

GUÍA DOCENTE

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Nutrición Humana y Dietética
Asignatura:	Alimentos Funcionales y Diseño de Nuevos Alimentos
Módulo:	Ciencias de los Alimentos
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Química
Año académico:	2017-2018
Semestre:	Segundo semestre
Créditos totales:	4,5
Curso:	3º
Carácter:	Optativa
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	B1	
a. Enseñanzas Básicas (EB):		60%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):		40%
c. Actividades Dirigidas (AD):		

GUÍA DOCENTE

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Responsable de la asignatura María Jesús Oliveras López

2.2. Profesores

Nombre:	María Jesús Oliveras López
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Área:	Nutrición y Bromatología
Categoría:	Profesor Contratado Doctor
Horario de tutorías:	Lunes (10-13h) y martes (10-13h) previa cita. Tutorías por webct.
Número de despacho:	E22 B09
E-mail:	mjolilop@upo.es
Teléfono:	954967943

GUÍA DOCENTE

Nombre:	Ignacio Jáuregui Lobera
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
Área:	Nutrición y Bromatología
Categoría:	Profesor Asociado
Horario de tutorías:	Tutorías en el despacho previa cita, tutorías por webct.
Número de despacho:	E22.2.01.G
E-mail:	igil@upo.es
Teléfono:	954967893

GUÍA DOCENTE

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

La asignatura de Alimentos Funcionales y Diseños de Nuevos Alimentos se engloba dentro del módulo de Ciencias de los Alimentos. Por tanto, está relacionada con las asignaturas de Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Tecnología Culinaria y Microbiología Alimentaria.

El objetivo principal de la asignatura es proporcionar los conocimientos científicos teóricos y prácticos que permitan obtener una formación general y actual sobre los alimentos funcionales, sus componentes, tecnología y su uso en diversas situaciones, tanto fisiológicas como patológicas.

Se pretende que los resultados del aprendizaje sean los siguientes:

1. Estudiar qué son los alimentos funcionales, los tipos que hay, sus componentes principales y la tecnología empleada en su desarrollo.
2. Conocer la legislación actual sobre las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables de los alimentos.
3. Conocer los posibles beneficios de los distintos alimentos funcionales tanto en poblaciones sanas como en diferentes patologías.
4. Ser capaz de analizar las perspectivas futuras sobre los nuevos alimentos y su importancia dentro de una alimentación sana.

3.2. Aportaciones al plan formativo

Según el libro blanco del Grado en Nutrición Humana y Dietética (NHD), los perfiles profesionales son los siguientes:

1. Nutrición clínica
2. Nutrición comunitaria y salud pública
3. Restauración colectiva
4. Gestión y control de calidad de procesos y productos
5. Seguridad alimentaria
6. Desarrollo e innovación de procesos y productos
7. Comercialización, Comunicación y Marketing
8. Asesoría legal, científica y técnica

La asignatura Alimentos Funcionales y Diseños de Nuevos Alimentos tiene un papel importante en los perfiles profesionales 1, 2, y 6. Además, algunos conceptos pueden estar relacionados con los perfiles 3 y 7.

GUÍA DOCENTE

La asignatura es importante para el futuro profesional del Dietista-Nutricionista ya que se adquirirán contenidos y competencias específicos de la profesión, principalmente en los siguientes ámbitos:

