FICHA DOCENTE

TITULACIÓN	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	**0885**	**2023-2024**

DEGREE	CURRICULUM	ACADEMIC YEAR
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	**0885**	**2023-2024**

TÍTULO DE LA ASIGNATURA	DIETÉTICA APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
MÓDULO	9. Formación complementaria
MATERIA	9.4 Dietética Aplicada a la Industria Alimentaria

SUBJECT	APPLIED DIETETICS IN THE FOOD INDUSTRY
MODULE	9. Complementary training
MATTER	9.4 Dietetics Applied to the Food Industry

CÓDIGO GEA	804308
CARÁCTER (BÁSICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA)	Optativa
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8)	8

CODIGO GEA	804308
CHARACTER (BASICSICA, COMPULSORY, OPTIONAL)	Optional
SEMESTER/S (1,2,3,4,5,6,7,8)	8

FACULTAD	Farmacia
DPTO. RESPONSABLE	Nutrición y Ciencia de los Alimentos
CURSO	Cuarto
PLAZAS OFERTADAS (si procede)	30

FACULTY	Pharmacy
RESPONSIBLE DEPARTMENT	Nutrition and Food Science
COURSE	Fourth grade
PLACES OFFERED (if applicable)	30

FICHA DOCENTE

	CRÉDITOS ECTS			
CARGA TOTAL	6		ACTIVIDADES DOCENTES PRESENCIALES	40%
			ACTIVIDADES DOCENTES NO PRESENCIALES	60%
REPARTO DE CRÉDITOS POR ACTIVIDAD			DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD PRESENCIALES	HORAS PRESENCIALES
TEORÍA	3,4		Desarrollo de contenido	34
TUTORÍAS, EXÁMENES	0,6		Actividades de tutorización. Exámenes	6
SEMINARIOS	1,6		Seminarios	16
SEMINARIOS PRÁCTICOS	0,4		Seminarios Prácticos	4

(1 ECTS equivale a 10 horas de actividades presenciales)

	ECTS CREDITS			
TOTAL LOAD	6		FACE-TO-FACE TEACHING ACTIVITIES	40%
			NON FACE-TO-FACE TEACHING ACTIVITIES	60%
BREAKDOWN OF APPROPRIATIONS BY ACTIVITY			DESCRIPTION OF FACE-TO-FACE ACTIVITIES	HOURS
THEORY	3,4		Content development and tutoring activities	34
TUTORIALS, EXAMS	0,6		Tutorial activities. Exams	6
SEMINARS	1,6		Seminars	16
PRACTICAL SEMINARS	0,4		Practical Seminars	4

	NOMBRE/NAME	E-MAIL
COORDINADOR/COORDINATOR	Beatriz Sarriá	beasarri@ucm.es
PROFESORES/TEACHERS		

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 con anterioridad las asignaturas de Alimentación y Cultura y Nutrición Humana y Dietética.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA
- Completar el conocimiento integral del alimento que tiene el alumno, haciendo 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.

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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE BUSCADOS

Conseguir Aptitud para:
- Asesorar en los criterios nutricionales y dietéticos de nuevos productos o la mejora de los existentes, proponiendo soluciones que se ajusten a las necesidades y recomendaciones nutricionales, gustos y otros factores determinantes (ej: nivel de ingresos) de la población diana.
- Participar, desde la industria alimentaria, en la gestión de proyectos de marketing social relacionados con la alimentación, la salud en programas de salud pública.
- Participar en el asesoramiento científico, técnico y legal en la preparación e interpretación de informes y expedientes administrativos en materia nutricional y alimentaria.
- Informar a los consumidores de forma clara, objetiva y mediante una 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)

PROGRAMA TEÓRICO

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

6. Pautas dietéticas en distintas situaciones fisiológicas de la vida y su aplicación al diseño de alimentos: para lactancia, en el primer año de vida, para preescolares, escolares y adolescentes; durante gestación y lactancia; personas mayores y de edad avanzada. Adaptaciones dietéticas a situaciones específicas como para diferentes actividades deportivas, para vegetarianos, adaptación para dietas de control de peso, etc.

7. 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.

8. Posicionamiento de la industria alimentaria ante los retos de la malnutrición. Desnutrición y Obesidad.

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 PRÁCTICO

Se trabajarán los conceptos del programa anterior utilizando el método del caso, ejercicios prácticos estimulando la participación más 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.

MÉTODO DOCENTE

1- Clases presenciales:

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

• Aula 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
Prácticas	
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%.

El examen final se realizará de forma presencial, salvo que las autoridades competentes indiquen lo contrario, siguiendo los protocolos desarrollados para garantizar el cumplimiento de las medidas sanitarias vigentes. Las pruebas no oficiales (parciales, evaluación continua, etc…) se podrán realizar de manera presencial o en remoto.

Las pruebas se diseñarán contemplando la posibilidad de una transición inmediata al escenario B, si la situación sanitaria lo requiere, para realizarlas de forma equitativa y manteniendo la calidad de la enseñanza. Los criterios de evaluación mencionados de las diferentes pruebas que se realicen se mantendrán independientemente del escenario o, si fuera imprescindible, se adaptarán con la flexibilidad requerida por tener que cambiar a un sistema de docencia exclusivamente online. Los detalles de cada prueba se especificarán en las convocatorias de examen correspondientes.

En el caso de realizar pruebas de evaluación en remoto, se utilizarán herramientas oficiales que acrediten la autoría del estudiante, siguiendo las instrucciones del delegado de Protección de Datos de la UCM que garantizan el cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y respetando los derechos fundamentales a la intimidad y privacidad.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA/RECOMMENDED BASIC BIBLIOGRAPHY

• 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: https://fundacionalimentum.org/wp-content/uploads/2019/01/implicacion-social-de-la-industria-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: Dialnet-LosRetosDeLaIndustriaAlimentariaAnteLaSeguridadYLo-4817914 (1).pdf

• 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

• Carbajal A (2013) Manual de Nutrición y Dietética. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion

Webs de referencia y actualización

• AECOSAN. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. http://aesan.msssi.gob.es/

- ALCYTA. Asociación Española de Licenciados y Doctores en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. http://www.alcyta.com/
- Opinión | Madrid Alimenta opinion@madridalimenta.es
- GIS Alimentario info@feedingtheworld.es
- Artículos de investigaciones recientes relacionados con los temas

Aprobada por la Comisión Permanente del Consejo del Departamento el 29 de mayo de 2023.