

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Departamento                   | Nutrición y Bromatología II: Bromatología |
| Módulo <sup>1</sup>            | Optativa                                  |
| Materia propuesto <sup>2</sup> | Bromatología                              |
| Nombre propuesto <sup>3</sup>  | Nuevos alimentos                          |
| Créditos (ECTS) <sup>4</sup>   | 3   |

| Actividad          | Horas didácticas | Horas prácticas | Horas de trabajo del estudiante | Total     |
|--------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|-----------|
| Clases magistrales | 22               |                 |                                 | 22        |
| Seminarios         | 4                |                 |                                 | 4         |
| Prácticas          |                  | 0               |                                 |           |
| Trabajo alumno     |                  |                 | 45                              | 45        |
| Tutorías           | 1                |                 |                                 | 1         |
| Evaluaciones       | 3                |                 |                                 | 3         |
| <b>TOTAL</b>       | <b>30</b>        | <b>0</b>        | <b>45</b>                       | <b>75</b> |

Se han de rellenar los campos, cuando sean de aplicación, con el número de horas correspondiente, de manera que la suma total de todos los campos sea igual al producto del número de créditos asignado por las 25 horas de cada crédito.

### Breve descripción de la asignatura

Estudio del concepto de “nuevos alimentos”. Descripción de los distintos alimentos e ingredientes funcionales. 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. Papel que los nuevos alimentos podrán desempeñar en el futuro y su implicación en la salud.

<sup>1</sup> Indicar el módulo de la ficha técnica al que pertenece la asignatura.

<sup>2</sup> Se ha propuesto por al grupo de trabajo en algunos casos, pero puede ser modificado por el Departamento que imparte la asignatura.

<sup>3</sup> Es el nombre que propone el grupo de trabajo, pero puede ser modificado por el Departamento que imparte la asignatura.

<sup>4</sup> Indicar el número de créditos que aparece en la propuesta del plan del grado.

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Competencias <sup>5</sup> | <p><b>Competencias generales transversales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizar información científica cualificada, bibliografía y bases de datos especializadas, tanto en inglés como en español, así como otros recursos destacados en el campo de la alimentación y nutrición.</li><li>- Capacidad de comunicación con la población, en general, y con otros profesionales expertos en la materia</li><li>- Desarrollar capacidad crítica, adaptación a nuevas situaciones y contextos, creatividad y capacidad para aplicar el conocimiento a la resolución de problemas en el ámbito de las ciencias de la salud</li><li>- Capacidad de trabajar en equipo</li><li>- Comunicarse correctamente utilizando medios audiovisuales y elaborar informes de carácter técnico</li><li>- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad</li><li>- Asesorar en el desarrollo, comercialización, etiquetado, comunicación y marketing de los productos alimenticios de acuerdo a las necesidades sociales, los conocimientos científicos y legislación vigente.</li><li>- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional</li></ul> <p><b>Competencias específicas</b></p> <p>Conocer las nuevas tendencias alimentarias y nuevas tecnologías para la obtención de alimentos e ingredientes alimentarios.</p> |
|---------------------------|--|

<sup>5</sup> Indicar las competencias que el alumno debe de adquirir en la asignatura, al menos debe de incluir las propuestas en la ficha técnica que le sean de aplicación.

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Conocer el concepto de “nuevos alimento”, y su ámbito de aplicación.</p> <p>Conocer los distintos alimentos e ingredientes funcionales.</p> <p>Valorar los aspectos más relevantes de la aplicación de la agrobiotecnología para la obtención de alimentos e ingredientes alimentarios.</p> <p>Saber interpretar y aplicar las distintas normas de aplicación a los Nuevos Alimentos.<br/>Normas españolas y comunitarias</p> <p>Conocer los requisitos en materia de etiquetado de estos productos.</p> <p>Analizar el papel que los nuevos alimentos podrán desempeñar en un futuro y su implicación en la salud.</p>                   |
| Resultados del Aprendizaje <sup>6</sup> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprender la importancia de los Nuevos Alimentos y de los Alimentos funcionales, y poder justificar la necesidad de su desarrollo y utilización en distintas situaciones.</li><li>- Evaluar la aplicación de la legislación vigente en estos nuevos alimentos e ingredientes alimentarios, así como sus requisitos específicos en materia de etiquetado.</li><li>- Conocer los ingredientes funcionales más adecuados para el desarrollo de Alimentos funcionales y Nuevos Alimentos.</li><li>- Conocer y valorar las aplicaciones de la moderna biotecnología para la obtención de OMGs.</li></ul> |
| Contenidos <sup>7</sup>                 | <p>Tema 1.- Nuevos alimentos. Concepto y tipos. Procedimiento de autorización.</p> <p style="text-align: center;"><u>Organismos modificados genéticamente</u></p> <p>Tema 2.- OMG (alimentos e ingredientes alimentarios). Conceptos generales y métodos de obtención.</p>   |

<sup>6</sup> Indicar lo que el alumno debe haber aprendido al terminar la asignatura

<sup>7</sup> Rellenar con el contenido del programa

Tema 3.- Objetivos de la mejora genética y transformaciones más importantes: Tomate, maíz, soja, arroz, patata, etc.

Tema 4.- Aspectos regulatorios. Etiquetado y trazabilidad.

