

# GRADO EN FARMACIA

## Ficha Docente: PRODUCTOS DIETÉTICOS Y NUTRACÉUTICOS

CURSO 2024-25



FACULTAD DE FARMACIA  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

## I.- IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Productos Dietéticos y Nutraceuticos

CARÁCTER: Optativa

MATERIA: Materias complementarias - Itinerario asistencial

MÓDULO: Complementario

CURSO: Quinto

SEMESTRE: Noveno

CRÉDITOS: 3 ECTS

DEPARTAMENTO/S: Nutrición y Ciencia de los Alimentos

PROFESORES RESPONSABLES:

Coordinadora:

Profª Dra. Mª de Cortes Sánchez Mata, Profesora Titular de Universidad  
email: cortesm@ucm.es

Profesoras:

Profª Dra. Mª de Cortes Sánchez Mata, Profesora Titular de Universidad  
email: cortesm@ucm.es

Profª Dra. Mª Alejandra García Alonso, Profesor Contratado Doctor  
email: mariaa28@ucm.es

## II.- OBJETIVOS

- Dar a conocer a los alumnos la oferta actual de alimentos para grupos específicos (destinados a colectivos de población con necesidades especiales), las características de los mismos, forma de elaboración, usos e indicaciones, eficacia, así como su marco normativo actual.
- Dar a conocer a los alumnos las nuevas posibilidades para el desarrollo de alimentos según la regulación de la Unión Europea (UE) respecto a los Nuevos Alimentos, alimentos funcionales y organismos modificados genéticamente.

## III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES

Debe haberse superado previamente la asignatura de Bromatología.

## IV.- CONTENIDOS

### PROGRAMA

#### Contenidos teóricos

- Tema 1.- **Alimentos e ingredientes funcionales.** Concepto y tipos. Aspectos legales: declaraciones de salud.
- Tema 2.- Fibra alimentaria. Concepto, componentes y efectos fisiológicos
- Tema 3.- Prebióticos y probióticos
- Tema 4.- Lípidos de especial interés para la salud.
- Tema 5.- Proteínas y péptidos bioactivos
- Tema 6.- Compuestos antioxidantes
- Tema 7.- **Complementos alimenticios.** Criterios de suplementación y justificación de su empleo. Complementos alimenticios destinados a determinadas situaciones fisiológicas.
- Tema 8 - Conceptos básicos y legislación vigente en relación a los **alimentos para grupos específicos.**
- Tema 9.- **Alimentos para lactantes y niños de corta edad.** Preparados para lactantes. Preparados de continuación. Fórmulas especiales.
- Tema 10.- Alimentos infantiles a base de cereales. Alimentos infantiles homogeneizados
- Tema 11.- **Alimentos para usos médicos especiales.** Concepto, tipos e ingredientes. Formulación de preparados para nutrición enteral
- Tema 12.- **Sustitutivos de la dieta para el control de peso.** Tipos, Componentes y requisitos legales.
- Tema 13.- **Alimentos sin lactosa. Alimentos sin gluten.** Características e indicaciones de los mismos.
- Tema 14.- **Nuevos alimentos.** Tipos y legislación vigente. **Alimentos modificados genéticamente (OMGs).** Conceptos y métodos de obtención. Principales transformaciones y áreas de cultivo. Evaluación de la seguridad de los OMGs

**Contenidos prácticos**

- Casos prácticos de complementos alimenticios a base de productos de la colmena
- Casos prácticos sobre adecuación de productos para alimentación infantil
- Casos prácticos de alimentos sin gluten
- Casos prácticos de OMGs

