



TITULACION	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	0885	2016-2017

TITULO DE LA ASIGNATURA	Dietética Aplicada a la Industria Alimentaria
SUBJECT	Dietetics in Food Industry

CODIGO GEA	804308
CARÁCTER (BASICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	Optativa
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	Semestral (8)

FACULTAD	FARMACIA	
DPTO. RESPONSABLE	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA I (NUTRICIÓN)	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA I (NUTRICIÓN)
CURSO	4º	4º
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	30	

	CRÉDITOS ECTS
CRÉDITOS TOTALES	
PRESENCIALES	40%
NO PRESENCIALES	60%
TEORÍA	4
PRÁCTICAS	
SEMINARIOS	1,6
TRABAJOS DIRIGIDOS	
TUTORÍAS	0,2
EXÁMENES	0,2

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR	Beatriz Beltrán de Miguel	beabel@ucm.es
PROFESORES	Sara Bastida Codina	sbastida@ucm.es
	Lourdes Pérez-Olleros Conde	ollerosl@ucm.es



### BREVE DESCRIPTOR

Enmarcado en un modelo de aprendizaje basado en la realidad actual de la industria alimentaria a nivel nacional e internacional, se profundizará en:

- el papel del tecnólogo, como experto del alimento, en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad teniendo en cuenta las prioridades sanitarias de cada momento y el ámbito geográfico de actuación de la industria.
- la aplicación de los conceptos básicos de dietética y sus herramientas en el diseño del perfil nutricional de un alimento.

### REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Alimentación y Cultura, Nutrición y Dietética

### OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Completar el conocimiento integral del alimento que tiene el alumno, haciendo especial hincapié en su dimensión nutricional y dietética, que le facilite el desarrollo creativo de nuevos productos sostenibles y compatibles con la salud.
- Concienciar al alumno de la necesidad de actualizar continuamente su formación en Dietética y Nutrición, basada en la evidencia científica del momento, aprovechando los múltiples recursos de información disponibles y contando con la investigación científica como guía para la industria alimentaria, conectando así alimentación con salud.
- Trabajar en la habilidad del alumno en divulgación científica.
- Actualización de la terminología y herramientas dietéticas útiles en el ámbito de las industrias alimentarias, fundamentada en la práctica.
- Evaluación del compromiso social y ético de la industria alimentaria con la salud y el estado nutricional de los consumidores.
- Conocimiento del papel de la industria como *stakeholder* en programas de Marketing social en la promoción de unos hábitos alimentarios y de estilo de vida adecuados de los consumidores y de los propios trabajadores.
- Conocimiento y aplicación de la legislación actual que afecta al perfil nutricional y dietético del alimento. Diseño, uso e interpretación del etiquetado nutricional.

### GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT



### COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- CG-T1. Reconocer los elementos esenciales de la actividad profesional del graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, incluyendo los principios éticos y responsabilidades legales del ejercicio de la profesión.
- CG-T2. Valorar la importancia de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos en el contexto industrial, económico, medioambiental y social y relacionarla con otras ciencias.
- CG-T3. Mantener y actualizar, de manera autónoma y continuada, los conocimientos sobre nuevos productos, avances, metodologías y técnicas en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- CG-T4. Utilizar información científica de calidad, bibliografía y bases de datos especializadas, así como otros recursos relevantes para la Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- CG-T6. Desarrollar capacidad crítica, adaptación a nuevas situaciones y contextos, creatividad y capacidad para aplicar el conocimiento a la resolución de problemas en el ámbito alimentario.
- CG-T10. Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores.
- CG-T11. Divulgar conocimientos y prácticas correctas en materia alimentaria

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

- CG-T5. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de Formular hipótesis, diseñar experimentos y recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- CG-T7. Trabajar en equipo y con profesionales de otras disciplinas.
- CG-T8. Organizar y planificar tareas, así como tomar decisiones en su ámbito profesional.
- CG-T9. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones utilizando los medios audiovisuales más habituales y elaborar informes de carácter científico-técnico en español y en inglés.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