- En el ámbito de la nutrición comunitaria y salud pública, debido a que estos nuevos alimentos se pueden emplear en la nutrición de distintas colectividades, a lo largo de las distintas etapas de la vida, ayudando a mejorar el estado de salud ó a prevenir enfermedades.
- En el ámbito de la nutrición clínica, tanto en la prevención como en el tratamiento de distintas patologías, donde el uso de estos productos puede complementar los tratamientos farmacológicos y las dietas terapéuticas.
- En el ámbito tecnológico, debido a que la formación sobre los nuevos alimentos y sus perspectivas de futuro es un tema totalmente innovador.
- En cuanto al ámbito investigador, su formación sobre este tema les permitirá estudiar los posibles beneficios de los nuevos alimentos y de sus componentes, aislados ó en conjunto en distintos sistemas celulares. Serán además capaces de realizar investigaciones sobre la importancia de su aplicación en distintas patologías.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Para cursar esta asignatura no existen requisitos esenciales. Sin embargo, resulta aconsejable para un mejor aprovechamiento de la asignatura, que quien la curse tenga conocimientos sobre bromatología, tecnología de los alimentos y sobre nutrición, dietética y dietoterapia. También sería recomendable tener un dominio medio del inglés.

GUÍA DOCENTE

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Competencias Generales:

CG1. Posesión y comprensión de conocimientos de su área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.

CG4. Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto.

CG7. Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).

CG8. Saber exponer en forma escrita y oral.

CG11. Capacidad crítica.

CG12. Trabajo en equipo.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

Competencias Específicas:

CE8. Conocer la composición química de los alimentos desde el punto de vista bromatológico, nutricional, funcional, etc. Las tablas de composición de alimentos.

CE10. Conocer las operaciones básicas en industria alimentaria, así como, de los procesos de elaboración y conservación de los alimentos.

CE11. Conocer el procesado y las modificaciones de los alimentos.

CE53. Conocer y utilizar las herramientas que faciliten el trabajo del profesional a partir de las nuevas tecnologías emergentes.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

1. Estudiar qué son los alimentos funcionales, los tipos que hay, sus componentes principales y la tecnología empleada en su desarrollo.

2. Conocer la legislación actual sobre las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables de los alimentos.

3. Conocer los posibles beneficios de los distintos alimentos funcionales tanto en poblaciones sanas como en diferentes patologías.

4. Ser capaz de analizar las perspectivas futuras sobre los nuevos alimentos y su importancia dentro de una alimentación sana.

GUÍA DOCENTE

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

La asignatura de Alimentos Funcionales y Diseño de Nuevos Alimentos consta de:
A) 11 temas teóricos y B) 5 Sesiones prácticas.

A) Contenido teórico:

Bloque 1: Alimentos funcionales, nuevos alimentos, normativa y diseño.

Tema 1- Introducción: Alimentos funcionales y nuevos alimentos. Consumo actual de alimentos funcionales.

Tema 2- Los alimentos funcionales y la salud.

Tema 3- Legislación de alimentos funcionales y Alegaciones de salud. Seguridad alimentaria. Normativa de nuevos alimentos.

Tema 4- Nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimentarios.

Tema 5- Diseño y mejora de alimentos funcionales. Innovación y Desarrollo.

Tema 6- Tipos de ingredientes funcionales. Prebióticos, probióticos, de naturaleza lipídica, proteica e hidratos de carbono.

Bloque 2: Alimentos funcionales y enfermedades crónicas.

Tema 7- Alimentos funcionales en la enfermedad cardiovascular.

Tema 8- Alimentos funcionales en la obesidad.

Tema 9- Alimentos funcionales y enfermedades del aparato digestivo.

Tema 10- Alimentos funcionales y enfermedades del sistema nervioso.

Tema 11- Metodología en el estudio de los alimentos funcionales.

B) Contenido práctico:

Realización de prácticas en el aula.

Realización de prácticas en aula de informática.

Realización de prácticas en el laboratorio.

Realización de casos prácticos, ejemplos reales, visualización y comentarios sobre vídeos, conferencia y visita a industria alimentaria (según disponibilidad empresas).

Práctica 1- Identificación de alimentos funcionales y estudio de su etiquetado en productos comercializados actualmente.

Práctica 2- Diseño y formulación tecnológica de alimentos funcionales.

Práctica 3- Actividades prácticas sobre alimentos funcionales en las enfermedades.

Prácticas 4 y 5- Actividades prácticas sobre alimentos funcionales y la función del dietista-nutricionista.

