servirá para una mejor comprensión de las materias "Procesado e Ingeniería de los alimentos", "Microbiología e Higiene alimentaria" y "Gestión y Calidad en la industria alimentaria", así como para la superación de la materia Integración de enseñanzas ubicada en el octavo semestre (especialmente la asignatura

30819 - Nutrición y dietética

optativa Innovación en la industria alimentaria). La integración incluye un Practicum en Planta Piloto y un Proyecto Fin de Grado, para los que son importantes los conocimientos y destrezas adquiridos con esta asignatura. Asimismo, los resultados de las encuestas dietéticas y de epidemiología nutricional obtenidos como ejercicios prácticos de nuestra asignatura, pueden ser utilizados como base para la elaboración de Proyectos de Fin de Grado.

3.3.Competencias

1. Competencias básicas:

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos suficientes en las áreas de estudio del Grado

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

- 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 ética

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

-

2. Competencias generales:

- Gestionar la información, búsqueda de fuentes, recogida y análisis de informaciones, etc.

- Utilizar las TICs

- Trabajar en equipo

- Pensar y razonar de forma crítica

- Trabajar de forma autónoma y realizar una autoevaluación

- Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.

- Transmitir información, oralmente y por escrito tanto en castellano como en inglés

- Mostrar sensibilidad medioambiental, asumiendo un compromiso ético

- Negociar tanto con especialistas del área como con personas no expertas en la materia

30819 - Nutrición y dietética

- Adaptarse a nuevas situaciones y resolver problemas

- Emprender y estar motivado por la calidad

3. Competencias específicas:

- Identificar y valorar las características físico-químicas, sensoriales y nutritivas de los alimentos, su influencia en el procesado y en la calidad del producto final.

- Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos y atractivos para el consumidor.

- Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos.

- Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.

- Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.

3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Contribuyen junto con el resto de competencias adquiridas en las asignaturas de la materia Nutrición y Salud a la capacitación de los estudiantes para el desempeño profesional en las siguientes tareas:

- diseñar alimentos enriquecidos y funcionales con propiedades nutricionales y saludables, dirigidos a determinados grupos de población con necesidades específicas o a la población general.

- prevenir riesgos relacionadas con la nutrición, alimentación y estilo de vida, así como desarrollar estudios epidemiológicos nutricionales.

- asesorar en las tareas de marketing, así como en las de etiquetado y presentación de los productos alimenticios.

- asesorar en temas legales, científicos y técnicos en el ámbito alimentario.

- participar en actividades de docencia e investigación.

30819 - Nutrición y dietética

4. Evaluación

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

Prueba 1. Prueba escrita de conocimientos teóricos. Se trata de un examen tipo test para evaluar el aprendizaje de los contenidos expuestos en las sesiones teóricas. Durante el curso, se realizará un autocontrol de los contenidos de vitaminas y minerales que será eliminatorio de materia. La superación de la prueba tipo test de conocimientos teóricos acreditará el logro de los resultados de aprendizaje 1, 2 y 3. La calificación será de 0 a 10 y esta prueba escrita supondrá el 70% de la calificación final del estudiante en la asignatura.

Prueba 2. Evaluación de las prácticas y seminarios. La adquisición de habilidades y destrezas durante la realización de las actividades prácticas se evaluará mediante la observación continuada del trabajo del estudiante y la corrección de los documentos escritos generados en cada sesión. Durante el curso, los estudiantes deberán realizar y superar un ejercicio de elaboración de una dieta. Alternativamente, aquellos estudiantes que no hayan asistido a las actividades prácticas o no hayan realizado el ejercicio de dieta, serán evaluados mediante un examen coincidiendo con la celebración de la prueba global. La valoración de las prácticas acreditará el logro de los resultados de aprendizaje 4 y 5. La calificación será de 0 a 10 y supondrá el 20% de la calificación final del estudiante en la asignatura.

Prueba 3. Realización de un ejercicio escrito de competencias informacionales consistente en una serie de preguntas sobre el contenido y estructura de un trabajo académico. Alternativamente, aquellos estudiantes que no realicen dicho ejercicio durante el curso, deberán realizarlo coincidiendo con la celebración de la prueba global. La superación de esta prueba acreditará el logro del resultado de aprendizaje 6. La calificación será de 0 a 10 y supondrá el 10% de la calificación final del estudiante en la asignatura.

Si bien las tres pruebas se convocarán coincidiendo con la prueba de evaluación global, las pruebas 2 y 3 se realizarán adicionalmente durante el periodo lectivo, concretamente la 2 tras la finalización de las correspondientes sesiones prácticas, y la 3 durante el periodo lectivo del curso.

Criterios de valoración

Criterios de valoración y niveles de exigencia

Prueba 1. Prueba escrita de conocimientos teóricos. Realización de un examen escrito tipo test en el que será necesario obtener una calificación mínima de 6,3 sobre 10. Todas las preguntas tendrán el mismo valor. Para la superación de la prueba, el estudiante deberá:

- Adecuar las respuestas al contenido expuesto en las sesiones teóricas.

30819 - Nutrición y dietética

- Mostar capacidad de interrelacionar los diferentes conceptos de la asignatura.
- Haber ejercitado la capacidad de búsqueda de información (disponible en español y en inglés) y de aprendizaje autónomo.

Prueba 2. Evaluación de las prácticas y seminarios. Realización individual de una encuesta dietética, un ejercicio de elaboración de una dieta y un informe escrito de cada una de las sesiones prácticas de laboratorio y seminarios. Se valorará la adecuación y validez de la encuesta dietética, la correcta planificación del ejercicio de dieta, así como la estructura y contenido de los informes escritos de prácticas. Los estudiantes que tengan que presentarse al examen del contenido de las prácticas coincidiendo con la prueba global, deberán realizar un examen escrito para evaluar si han alcanzado los objetivos de aprendizaje correspondientes. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10.

Prueba 3. Realización de un ejercicio escrito con varias preguntas sobre el contenido y la estructura de un trabajo académico, utilizando varios supuestos prácticos como modelo. Se valorará el razonamiento crítico y la adquisición de competencias para estructurar correctamente las distintas partes de un trabajo académico y referenciar trabajos. Será necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10.

La calificación global de la asignatura se obtendrá calculando la media ponderada de las puntuaciones obtenidas en las tres pruebas. Toda calificación superior a 5 obtenida en las pruebas de evaluación 2 y 3 se mantendrá en sucesivas convocatorias.

Sistema de calificaciones: De acuerdo con el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2010), los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

1-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

30819 - Nutrición y dietética

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en el correspondiente curso académico.

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura está estructurada en 45 clases magistrales participativas y 15 horas de prácticas; las horas prácticas se dividen en 3 horas de problemas y casos distribuidas en 2 seminarios de 1,5 horas cada uno y 12 horas de trabajo de laboratorio y de elaboración de encuestas organizadas en 3 sesiones de 4 horas cada una. La realización de informes y trabajos prácticos que contemplen aspectos relevantes de la asignatura requerirá 14 horas de trabajo autónomo de los estudiantes, solicitando cuando lo precisen las correspondientes tutorías.

5.2.Actividades de aprendizaje

En relación a las clases magistrales participativas, está previsto facilitar la documentación de cada tema con la suficiente antelación para que el estudiante la revise antes de la correspondiente clase. En algunos casos se utilizarán fuentes de información, tablas y gráficas en inglés, para que los estudiantes dispongan de un glosario de términos técnicos relacionados con la asignatura y su correspondiente equivalencia al español. Durante las clases magistrales se desarrollarán las actividades de aprendizaje correspondientes al temario de la asignatura. Los seminarios se organizarán en sesiones de 1,5 horas y en ellos los estudiantes trabajarán en el estudio de etiquetado y declaraciones nutricionales y saludables de alimentos (1 sesión en inglés) y en una actividad preparatoria del ejercicio de elaboración de una dieta (1 sesión). Las prácticas de laboratorio se realizarán en sesiones de 4 horas. Una sesión estará relacionada con el análisis nutricional y evaluación de componentes funcionales en alimentos. Las dos sesiones restantes estarán dedicadas a la realización de una encuesta dietética tutorizada por los profesores y al manejo de programas informáticos de nutrición y dietética. Se pedirá a cada estudiante un informe escrito de las sesiones prácticas, consistente en el análisis e interpretación de los resultados.

Todos los materiales didácticos de la asignatura (apuntes de clase, protocolos de prácticas, encuesta dietética, material de apoyo, bibliografía recomendada, direcciones web) estarán disponibles con antelación en el Anillo Digital Docente (ADD) de la Universidad de Zaragoza y en el servicio de reprografía de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza.

5.3.Programa

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

Docencia teórica:

1 Introducción a la asignatura y conceptos básicos.

30819 - Nutrición y dietética

Presentación de la asignatura, resultados de aprendizaje, programa de actividades, materiales didácticos, sistemas y criterios de evaluación y demás aspectos de interés.

Conceptos básicos de nutrición humana.

0,3 ECTS

2 Nutrientes y energía.

Energía y balance energético. Hidratos de carbono. Fibra alimentaria. Lípidos. Proteínas. Vitaminas. Minerales. Agua. Necesidades y recomendaciones de nutrientes. Bases del equilibrio energético y nutricional.

1,6 ECTS

3 Valor nutritivo, etiquetado nutricional, declaraciones nutricionales y propiedades saludables de los alimentos.

0,6 ECTS

4 Dietética: conceptos básicos; guías alimentarias y objetivos dietéticos; tablas y bases de datos de composición de alimentos y de raciones; fundamentos para la elaboración de una dieta; tipos de dietas.

0,4 ECTS

5 Dietas según etapas fisiológicas: embarazada, lactante, niños, adolescentes, adultos, edad avanzada.

0,9 ECTS

6 Dietas para personas con necesidades específicas : dietas vegetarianas, dietas alternativas, dietas para el deporte. Dieta y salud.

