



GUÍA DOCENTE 2019-2020
Alimentos y Propiedades Saludables

1. Denominación de la asignatura:

Alimentos y Propiedades Saludables

Titulación

Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Código

6739

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

optativo

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Biotechnología y Ciencia de los Alimentos

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Miriam Ortega Heras, Sara Alonso de la Torre; Sonia Ramos Gómez y M^a Lourdes Aldea Segura

4.b Coordinador de la asignatura

Miriam Ortega Heras

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º, primer semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Adquirir conocimientos sobre: los requisitos que deben cumplir los alimentos para que en su etiquetado puedan aparecer declaraciones nutricionales y/o de propiedades saludables; sobre los constituyentes de los alimentos con mayor interés por sus propiedades saludables y aquellas vinculadas con la bioactividad; y sobre el desarrollo tecnológico de productos con mayor valor nutricional y/o con posibles efectos saludables añadidos.

Vinculada a E4A, E5A, E1C (C), E2C, E3C

Desarrollar habilidades de integración de los conocimientos previos y de su aplicación en el desarrollo y comprensión del diseño de nuevos productos y de su explotación “saludable”.

Vinculado a E4A, E5A, E1B, E1C, E2C, E3C, E1-A y E2A

Contribución al desarrollo y mejora de todas las Competencias Transversales, haciéndose especial hincapié en las siguientes: T2 (capacidad de gestionar la información), T3 (resolución de problemas) y T8 (trabajo en grupo), además de en el desarrollo del compromiso ético y profesional enfocado especialmente hacia el respeto social, con especial hincapié en la veracidad de las alegaciones y propiedades de los alimentos (T10).

De las competencias básicas y generales se relacionan con la G2 (Reconocer los componentes de los alimentos y sus propiedades físico-químicas, nutricionales, funcionales y sensoriales), G5 (Buscar, interpretar y aplicar la normativa alimentaria) , G7(Diseñar y desarrollar pruebas experimentales para evaluar alimentos y procesos alimentarios) , G8(Comprender la alimentación como un factor ambiental condicionante del estado de salud y la calidad de vida de la población) y CB2 (Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio), CB3 (Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes, normalmente dentro de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética) y CB5 (Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía).



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conseguir que los estudiantes adquieran las competencias específicas indicadas, así como contribuir a complementar las competencias genéricas y transversales que han venido desarrollando durante el resto de sus estudios.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
i. Introducción. i. Introducción. Breve descripción y situación legislativa de las declaraciones nutricionales y de las propiedades saludables en los alimentos ii. Constituyentes alimentarios y sus posibles usos como ingredientes “funcionales” ii. Constituyentes alimentarios y sus posibles usos como ingredientes “funcionales” Descripción de las principales rutas metabólicas y bioquímicas implicadas en la funcionalidad de los constituyentes alimentarios. Principales grupos de constituyentes con interés "funcional" y su papel bioquímico iii. Efectos de los ingredientes “funcionales” en la salud iii. Efectos de los ingredientes “funcionales” en la salud Descripción de los efectos saludables de distintas categorías de alimentos, o algunos de sus ingredientes. Evidencias científicas y declaraciones permitidas según la normativa actual. iv. Elaboración de alimentos con propiedades saludables Diseño, estrategias y factores a tener en cuenta en la elaboración de alimentos saludables Estrategias para la elaboración de alimentos bajos en grasa Estrategias para la elaboración de alimentos bajos en sal Estrategias para la elaboración de alimentos con probióticos Estrategias para la elaboración de alimentos ricos en fibra



Estrategias para la elaboración de alimentos ricos en péptidos bioactivos

Alimentos estimulantes y relajantes

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Actualidad: Nuevas adquisiciones, (2013) Innovation in Healthy and functional Foods, CRC Press (e-book),
- Aranceta, J. y Gil, A., (2010) Alimentos funcionales y salud en las etapas infantil y juvenil., Médica Panamericana. , Aranceta, J. y Gil, A. Alimentos funcionales y salud en las etapas infantil y juvenil. Médica Panamericana. Madrid. 2010.,
- Arnoldi, A. , (2004) Functional foods cardiovascular disease and diabetes., CRC Press. Boca Ratón,
- Bagchi, Debasis y Lau, Francis , (2010) Genomics, proteomics and metabolomics in nutraceuticals and functional foods, Iowa University Press. ,
- Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables, AECOSAN. Seguridad alimentaria. Gestión de riesgos. Seguridad nutricional., Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/detalle/declaraciones_nutricionales_saludables.htm.
- Devlin, T. M., , ((2006). ,) Bioquímica : libro de texto con aplicaciones clínicas., Reverte, Devlin, T. M., , Barcelona, España.,
- Guo, M., (2009) Functional foods: principles and technology, WOODHEAD,
- Hurst WJ, (2008) Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals , CRC Press,
- McClements, D.J. y Decker, E.D., (2009) Designing functional foods: measuring and controlling food structure breakdown and nutrient absorption., Woodhead, Tonbridge,
- McKee, T. , ((2009).) Bioquímica : las bases moleculares de la vida., McGraw-Hill.,
- McKee, T. y McKee, J.,, Méjico.,
- Plan de colaboración para la mejora de alimentos y bebidas y otras medidas de 2020, AECOSAN, Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/seccion/plan_colaboracion.htm.
- Teijón Rivera, J. M., Garrido Pertierra, A., Blanco Gaitán, D., Villaverde Gutiérrez, C., Mendoza Oltras, C. y Ramírez Rodrigo, J. , ((2009)) Fundamentos de bioquímica metabólica., , Tébar., Teijón Rivera, J. M., Garrido Pertierra, A.,, Madrid, España.,
- Webb, G.P, (2007) Complementos nutricionales y alimentos funcionales , Acribia,
- Webb, Geoffrey P., (2011) Dietary supplements and functional foods, Wiley-Blackwell,