GUÍA DOCENTE

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La metodología que se empleará en la asignatura será:

1. Presentación en el aula de clases teóricas.
2. Presentación en el laboratorio/aula de informática de conceptos teóricos y realización de procedimientos para su aplicación práctica.
3. Presentación en el aula de conceptos teóricos y realización de procedimientos para su aplicación práctica.
4. Exposiciones en el aula de actividades en grupo.
5. Exposiciones en el aula de actividades individuales.
6. Tutorías presenciales y virtuales.

Para ello, el alumno deberá realizar las siguientes tareas:

1. Asistencia y participación en las clases teóricas.
2. Realización de sesiones en el laboratorio/ aula de informática y de informes de las prácticas.
3. Realización de sesiones prácticas en el aula y de informes de las prácticas.
4. Realización de trabajos y tareas individuales ó en grupo.
5. Búsqueda, interpretación y exposición oral de trabajos científicos.
6. Uso de las tutorías presenciales y virtuales
7. Realización de exámenes escritos: teórico, práctico.

GUÍA DOCENTE

7. EVALUACIÓN

El sistema de evaluación de la asignatura se rige según la Normativa de Evaluación de los estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, publicado en el BUPO nº 7/2014. La evaluación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridos se realizará mediante dos modalidades:

I) Sistema de evaluación continua y de evaluación de examen correspondiente a la convocatoria de curso:

- A. **Sistema de evaluación continua:** conjunto de pruebas y actividades de evaluación realizadas a lo largo del periodo formativo vinculado a la asignatura y que deben permitir valorar el progreso de cada estudiante a lo largo de dicho periodo (BUPO nº 7/2014).
- B. **Sistema de evaluación de examen correspondiente a la convocatoria de curso:** sistema de evaluación de las asignaturas consistente en valorar los resultados de aprendizaje a través de una prueba a realizar una vez finalizado el periodo formativo vinculado a la asignatura (BUPO nº 7/2014).

II) Sistema de evaluación por prueba única:

La evaluación mediante prueba única puede consistir en un examen y/o actividades de evaluación global que valoren la adquisición de las competencias requeridas en la asignatura (BUPO nº 7/2014).

1ª Convocatoria (DE CURSO):

I) Sistema de evaluación continua y de evaluación de examen correspondiente a la convocatoria de curso:

A. **Sistema de evaluación continua (30% de la calificación):**

En el sistema de evaluación continua de la asignatura, se valorarán de forma continuada todas las actividades formativas realizadas de forma presencial durante el desarrollo de la asignatura.

El sistema de evaluación continua será considerado como preferente, de modo que se garantice al estudiante la posibilidad de adquirir las competencias y conocimientos de un modo progresivo y secuenciado.

A continuación se indican los aspectos a evaluar:

GUÍA DOCENTE

Realización de las sesiones prácticas: PESO 30%.

Criterios:

- Adquisición y dominio de los conocimientos prácticos de la asignatura.
- Realización de las sesiones prácticas:
 - Actitud participativa.
 - Manipulación del material de prácticas.
 - Adecuación e interpretación de los resultados.

Instrumentos:

- Notas y observaciones del profesor y Entrega de un informe de cada práctica en tiempo y forma.
- En el caso de prácticas que supongan la defensa oral de un trabajo, es obligatorio realizar la exposición para aprobar la práctica. La falta de asistencia debidamente justificada a esta práctica y aceptada por el profesor, podrá ser recuperada mediante la defensa oral de un trabajo acordado por el profesor, sobre el contenido de dicha práctica, equivalente a la duración prevista de la práctica en cuestión.