- CE-NS3- Identificar la relación existente entre la alimentación, la nutrición y el estado de salud.
- CE-NS5- Describir adecuadamente las necesidades nutricionales del organismo humano
- CE-NS6- Aplicar correctamente los conceptos de Ingestas dietéticas de referencia, objetivos nutricionales y guías alimentarias
- CE-NS7- Definir adecuadamente las necesidades nutricionales especiales en diferentes etapas fisiológicas y situaciones de la vida



CE-NS8- Describir y discutir el papel de la dieta en la prevención y control de diversas patologías

CE-NS-9 Promover el consumo racional de alimentos de acuerdo a pautas saludables

CE-NS11. Diseñar e interpretar encuestas para valorar el estado nutricional de individuos y colectividades

CE-NS12. Valorar la situación nutricional mediante pruebas dietéticas, antropométricas, bioquímicas e inmunológicas

CE- NS14. Identificar adecuadamente la relación existente entre cultura, alimentación, culinaria doméstica e industrial, gastronomía y hábitos alimentarios

### OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI PROCEDE)

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE BUSCADOS

Aptitud para:

- Asesorar en los criterios dietéticos y nutricionales en de nuevos productos o la mejora de los existentes, proponiendo soluciones que se ajusten de forma continua a las necesidades y recomendaciones nutricionales, gustos y otros factores determinantes (ej. ingresos) de la población diana.
- Participar, desde la industria alimentaria, en la gestión de proyectos de marketing social relacionados con la alimentación y la salud y en programas de salud pública.
- Participar en el asesoramiento legal, científico y técnico en la preparación e interpretación de informes y expedientes administrativos en materia alimentaria y nutricional.
- Informar a los consumidores de forma clara, objetiva y mediante publicidad responsable de las características nutricionales del alimento. Promocionar estilos de vida saludables.
- Participar en campañas de divulgación nutricional desde la industria alimentaria.
- Liderar proyectos universidad-empresa, de investigación nutricional participando en un intercambio científico continuo.

### CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO y PRÁCTICO)

1. Papel del tecnólogo de alimentos como *Dietary manager*. Dietética aplicada a la industria alimentaria. Conceptos y terminología básicos.



2. Alfabetización alimentaria básica o formación integral básica sobre los alimentos en el consumidor y el experto. Componentes.
3. Factores que determinan la elección de los alimentos y la dieta. Caso práctico: Valoración de los hábitos alimentarios, factores que los determinan y calidad de la dieta actual de la población española. Tendencias.
4. Tecnología dietética. Herramientas: Estándares de referencia dietética, objetivos nutricionales y guías dietéticas. Bases de datos de composición de alimentos, usos y limitaciones.
5. Dieta saludable. Concepto y bases nutricionales. Índices de calidad de la dieta. Dieta Mediterránea como ejemplo de dieta prudente. Pautas dietéticas en la prevención de las patologías más prevalentes basadas en la evidencia científica actual. Aplicación a la adaptación de fórmulas.
6. El papel de los alimentos funcionales en el contexto de una dieta correcta. Alimentos fortificados. Políticas de fortificación de alimentos. Criterios para la utilización de los alimentos funcionales en el marco de una dieta correcta. Ejemplos.
7. Pautas dietéticas en distintas situaciones fisiológicas de la vida y aplicación al diseño de alimentos: lactancia, primer año de vida, preescolares, escolares y adolescentes; gestación y lactancia; personas de edad avanzada. Adaptación dietética a situaciones específicas: deportistas, vegetarianos, control de peso,...
8. Posicionamiento de la industria alimentaria ante los retos de la malnutrición. Desnutrición y obesidad. Ejemplos.
9. Compromiso social y ético de la industria alimentaria. Responsabilidad social corporativa en la promoción de la salud en consumidores y trabajadores. Códigos de autorregulación y participación en programas basados en el marketing social. Ejemplos.
10. Declaraciones nutricionales y de salud. Novedades. Etiquetado nutricional. Interpretación del etiquetado y papel en la educación nutricional del consumidor.

### PROGRAMA DE SEMINARIOS

Se trabajarán los conceptos del programa anterior utilizando el método del caso, ejercicios prácticos estimulando la participación activa y creativa del alumno en los mismos.