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AECOSAN, EURLEX, BOE y EFSA, LEGISLACION ALIMENTARIA ESPAÑOLA Y EUROPEA consultable a través de la web de los organismos correspondientes, ,
Organismos pertinentes, Consultar web,
Dilip Ghosh, Shantany Dan, Debasis Bagchi, R.B. Smarta, (2012) Innovation in Healthy and Functional Foods, CRC Press,
Varios, Abundante bibliografía en soporte electrónico y papel, Ubucat,
Afortunadamente todos los años se adquieren nuevos ejemplares, consultar catálogo,
Zempleni, J. y Daniel, H., ((2003).) Molecular nutrition., , CABI Publishing,
Zempleni, J. y Hannelore, D. , Oxon, Reino Unido.,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	Todas las específicas y generales haciendo especial hincapié en G2, G5, G7 y G8	23	18	41
Clases Prácticas	Todas las específicas, básicas y transversales, especialmente T2,T3, T5, T7 y T8	24	24	48
Seminarios: debate de los resultados de las sesiones prácticas	Todas las específicas, transversales y especialmente T1, T2, T3, T4, T8 y T10	4	4	8
Trabajo autónomo complementario para la realización de trabajos personales y grupales, y para completar la preparación de las pruebas de evaluación.	Todas las específicas,y de las transversales T1, T2, T3 y T6	0	50	50
Pruebas presenciales	Todas.	3	0	3



de Evaluación			
Total	54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Condicionantes de la evaluación: Para poder superar la asignatura será necesario haber alcanzado al menos una puntuación de 4/10 en todas las actividades calificables. Las prácticas son obligatorias, salvo para aquellos alumnos que les haya sido concedida la evaluación excepcional.

"De acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos, los estudiantes que lleven a cabo realización fraudulenta de alguna prueba o trabajo exigido en la evaluación (copia, plagio, etc.) de la asignatura podrán ser calificados con una calificación de cero en el curso académico en el que se produzca el fraude".

Serán evaluables en segunda convocatoria todas las actividades evaluables con las excepciones siguientes: NO se podrán repetir, en su caso, las actividades de laboratorio (se podrán entregar nuevos informes). En el caso del trabajo grupal, NO será recuperable si no se ha realizado en su debido momento, si se podrán llevar a cabo las acciones de mejora oportunas. Por tanto, no será recuperable el trabajo "práctico" por imposibilidades logísticas, así como no lo será el que se debe haber realizado en las reuniones con los compañeros, todas éstas son irrecuperables en el tiempo entre convocatorias. Las competencias y conocimientos adquiridos durante las prácticas podrán ser evaluados en todos los procedimientos de evaluación.

Aquellos alumnos que teniendo superadas las pruebas de conocimientos básicos y resolución de supuestos prácticos en primera convocatoria deseen subir la calificación de los mismos en segunda convocatoria, podrán hacerlo. La calificación final será la más alta de las dos convocatorias.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidente.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Trabajo grupal	25 %	25 %
Informe de prácticas	25 %	25 %
Prueba de conocimientos básicos mínimos	25 %	25 %
Prueba de resolución de supuestos prácticos	25 %	25 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Este proceso queda regulado por el Artículo 9 del Reglamento de la evaluación de la UBU. Aquellos alumnos que soliciten la evaluación excepcional deberán realizar los mismos trabajos que sus compañeros aunque no de forma colectiva sino individual. No estarán así mismo obligados a realizar las prácticas, aunque deberán entregar un informe elaborado con los datos que les faciliten los profesores. El peso de los procedimientos de evaluación en primera y segunda convocatoria serán iguales y son los que se indican a continuación: prueba de conocimientos básicos mínimos: 30%; prueba de resolución de supuestos prácticos: 30%; trabajos individuales: 40% "En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa".

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

La docencia de esta asignatura engloba clases teóricas magistrales, clases prácticas, seminarios y trabajos grupales dirigidos. Todas estas actividades se desarrollarán con el apoyo de los recursos necesarios, tanto audiovisuales como de los laboratorios de los departamentos responsables de la asignatura, en el que se dispone de todas las técnicas adecuadas para el análisis físico-químico, sensorial y nutricional de los alimentos así como de una planta piloto para la elaboración de alimentos. Además se cuenta con el apoyo de la plataforma docente ubuvirtual y de todos los recursos electrónicos disponibles en la UBU como biblioteca on line, que complementan los recursos físicos.

13. Calendarios y horarios:

Ver el calendario oficial en la página la web de la Universidad
<http://www.ubu.es/grado-en-ciencia-y-tecnologia-de-los-alimentos/informacion-academica/horarios-y-pruebas-de-evaluacion>

14. Idioma en que se imparte:

Esta asignatura se impartirá en castellano pero se utilizarán materiales de consulta y trabajo en inglés