Consideraciones Generales:

- Es obligatoria la asistencia a todas las sesiones prácticas para aprobar la asignatura por el sistema de evaluación continua. La falta de asistencia no justificada a una práctica y no aceptada por el profesor, supone la renuncia al sistema de evaluación continua, siendo evaluado únicamente por el sistema de evaluación de examen correspondiente a la convocatoria de curso (70% de la calificación).
- La falta de asistencia debidamente justificada a una práctica y aceptada por el profesor, podrá ser recuperada mediante la entrega de un trabajo en tiempo y forma acordado por el profesor, sobre el contenido de dicha práctica, equivalente a la duración prevista de la práctica en cuestión.

B. Sistema de evaluación de examen correspondiente a la convocatoria de curso (70% de la calificación):

Examen final escrito del contenido teórico tendrá lugar en el período fijado en el calendario académico PESO 70%.

- Es obligatorio realizar el examen final escrito.
- Es obligatorio obtener una puntuación mínima de 4,5 en el examen final escrito para realizar la media con el resto de las calificaciones y aprobar la asignatura.
- En caso de no obtener la puntuación mínima en alguna de las partes (examen de teoría ó examen de prácticas), la calificación de actas del alumno será la nota que haya sacado en el examen que no haya superado (ya sea el examen de teoría ó el examen de prácticas).
- El examen final escrito consiste en una evaluación del contenido teórico mediante un examen escrito tipo test, en el que las respuestas incorrectas restan puntuación de las correctas.

GUÍA DOCENTE

II) Sistema de evaluación por prueba única (100% de la calificación):

En el caso de estudiantes que por estar incurso en un programa de movilidad o en un programa de deportistas de alto nivel, por razones laborales, de salud graves, o por causas de fuerza mayor debidamente acreditadas, que no han realizado las pruebas de evaluación continua, la evaluación por prueba única se diseñará para evaluar el total de los conocimientos teóricos y prácticos contemplados en la Guía Docente. Esta circunstancia ha de comunicarse de modo expreso y por escrito al profesor responsable de la asignatura, con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de las pruebas, de cara a facilitar la organización del proceso evaluador.

La evaluación de prueba única estará diseñada para evaluar el total de los conocimientos teóricos y prácticos contemplados en la Guía Docente (100% de la calificación).

A continuación se indican los aspectos a evaluar, con indicación de los criterios, instrumentos y peso en la calificación total asignados a cada caso:

- Examen final escrito del contenido teórico: PESO 75%.
 - Examen final escrito del contenido práctico: PESO 20%.
 - Examen final oral de las sesiones prácticas: PESO 5%.
-
- Examen final escrito del contenido teórico: 75% de la nota final.
 - Es obligatorio realizar el examen final escrito del contenido teórico para aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.
 - Es obligatorio obtener una puntuación mínima de 4,5 en el examen final del contenido teórico para realizar la media con el resto de las calificaciones y aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.
 - El examen final escrito del contenido teórico de la asignatura consiste en una evaluación del contenido teórico mediante un examen escrito tipo test, en el que las respuestas incorrectas restan puntuación de las correctas.
-
- Examen final escrito del contenido práctico: 20% de la nota final.
 - Es obligatorio realizar el examen final escrito del contenido práctico para aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.
 - Es obligatorio obtener una puntuación mínima de 4,5 en el examen final del contenido práctico para realizar la media con el resto de las calificaciones y aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.
 - El examen final escrito del contenido práctico de la asignatura consiste en una evaluación del contenido práctico mediante un examen escrito tipo test, en el que las respuestas incorrectas restan puntuación de las correctas.
-
- Examen final oral de las sesiones prácticas: 5% de la nota final.
 - Es obligatorio realizar el examen final oral de las sesiones prácticas para aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.

GUÍA DOCENTE

- Es obligatorio obtener una puntuación mínima de 4,5 en el examen final oral de las sesiones prácticas para realizar la media con el resto de las calificaciones y aprobar la asignatura por el sistema de prueba única.
- El examen final oral de las sesiones prácticas consiste en una evaluación de las sesiones prácticas de la asignatura a las que no se haya asistido.