Tema 5.- Situación actual de los cultivos y productos biotecnológicos.

Tema 6.- Evaluación de la seguridad: inocuidad humana y medioambiental.

Tema 7.- Percepción social de la biotecnología.

#### Alimentos e ingredientes funcionales

Tema 8.- Concepto y tipos de alimentos e ingredientes funcionales.

Tema 9.- Aspectos regulatorios. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables de los alimentos.

Tema 10.- Compuestos antioxidantes: vitaminas y compuestos fenólicos. Otros compuestos antioxidantes.

Tema 11.- Elementos minerales con propiedades funcionales.

Tema 12.- Fibra alimentaria. Oligosacáridos y polisacáridos prebióticos.

Tema 13.- Probióticos. Importancia de la microbiota colónica.

Tema 14.- Ácidos grasos mono y poliinsaturados.

Tema 15.- Péptidos bioactivos. Otros compuestos nitrogenados.

#### Bibliografía:

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.

ILSI (2004) Conceptos sobre los Alimentos Funcionales. ILSI (internacional Life Science Intitute) Europe, Bélgica.

Mazza, G. (2000) "Alimentos funcionales. Aspectos bioquímicos y de procesado" Ed. Acribia. Zaragoza.

|  |
|--|
| <p>Muñoz, E. Ed. (2006) ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE. 157-153. Editorial Ephemera . Alcalá de Henares, Madrid</p> <p>Reglamento (CE) nº258/97 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre nuevos alimentos y nuevos ingredientes alimenticios y alimentarios. DOCE nº L 43, de 14 de febrero de 1997.</p> <p>Reglamento (CE) nº1829/03 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de septiembre de 2003, sobre alimentos y piensos modificados genéticamente.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>REGLAMENTO (UE) N o 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) n o 1924/2006 y (CE) n o 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) n o 608/2004 de la Comisión.</p> <p>Páginas WEB de interés:</p> <p><a href="http://www.aesan.msc.es/">http://www.aesan.msc.es/</a><br/>Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición<br/><a href="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</a><br/>Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)<br/><a href="http://www.effost.org/">http://www.effost.org/</a> (European Federation of Food Science &amp; Technology)<br/><a href="http://www.foodstandards.gov.uk">www. foodstandards.gov.uk</a> (FSA- Food Standards Agency – Reino Unido)<br/><a href="http://www.fao.org/index_es.htm">www.fao.org/index_es.htm</a> (FAO)<br/><a href="http://www.fda.gov/oia/agencies.htm">www.fda.gov/oia/agencies.htm</a> (FDA)<br/><a href="http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome">http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome</a> (USDA)<br/><a href="http://www.who.int/foodsafety/en/">www.who.int/foodsafety/en/</a> (OMS)<br/><a href="http://www.fundacionantama.org">www.fundacionantama.org</a> (Fundación para la aplicación de nuevas tecnologías en la agricultura en el medio ambiente y la alimentación)</p> |
|--|

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Actividades formativas <sup>8</sup> | <p><b>Lección magistral:</b></p> <p>Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de herramientas informáticas.</p> <p><b>Seminarios:</b></p> <p>Evaluación de la seguridad y eficacia de los Nuevos Alimentos y Alimentos funcionales.</p> <p>Presentación, resolución y discusión de casos prácticos.</p> <p>Trabajo bibliográfico y/o de campo sobre los diferentes productos comercializados.</p> <p><b>Tutorías:</b> Orientación y resolución de dudas.</p> |
|-------------------------------------|--|

|   |   |
|---|---|
| Evaluación de las competencias <sup>9</sup> | <p>La calificación final de la asignatura dependerá del examen final consistente en una prueba escrita y de la participación y presentación de trabajos en seminarios</p> <p>En cualquier caso, la evaluación se realizará según las normas establecidas y aprobadas en cada momento por la Junta de Facultad</p> |
|---|---|

---

<sup>8</sup> Especificar y desarrollar brevemente el tipo de actividades que se proponen: lecciones magistrales, seminarios, prácticas, tutorías, trabajos del alumno, etc.

<sup>9</sup> Especificar y desarrollar brevemente cómo se realizará la evaluación de las competencias, tanto específicas como transversales.

REQUISITOS<sup>10</sup>

|  |
|--|
|  |
|--|

PERSONAL ACADÉMICO

| Profesor <sup>11</sup> | Dedicación <sup>12</sup>                | Número actual <sup>13</sup> | Total necesario <sup>14</sup> |
|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Araceli Redondo Cuenca | Prof. Titular de universidad (completa) |                             |                               |
| Montaña Cámara Hurtado | Prof. Titular de universidad (completa) |                             |                               |
|                        |   |                             |                               |
|                        |   |                             |                               |

<sup>10</sup> Requisitos de acceso a la asignatura, si se consideran necesarios (cierre de asignaturas).

<sup>11</sup> Indicar el personal académico que va a participar en la docencia de la asignatura: Catedrático, Titular, Contratado doctor, Ayudante doctor, Asociad, etc.

<sup>12</sup> Indicar la dedicación de esos profesores: completa, plena, 6+6, etc.

<sup>13</sup> Indicar el número de profesores de ese tipo que se van a dedicar a esta asignatura y que actualmente existe en la plantilla

<sup>14</sup> Indicar el total de profesores de este tipo que serían necesario para impartir la asignatura.