

# NUEVOS ALIMENTOS

## Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2022-23

**Código:** 804012

**TIPO DE ASIGNATURA:** Optativa

**DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LOS CURSOS:** 3º y 4º

**DEPARTAMENTO:** Nutrición y Ciencia de los Alimentos

**CRÉDITOS:** 3 ECTS

**REQUISITOS:** Ninguno

**FECHA INICIO:** 25 de enero de 2023

**FECHA FIN:** 3 de mayo de 2023

**PERIODO DE IMPARTICIÓN:** 2º cuatrimestre

**HORARIO:** Miércoles 11.30 – 13.30 h

**LUGAR:** Facultad de Medicina/Docencia *on line*

**NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES:** 40

**GRUPOS:** 1

### PROFESORADO

**COORDINADORA:** Araceli Redondo Cuenca ([arared@ucm.es](mailto:arared@ucm.es))

**PROFESORAS:** Araceli Redondo Cuenca ([arared@ucm.es](mailto:arared@ucm.es)) y Montaña Cámara Hurtado ([mcamara@ucm.es](mailto:mcamara@ucm.es))

### MÉTODO DOCENTE

**Clases teóricas:** Explicación de fundamentos teóricos haciendo uso de herramientas informáticas.

**Seminarios de alumnos:** Exposición por parte de los alumnos de temas relacionados con la asignatura como trabajo colaborativo. La asistencia y participación en los mismos es obligatoria y se procederá al control de la misma.

**Tutorías:** orientación y resolución de dudas.

### BREVE DESCRIPCIÓN

Estudio del concepto de “nuevos alimentos” y de alimentos funcionales. Papel que los nuevos alimentos y los alimentos funcionales podrán desempeñar en el futuro y su implicación en la salud. Estudio de los aspectos más relevantes de la aplicación de la agrobiotecnología y de las nuevas tecnologías para la obtención de alimentos e ingredientes funcionales. Descripción de los distintos alimentos e ingredientes funcionales.

### OBJETIVOS

- 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. Su marco normativo y situación actual en el mercado.

### TEMARIO

Tema 1. **Nuevos alimentos** y alimentos tradicionales. Concepto legal y principales categorías.

Tema 2.- Procedimiento de autorización y normativa de etiquetado de nuevos alimentos.

Tema 3. Alimentos e ingredientes alimentarios obtenidos por nuevas tecnologías. Organismos modificados genéticamente. Conceptos generales y métodos de obtención.

Tema 4. Objetivos de la mejora genética y transformaciones más importantes: tomate, maíz, soja, arroz, patata, etc.

Tema 5. Evolución y situación actual de los cultivos y productos biotecnológicos a nivel mundial.

Tema 6. Aspectos regulatorios de los OGMs. Etiquetado y trazabilidad.

Tema 7. Evaluación de la seguridad de los OGMs: inocuidad humana y medioambiental.

Tema 8. Percepción social de la biotecnología.

Tema 9. **Alimentos e ingredientes funcionales.**

Concepto y tipos. Situación en Europa y en el resto del mundo.

Tema 10. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables de los alimentos. Normativa y casos prácticos

Tema 11. Fibra alimentaria. Evolución del concepto y composición de la fibra alimentaria. Efectos fisiológicos y mecanismos de acción.

Tema 12. Prebióticos. Concepto, tipos y efectos beneficiosos.

Tema 13. Probióticos. Concepto actual. Papel de la microbiota colónica en la salud humana.

Tema 15. Ácidos grasos mono y poliinsaturados. Fuentes alimentarias e interés desde el punto de vista de la salud.

Tema 16. Péptidos bioactivos. Tipos y efectos positivos. Otros compuestos nitrogenados.

Tema 17. Elementos minerales con propiedades funcionales.

Tema 18. Compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes. Casos prácticos: declaraciones autorizadas.

## COMPETENCIAS

### GENERALES/ESPECÍFICAS A ADQUIRIR

#### Competencias Generales

C.G.1.1. • C.G.1.2. • C.G.1.3. • C.G.1.4. • C.G.2.1.G.2.2 • C.G.2.3 • C.G.3.1. • C.G.4.2. • C.G.4.3. C.G.4.6. • C.G.5.1 • C.G.5. 2.. • C.G.5.3. • C.G.5.4. • C.G.6.1. • C.G.6.2. • C.G.7.1 • C.G.7.3. • C.G.7.4. • C.G.8.1.

#### Competencias Específicas

CE.M7.1 • CE.M7.2 • CE.M7.3 • CE.M7.4 • CE.M7.5

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La calificación final de la asignatura dependerá del examen final consistente en una prueba escrita (80%) y de la asistencia a los seminarios de expertos y participación en seminarios de alumnos con la presentación de un trabajo sobre un tema directamente relacionado con la asignatura (20%). El

examen final se realizará por escrito, en forma de preguntas de extensión corta y media o tipo test.

Los trabajos podrán ser individuales o en grupo (máximo 3 estudiantes por grupo) y se expondrán de forma oral, no se requiere la presentación en forma escrita. En estos trabajos se valorará la participación de cada estudiante, el contenido y la forma de exponerlo. La asistencia a los seminarios es obligatoria y se tendrá en cuenta en la calificación final.

Para aprobar la asignatura es necesario obtener en el examen final una puntuación de mínima de 5 sobre 10, así como en el trabajo expuesto.

### Actitud a seguir ante una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen.

La infracción voluntaria o accidental de las normas de realización del examen impide la valoración del mismo, por lo que el alumno infractor se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para tomar las medidas disciplinarias que la misma estime oportunas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases magistrales, resolución de casos prácticos y seminarios

### BIBLIOGRAFÍA

- Binns, N. (2013), Probiotics, prebiotics and the gutmicrobiota. ILSI Europe, Bruselas, Bélgica.
- CAM (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.
- FECYT (2005), Alimentos Funcionales, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, Madrid.
- Gray, J. (2006), Dietary fibre definition, a nalysis, physiology & health, ILSI Europe, Bruselas, Bélgica.
- Howlet, J. (2008), Functional foods from science to health and claims, ILSI Europe, Bruselas, Bélgica.
- ILSI (2004), Conceptos sobre los Alimentos funcionales, ILSI (internacional Life Science Intitute) Europe, Bélgica.
- Mazza, G. (2000), "Alimentos funcionales. Aspectos bioquímicos y de procesado", Editorial Acribia, Zaragoza.
- Muñoz, E. Ed. (2006), Organismos Modificados Genéticamente, 157-153, Editorial Ephemera, Alcalá de Henares, Madrid.

- Reglamento (UE) 2015/2283 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 relativo a los nuevos alimentos
  - Reglamento (CE) nº 1829/03 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre de 2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.
  - Reglamento (CE) nº 1830/03 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 europeo de alegaciones nutricionales  
Reglamento (CE) 1924/2006, de 20 de diciembre de 2006. Corrección de errores del Reglamento (CE) 1924/2006, de 18 de enero de 2007.
  - Reglamento (UE) nº 1169/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la información alimentaria facilitada al consumidor y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 1924/2006 y (CE) nº 1925/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se derogan la Directiva 87/250/CEE de la Comisión, la Directiva 90/496/CEE del Consejo, la Directiva 1999/10/CE de la Comisión, la Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 2002/67/CE, y 2008/5/CE de la Comisión, y el Reglamento (CE) nº 608/2004 de la Comisión.
- Reglamento (UE) Nº 432/2012 de la Comisión de 16 de mayo de 2012 por el que se establece una lista de declaraciones autorizadas de propiedades saludables de los alimentos distintas de las relativas a la reducción del riesgo de enfermedad y al desarrollo y la salud de los niños. Diario Oficial de la Unión Europea, L 136/1, (25-05-2012).

## Páginas web

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición:  
[https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan\\_inicio.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm)
- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA):[http://europa.eu/agencies/regulatory\\_agencies\\_bodies/policy\\_agencies/efsa/index\\_es.htm](http://europa.eu/agencies/regulatory_agencies_bodies/policy_agencies/efsa/index_es.htm)
- European Federation of Food Science & Technology:[www.effost.org](http://www.effost.org)
- FSA- Food Standards Agency - Reino Unido:[www.foodstandards.gov.uk](http://www.foodstandards.gov.uk)
- FAO: [www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm)
- FDA: [www.fda.gov/oia/agencies.htm](http://www.fda.gov/oia/agencies.htm)
- ILSI Europe: [www.ilsi.org/Europe](http://www.ilsi.org/Europe)
- Sociedad española de probióticos y prebióticos:[www.sepyp.es](http://www.sepyp.es)
- USDA:[www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome](http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome)
- OMS: [www.who.int/foodsafety/en](http://www.who.int/foodsafety/en)
- Fundación para la aplicación de nuevas tecnologías en la agricultura en el medioambiente y la alimentación:[www.fundacionantama.org](http://www.fundacionantama.org)