30819 - Nutrición y dietética

0,7 ECTS

Docencia práctica:

Seminarios:

1 Problemas y casos prácticos de etiquetado nutricional, declaraciones nutricionales y declaraciones saludables de alimentos. This session will be given in English.

0,15 ECTS

2 Ejercicio práctico de elaboración de una dieta.

0,15 ECTS

3 Práctica de análisis nutricional y evaluación de componentes funcionales.

0,4 ECTS

4 Análisis crítico de un trabajo académico. Realización de una encuesta dietética.

0,4 ECTS

5 Evaluación y elaboración de dietas con ayuda de un programa informático.

0,4 ECTS

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

30819 - Nutrición y dietética

Las fechas e hitos clave de la asignatura están descritos con detalle, junto con los del resto de asignaturas del segundo curso en el Grado de CTA, en la página Web de la Facultad de Veterinaria (enlace: <http://veterinaria.unizar.es/gradocta/>). Dicho enlace se actualizará al comienzo de cada curso académico.

Clases teóricas: comenzarán en el mes de febrero y continuarán hasta el mes de mayo de cada curso académico. Se impartirán en el Aula del Edificio Central que asigne el Centro.

Clases prácticas: los grupos y el calendario serán coordinados por el Centro. Se impartirán en los laboratorios del Área de Nutrición y Bromatología (Edificio de Zootecnia), y en las Aulas Informáticas y del Edificio Central que asigne el Centro.

Examen escrito tipo test de evaluación final: tendrá una duración de 2,5 horas.

Las horas de tutoría serán acordadas previamente con los profesores que imparten la asignatura.

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

Normalmente, la bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se consulta por la web de la Biblioteca (biblioteca.unizar.es: <http://psfunizar7.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=30819&Identificador=C70429>)

BB Alimentación y nutrición: manual teórico-práctico / Clotilde Vázquez, A. I. de Cos, C. López-Nomdedeu (editoras). 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos, D.L. 2005

BB ANS: alimentación, nutrición y salud. Barcelona: Instituto Danone, 1994- [Publicación periódica]

BB Cervera Ral, Pilar. Alimentación y dietoterapia: (nutrición aplicada en la salud y la enfermedad) / Pilar Cervera, Jaume Clapes, Rita Rigolfas. 4ª ed. Madrid [etc.]: McGraw-Hil-Interamericana, D.L. 2005

BB Dietética y nutrición: manual de la Clínica Mayo / Jennifer K. Nelson ... [et al.] ; [traducción y producción editorial Diorki ; revisión Elena de Terán Bleiberg] . 7ª ed. Madrid [etc.]: Mosby-Doyma Libros, D.L. 1995

BB Krause dietoterapia / [editado por] L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, Janice J. Raymond.. 13a. ed. Amsterdam, Barcelona, etc.: Elsevier, cop. 2013.

BB Mataix Verdú, Francisco José.. Tratado de nutrición y alimentación humana. vol.1, Nutrientes y alimentos / [autor general y editor] José Mataix Verdú.. Nueva edición ampliada. Madrid: Océano/Ergón, cop. 2009.

BB Mataix Verdú, Francisco José.. Tratado de nutrición y alimentación humana. vol.2, Situaciones fisiológicas y

30819 - Nutrición y dietética

patológicas / [autor general y editor] José Mataix Verdú. . Nueva edición ampliada. Madrid: Océano/Ergón, cop. 2009.

BB Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones / Editores, Lluís Serra Majem, Javier Aranceta Bartrina; editor asociado, José Mataix Verdú ; Secretarias de redacción, Lourdes Ribas Barba, Carmen Pérez Rodrigo ; con 126 colaboradores ; prólogo de Ricardo Uauy . 2ª ed. Barcelona [etc.]: Masson, 2006

BB Tratado de nutrición. Tomo I, Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición / Director Ángel Gil Hernández; coordinador Fermín Sánchez de Medina Contreras. 2ª ed. Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2010

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 Panamericana, 2010

BB Tratado de nutrición. Tomo III, Nutrición humana en el estado de salud / Director Ángel Gil Hernández; coordinadores José Maldonado Lozano, Emilio Martínez de Victoria Muñoz . 2ª ed. Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2010

BB Tratado de nutrición. Tomo IV, Nutrición clínica / Director Ángel Gil Hernández; coordinadores Mercè Planas Vilà ... [et al.] . 2ª ed. Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2010

LISTADO DE URLS:

BEDCA. Base de Datos Española de Composición de Alimentos - [<http://www.bedca.net/>]

EFSA. European Food Safety Authority - [<http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/nutrition.htm>]

FESNAD. Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética - [<http://www.fesnad.org/>]

Fundación Alimentación Saludable - [<http://www.alimentacionsaludable.es/>]

Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria - [<http://revista.nutricion.org/>]

SEDCA. Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación - [<http://www.nutricion.org/>]

Web de todas las titulaciones de La Universidad de Zaragoza, con acceso a las guías docentes - [<http://titulaciones.unizar.es/>]