Entre otros, se plantearán los siguientes seminarios:

- Familiarización con ingredientes, raciones, recetas y preparaciones culinarias.
- Interpretación del etiquetado nutricional. Resolución de casos prácticos.
- Resolución de preguntas frecuentes del consumidor. Argumentación oral y escrita.
- Exposición y debate de los trabajos en grupo.



### 1- Clases presenciales:

Clase magistral (Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de las TIC).

Aula inversa Seminarios prácticos

Aplicación de los fundamentos teóricos en casos prácticos y ejercicios

Presentación y discusión de los trabajos cooperativos

### 2- Tutorías individuales y colectivas. Orientación y resolución de dudas.

Se utilizará el Campus Virtual para la comunicación entre profesores y alumnos.

A través del Campus Virtual el alumno tendrá acceso a material didáctico, recursos bibliográficos y otros documentos de interés para el aprendizaje de la asignatura.

Actividad formativa	Competencias
Clases magistrales (teoría)	CE-N3,5,6,7,8,11,12 y 14
Seminarios	CE-N3,5,6,7,8,11,12 y 14

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para superar la asignatura será necesario:

1- La asistencia asidua y participación activa y continuada en las actividades presenciales de la asignatura.

2. Obtener calificación igual o superior a cinco obtenida como promedio ponderado entre:

Examen final escrito (nota mínima de 5) 50% Trabajo en grupo dirigido 30%

Participación en otras actividades propuestas por el profesorado (20%)

### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

#### Libros y textos

Aspden William Caple Fiona, Reed Rob, Weyers Jonathan, Jones Allan (2012). Practical Skills in Food Science, Nutrition and Dietetics. Pearson (Ed)

Contreras J, Farjas P, Polledo JJP, Jiménez Ortega AI, Jordana J, López Sobaler A, Ortega R, Palou A, Pérez castellanos S, Vidal DR (2011). Implicación social de la industria alimentaria. Fundación Alimentum (Ed). Disponible en:

[http://www.fundacionalimentum.org/media/File/PDF\\_web\\_Implicacion\\_Social\\_de\\_la\\_Ind](http://www.fundacionalimentum.org/media/File/PDF_web_Implicacion_Social_de_la_Ind)



[ustri a\\_Alimentaria.pdf](#)

Drummond Karen E., Brefere Lisa M (2013) Nutrition for Foodservice and Culinary Professionals, 8th Edition. Wiley (Ed).

Hernández A. Los retos de la industria alimentaria ante la seguridad y los hábitos nutricionales saludables (2013). Revista 3 Ciencias; 1-15. Disponible en: <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/08/INDUSTRIA-ALIMENTARIA.pdf>

Marcos A, Olmedilla (coord.) (2011). Suplementación nutricional. Asociación de empresas de Dietéticos y complementos alimenticios. Disponible en:

<http://www.eumedia.es/portales/files/documentos/suplementacionnutricional-afepadi.pdf>

f Nehir El, S. and Simsek, S. (2012), Food Technological Applications for Optimal Nutrition: An Overview of Opportunities for the Food Industry. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 11: 2–12.

Nestlé Marion (2007). Food Politics: How the Food Industry Influences Nutrition and Health. California University Press

Royo MA. La alimentación y el consumidor (2013). Monografías. Escuela Nacional de Sanidad (Ed). Disponible en:

<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=06/11/2013-9d151ea05e>

### **Webs de referencia y actualización**

AECOSAN. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. <http://aesan.mssi.gob.es/>

ALCYTA. Asociación Española de Licenciados y Doctores en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. <http://www.alcyta.com/>

Beltrán B, Carbajal A, Cuadrado C, García-Diz L, Goñi I, Sierra JL. Innovadieta, Recursos en Internet para formación y prácticas de Dietética y Nutrición. Universidad Complutense de Madrid. 2013]. Disponible en: <https://www.ucm.es/innovadieta/>

EFFoST. European Federation of Food Science & Technology. <http://www.effost.org/>

EFSA. European Food Safety Authority. <http://www.efsa.europa.eu/> EUFIC. European Food Information Council. <http://www.eufic.org/>

FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación