



GUÍA DOCENTE 2017-2018
**Componentes Bioactivos No Nutricionales Aplicables en la
Industria Alimentaria**

1. Denominación de la asignatura:

Componentes Bioactivos No Nutricionales Aplicables en la Industria Alimentaria

Titulación

Master en Seguridad y Biotecnología Alimentarias

Código

7453

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

Innovación en Biotecnología Alimentaria

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

Biotecnología y Ciencia de los alimentos

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

M^a Luisa González San José, Beatriz Melero y Miriam Ortega

4.b Coordinador de la asignatura

M^a Luisa González San José

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

2

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

Optativa



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

4

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

DEsarrollo de las Competencias Básicas CB 6 a 10

Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Saber comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

DEsarrollo de las Competencias GEnerales G1 y G3 a 10.

Capacidad para organizar y planificar.

Capacidad para adquirir conocimientos y procesar información técnica y científica, utilizando los conocimientos adquiridos como base para poder ser originales en el desarrollo y aplicación de ideas. Hábito de trabajo en equipos interdisciplinares.

Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público, especializado o no, desarrollando habilidades para comunicarse, redactar informes y asumir distintos roles y responsabilidades.

Capacidad para aprender de forma continuada, autodirigida y autónoma y desarrollar nuevos conocimientos y técnicas especializadas, adecuadas para el desarrollo profesional y ó investigador especializándose en Enoturismo.

Promover la toma de decisiones, creatividad, iniciativa y transferencia de conocimientos.

Ampliar conocimientos de vocabulario técnico en una segunda lengua, preferentemente inglés.

Reconocimiento crítico de la diversidad de sociedades, culturas y sistemas de valores humanos con el consiguiente fomento de actitudes de respeto y tolerancia.

Haber interiorizado un compromiso ético con los derechos humanos y los principios de igualdad de oportunidades, atendiendo tanto a la igualdad entre hombres y mujeres, como accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Haber interiorizado un compromiso ético con la cultura de paz y los valores



democráticos.

Desarrollo de las competencias específicas que se indican:

Ser capaz de diferenciar los componentes bioactivos no nutricionales de los alimentos, su valor y las estrategias de empleo, todo ello relacionado con las competencias: CE4, CE6, CE7 CE9, CE10, CE11, CE12

Desarrollar capacidad para afrontar el uso de componentes bioactivos, el posible desarrollo de nuevas aplicaciones, nuevas fuentes y nuevos componentes de interés, todo ello relacionado con las competencias: CE2, CE4, CE5, CE6, CE10, CE11, CE12, CE13

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Alcanzar la adquisición y desarrollo de las competencias cognitivas y de las habilidades y de las destrezas específicas de esta asignatura que se han descrito previamente. Contribuir a la adquisición y desarrollo de las competencias generales y transversales descritas para el programa de Master.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Generalidades e Introducción Generalidades sobre componentes bioactivos no nutricionales (CBNN) de uso en la industria alimentaria Breve repaso de los diferentes tipos de CBNNs presentes en matrices alimentarias y de las propiedades de mayor interés para la industria alimentaria Los compuestos fenólicos: CBNN de origen vegetal mayoritarios Revisión de conceptos generales relativos a los compuestos fenólicos: definición, propiedades, tipos y presencia en los alimentos. Breve recopilatorio de las metodologías analíticas aplicadas para la evaluación de compuestos fenólicos. Otros CBNNs de origen vegetal y de origen animal Revisión de conceptos generales relativos a otros fitoquímicos, sus propiedades, tipos y presencia en los alimentos. Notas sobre los CBNNs de origen animal. Los componentes bioactivos y la calidad Repercusiones sobre la calidad sensorial de los alimentos Vinculos y relaciones entre los compuestos bioactivos y la calidad sensorial de los alimentos. Aplicaciones industriales.



Aplicaciones en la caracterización y clasificación de alimentos

Factores de variabilidad del contenido de constituyentes Bioactivos de los Alimentos: factores endógenos, exógenos y tecnológicos. Usos en modelos de clasificación y diferenciación.

Breves Efectos saludables y usos como ingredientes funcionales

Efectos saludables de los componentes bioactivos; breves notas sobre efectos, biodisponibilidad, etc. así como posibles usos como ingredientes funcionales.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Dimitros BosKou, Gerothanassis I.O.; Kefalas P, ((2006)) Natural antioxidant phenols: sources, structure-activity, relationships, current trends in analysis and characterisation, , Kerala,,

HURST, W.J. , ((2008) ,) Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals, 2nd ed, CRC Press, , Boca Raton, , 978-0-8493-7314-5, ,

SHI, J., ((2007)) Functional food ingredients and nutraceuticals [Recurso electrónico], , CRC/Taylor & Francis,, Boca Raton, ,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ESKIN, N.A.M., TAMIR, S. , ((2006)) Dictionary of nutraceuticals and functional foods, , Taylor & Francis, , Boca Raton, , 0-8493-1572-7 , ,

SIn especificar, (2013) Innovation in Healthy and functional food, CRC Press (recurso electrónico),

Varios, Las bibliotecas de la UBU disponen de amplia bibliografía, libros papel y electrónicos, revistas especializadas, para consultar y ampliar información sobre fitoquímicos, pre y probióticos, etc. Os recomiendo uséis las oportunidades que os brinda UBUCAT., Varias,

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

Clases magistrales, Prácticas Laboratorio, Cuestionarios y Supuestos prácticos, Informes,

Evaluación crítica propia/otros, Pruebas evaluación conocimientos,



Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases expositivas	CB 6-8 y 10, G3 a 10 CE 2, 4, 5-7, 9-13	11	15	26
Prácticas Laboratorio	CB 6-10, G1 a 10 CE 2, 4, 5-7, 9-13	18	8	26
Seminarios,	CB 6-10, G1 a 10 CE 2, 4, 5-7, 9-13	4	12	16
Informes, Cuestionarios y Supuestos prácticos	CB 6-10, G1-9 CE 2, 4, 5-7, 9-13	0	17	17
Pruebas evaluación	Todas	3	12	15
Total		36	64	100

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. "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 de los trabajos grupales, NO serán recuperables 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 actividades son irrecuperables, entre otras causas, por falta de tiempo entre convocatorias.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Clases prácticas: actuación e informes	25 %	25 %
Informe razonado y discusión de supuestos prácticos	30 %	30 %
Prueba/s de conocimientos mínimos indispensables	40 %	40 %
Auto- y co- evaluación	5 %	5 %



Total	100 %	100 %
--------------	--------------	--------------

Evaluación excepcional:

Este proceso queda regulado por el Artículo 9 del Reglamento de la evaluación de la UBU que establece entre otras cosas que se deberá solicitarla por escrito al Decano del Centro. Los procedimientos de evaluación específicos se determinarán según necesidades requeridas por el tipo de excepción de cada alumno. En general, la evaluación de las competencias se hará a través de diferentes pruebas escritas u orales específicas que sustituirán las actividades de la evaluación continua que no hayan podido ser desarrolladas, manteniéndose los criterios de ponderación y otros requisitos del modelo normal.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Clases expositivas. Seminarios y prácticas ambos conjunción de trabajo presencial y trabajo personal y grupal dirigido, tutela tanto en grupo como individual.
Apoyo con materiales preparados por los profesores: powerpoint, textos, lecturas dirigidas, consultas a paginas web, cuestionarios de autoevaluación, etc.
Comunicación continua y fluida a través de la plataforma docente y/o el correo-e

13. Calendarios y horarios:

Ver calendario oficial en la pagina del Máster: <http://www.ubu.es/master-universitario-en-seguridad-y-biotecnologia-alimentarias>

14. Idioma en que se imparte:

Castellano, con uso materiales en Inglés y posibles charlas de profesores visitantes.
English friendly.