**V.- BIBLIOGRAFÍA**

- Astiasaran, I.; Martinez Hernandez, J.A. (2002) Alimentos. Composición y propiedades. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid
- Astiasaran, I., Lasheras, B., Ariño, A. Y Martinez Hernandez, J.A. (2003). Alimentos y Nutrición en la Práctica Sanitaria. Ed. Diaz de Santos. Madrid
- Binns, N (2013). Probiotics, prebiotics and the gut microbiota. ILSI Europe. Bruselas. Bélgica.
- Comunidad de Madrid (2008) Alimentos funcionales. Aproximación a una nueva alimentación. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. Comunidad de Madrid.
- FAO (2006) "Probióticos en los alimentos. Propiedades saludables y nutricionales y directrices para la evaluación" Estudio FAO Alimentación y Nutrición 85. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma.
- Farré, E., Vilar, P. (2007) La enfermedad celíaca paso a paso. Edebé. Barcelona.
- Federación De Asociaciones de Celíacos De España (2002) Enfermedad celíaca. Manual del celíaco. 2ª ed. Gráficas Marte. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- Firshein, R. (2003) La revolución de los fármacos nutrientes. Edaf. Madrid.
- FECYT (2005) Alimentos Funcionales. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid.
- Gray, j. (2006) Dietary fibre definition, analysis, physiology & health. ILSI europe Bruselas, Bélgica
- Gutierrez Durán, C., Orzáez Villanueva, Mª T. (2003) La información al consumido en Iso productos dietéticos. Una aportación a la seguridad alimentaria. Díaz de Santos. Madrid.
- Howlet, J. (2008). Functional foods from science to health and claims. ILSI. europe Bruselas, Bélgica
- Illera, M.; Illera, J., Illera, J.C: (2000) Vitaminas y minerales. Complutense. Madrid.
- López vandam, I. (2002) Los suplementos alimenticios del siglo XXI. 2ªed. Ed. Werner-Cosomos S.L. Madrid.
- Mason, P. (2005) Suplementos dietéticos. Pharma Editores. SL. Barcelona.

- Mahan, L.K. Y Escott-Stemp, S. (2009) KRAUSE Dietoterapia. Ed. Elsevier Masson. Barcelona
- Marcos Sánchez, A.; Olemdilla, Alonso, B. (2012) Suplementación Nutricional. AFEPADI.
- Mataix Verdú, J. (2009) Nutrición y alimentación humana. I. Nutrientes y alimentos II. Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. ERGON. Madrid.
- Muñoz, E. Ed. (2006) ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE. 157-153. Editorial Ephemera . Alcalá de Henares, Madrid
- Olivera, J.E. (1997) Fórmulas infantiles. En: Nutrición en la infancia y adolescencia. Eurograf. Navarra.
- Reglamento (CE) nº1829/03 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre de 2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.
- Reglamento (CE) nº1830/03 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre de 2003, relativo a la trazabilidad y al etiquetado de organismos modificados genéticamente y a la trazabilidad de los alimentos y piensos producidos a partir de éstos.
- Reglamento (CE) nº 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.
- Reglamento 609/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de junio de 2013, relativo a los alimentos destinados a los lactantes y niños de corta edad, los alimentos para usos médicos especiales y los sustitutivos de la dieta para el control de peso.
- Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 relativo a los nuevos alimentos.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/127 de la Comisión, de 25 de septiembre de 2015, ... en lo que respecta a los requisitos específicos de composición e información aplicables a los preparados para lactantes y preparados de continuación, así como a los requisitos de información sobre los alimentos destinados a los lactantes y niños de corta edad.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/128 de la Comisión de 25 de septiembre de 2015 ...jo en lo que respecta a los requisitos específicos de composición e información aplicables a los alimentos para usos médicos especiales.
- Reglamento Delegado (UE) 2017/1798 de la Comisión, de 2 de junio de 2017, ... en lo que respecta a los requisitos específicos de composición e información aplicables a los sustitutivos de la dieta completa para el control de peso.
- Rivero, M. (1994) Productos dietéticos de venta en oficinas de farmacia.En: Medicamentos y Nutrición en Terapéutica. Eurograf. Navarra.
- Restani, P. (2018) Food Supplements containing botaniclas: benefits, side effects and regulatory aspects. Springer. Cham (Suiza).

Webb, G.P. (2007) Complementos nutricionales y alimentos funcionales.  
Ed. Acribia. Zaragoza

**Recursos electrónicos:**

AESAN Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición,  
<http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/web>.

EFSA Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria:  
<https://www.efsa.europa.eu/en>

Fundación ANTAMA [www.fundacion-antama.org](http://www.fundacion-antama.org)

**VI.- COMPETENCIAS****BÁSICAS, GENERALES Y TRANSVERSALES**

Todas las de la Titulación de Grado en Farmacia

**COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CC43.- Conocer las relaciones entre los distintos componentes de los alimentos, los suplementos dietéticos y la salud humana.

CC44.- Promover el uso racional de alimentos y productos dietéticos.

CC4. Conocer los distintos métodos de producción biotecnológica de alimentos.

CC40. Comprender la relación existente entre alimentación y salud y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.

CEM 8. Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.

**VII.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

- 1.- Conocer las características principales de los productos alimenticios para lactantes y niños de corta edad, su forma de elaboración y materias primas más adecuadas, así como sus requisitos de etiquetado y publicidad.
- 2.- Conocer el concepto de alimento para usos médicos especiales, las características de estos productos y su adecuación a los distintos tipos de pacientes.
- 3.- Conocer las características de los productos alimenticios destinados al control del peso corporal, y los alimentos dirigidos a personas con intolerancias y/o alergias alimentarias.
- 4.- Saber hacer una correcta indicación farmacéutica en relación a los usos, indicaciones y eficacia de los distintos tipos de complementos alimenticios.

5.- Conocer los distintos componentes de los alimentos con propiedades funcionales, así como la legislación relativa a estos alimentos con especial incidencia en las declaraciones de propiedades saludables.

6.- Conocer las nuevas aplicaciones de la biotecnología para la obtención de alimentos, ingredientes alimentarios y compuestos de interés farmacéutico. Sus métodos de obtención, evaluación de la seguridad y legislación específica.

### VIII.- HORAS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD FORMATIVA

Actividades formativas	Metodología	Horas	ECTS	Relación con las
Clase magistral	Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de herramientas informáticas.	18	0,72	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8 Resultados de aprendizaje: 1-5
Clases de seminarios prácticos	Aplicación de los conocimientos adquiridos. Presentación y discusión de casos prácticos.	10	0,4	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8 Resultados de aprendizaje: 1-5
Aprendizaje virtual	Aprendizaje no presencial interactivo a través del campus virtual	7,5	0,3	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8 Resultados de aprendizaje: 1-5
Tutorías individuales y colectivas	Orientación y resolución de dudas.	2,5	0,1	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8 Resultados de aprendizaje: 1-5
Trabajo personal	Estudio. Búsqueda bibliográfica.	34	1,4	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8

Examen	Pruebas orales y escritas.	2	0,08	Competencias: CC43, CC44, CC4, CC40, CEM8
--------	----------------------------	---	------	--

En las **clases magistrales** se dará a conocer al alumno los contenidos teóricos fundamentales de la asignatura. Al comienzo de cada tema se expondrán los aspectos a tratar y los objetivos principales del mismo. Al final del tema se hará un breve resumen de los conceptos más relevantes. Para facilitar la labor de seguimiento por parte del alumno de las clases magistrales se le proporcionará material docente de apoyo.

En los seminarios **prácticos**, se profundizará en alguno de los aspectos indicados en el temario. Como complemento al trabajo personal realizado por el alumno, y para potenciar el desarrollo del trabajo en grupo, se propondrá como actividad dirigida la elaboración y presentación de trabajos sobre los contenidos de la asignatura.

Se realizarán **tutorías individuales** o en grupo, con el fin de orientar y resolver las dudas que surjan durante el estudio. Estas tutorías se realizarán de forma presencial en los horarios indicados por cada profesor y, excepcionalmente, de modo virtual.

Se utilizará el **Campus Virtual** para permitir una comunicación fluida entre profesores y alumnos y como instrumento para poner a disposición de los alumnos el material de apoyo.

## X.- EVALUACIÓN

### Criterios de evaluación:

En el proceso de Evaluación se evaluarán tanto los contenidos teóricos como los prácticos. Los contenidos teóricos tendrán un valor máximo del 85 % del total de la nota del alumno, mientras que el 15 % restante, corresponderá a los contenidos prácticos, incluyendo la participación y presentación de actividades de seminarios.

En cualquier caso, para la superación de la disciplina, los alumnos, deberán obtener una nota de 5 o superior, de forma separada, tanto en la evaluación de los contenidos prácticos como en los teóricos.

Tanto la suplantación de identidad como la copia, acción o actividad fraudulenta durante un examen conllevará el suspenso de la asignatura correspondiente en la presente convocatoria. La utilización o presencia de apuntes, libros de texto, calculadoras, teléfonos móviles u otros medios que no hayan sido expresamente autorizados por el profesor en el enunciado del examen se considerará como una actividad fraudulenta. En



cualquiera de estas circunstancias, la infracción podrá ser objeto del correspondiente expediente informativo y en su caso sancionador a la Inspección de Servicios de la UCM.