2ª Convocatoria (DE RECUPERACIÓN):

La evaluación de la 2ª convocatoria y de recuperación será realizada por:

- Aquellos estudiantes que superaron las actividades formativas desarrolladas durante el período de docencia pero no las evaluaciones teóricas y/o prácticas realizadas en 1ª convocatoria. En este caso la prueba de evaluación correspondiente a la convocatoria de recuperación tendrá el mismo valor porcentual que en la convocatoria de curso.

- Aquellos estudiantes que no siguieron el proceso de evaluación continua o no superaron los requisitos para aprobar la asignatura en la convocatoria de curso y quieren renunciar a las notas de evaluación continua para la convocatoria de recuperación de curso. Podrán hacerlo solicitándolo previamente por escrito. En este caso la convocatoria de recuperación de curso estará diseñada para evaluar el total de los conocimientos (teórico y práctico) contemplados en la guía docente, a efectos de optar al 100% de la calificación total de la asignatura.

Desarrollo de los exámenes:

1. El profesor informará antes del comienzo del examen, sobre las normas de realización del mismo, indicando la puntuación detallada de cada una de sus partes y la duración del examen.
2. En cualquier momento de la realización de una prueba de evaluación el profesorado podrá requerir la acreditación de la identidad de cualquier estudiante, mediante la exhibición de su carnet de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte u otro documento válido a juicio del examinador. Si no lo hiciera el alumno podrá continuar la prueba, que será calificada solo si el alumno presenta la documentación acreditativa de su identidad en el plazo que el profesor establezca.
3. Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación el estudiante deberá cumplimentar las cuestiones en que consista absteniéndose de utilizar cualquier medio fraudulento con el fin de desvirtuar la función de la misma.

GUÍA DOCENTE

4. El alumnado tendrá derecho a que se le entregue un justificante documental de haber realizado el examen.

Incidencias en la celebración de las pruebas de evaluación:

1. Durante la celebración de un examen, la utilización por parte de un estudiante de material no autorizado expresamente por el profesorado, así como cualquier acción no autorizada dirigida a la obtención o intercambio de información con otras personas, será considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica.

2. En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquel obtenido a través de internet, sin indicación expresa de su procedencia será considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, y si procede, de sanción académica.

EN LA GUÍA DOCENTE ESPECÍFICA PUBLICADA EN EL AULA VIRTUAL SE COMPLETA LA INFORMACIÓN RECOGIDA EN ESTA GUÍA DOCENTE GENERAL.

GUÍA DOCENTE

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Howlett J. Functional Foods. From Science to Health and Claims. Howlett J. International Life Sciences Institute. ILSI Europe Concise Monograph Series. 2008.
- Aranceta J., Amarilla N. Alimentación y derecho. Ed. Médica Panamericana 2011.
- Recuerda Girela M.A. Seguridad Alimentaria y Nuevos alimentos. Ed. Aranzadi. 1ª ed. 2006.
- Recuerda Girela M.A. Tratado de Derecho Alimentario. Ed. Aranzadi, Navarra, 2011. ISBN: 978-84-9903-903-9.
- Tamime A. Probiotic dairy Products. Dairy Science and Technology, UK. 2005.
- A. Marcos. Inmunonutrición: en la salud y la enfermedad. Ed. Médica Panamericana. 2011.
- Artículos científicos actuales
- Diccionario de la Real Academia Española (RAE). <http://dle.rae.es>
- Código Alimentario Español (CAE). Decreto 2484/1967, BOE 248.
- AECOSAN Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm
- EFSA European Food Safety Authority. <https://www.efsa.europa.eu/>
- Reglamento (CE) 258/1997 sobre nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimentarios.
- Reglamento (CE) 1829/2003 sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.
- Reglamento (CE) N° 1924/2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.
- Ley 17/2011, de 5 de julio. Ley de Seguridad Alimentaria y Nutrición (LSAN).