

NUEVOS ALIMENTOS

Grado en Nutrición Humana y Dietética

Curso 2021-22

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: febrero 2022

PERIODO DE IMPARTICIÓN: 2º cuatrimestre

HORARIO: miércoles 11.30 – 13.30

LUGAR: Facultad de Medicina. Aula 11

NÚMERO TOTAL DE ESTUDIANTES: 40

GRUPOS: 1

PROFESORADO

COORDINADORA: Araceli Redondo Cuenca (arared@ucm.es)

BREVE DESCRIPCIÓN

Estudio del concepto de “nuevos alimentos”. Papel que los nuevos alimentos 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. Alimentos como fuente de ingredientes funcionales y su relación con la salud. Descripción de los distintos ingredientes funcionales o compuestos bioactivos

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

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 nuestros mercados. Importancia en la salud humana y fundamentos científicos.

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. Casos prácticos.

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 según la normativa europea.

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. Papel de la microbiota colónica en la salud humana.

Tema 14. Ácidos grasos mono y poliinsaturados. Importancia, tipos y efectos.

Tema 15. Proteínas como fuente de ingredientes funcionales. Péptidos bioactivos. Tipos y efectos positivos.

Tema 16. Micronutrientes: vitaminas y minerales con propiedades funcionales. Casos prácticos: declaraciones autorizadas.

Tema 17. Compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes. Casos prácticos: declaraciones autorizadas.

METODOLOGÍA 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.

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.

Los trabajos podrán ser individuales o en grupo (máximo 4 estudiantes por grupo) y se expondrán de forma oral, no se presentarán de 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.

Se podrán plantear la realización de actividades de carácter voluntario.

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, analysis, 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, AESAN:
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
- European Federation of Food Science & Technology: www.efdnet.org
- EU, Novel Food Catalogue:
http://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue/index_en.htm
- FSA- Food Standards Agency - Reino Unido:
www.foodstandards.gov.uk
- FAO: www.fao.org/index_es.htm
- FDA: www.fda.gov/oia/agencies.htm
- ILSI Europe: www.ilsio.org/Europe
- Sociedad española de microbiota, probióticos y prebióticos: <https://semipyp.es>
- USDA: www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome
- OMS: www.who.int/foodsafety/en
- Fundación Antama: Fundación para la aplicación de nuevas tecnologías en la agricultura en el medioambiente y la alimentación:
www.fundacionantama.org