

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G801 - Tecnología de los Alimentos

Grado en Ingeniería Química

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería Química			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA OPCIÓN A: INGENIERÍA QUÍMICA FUNDAMENTAL MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	G801 - Tecnología de los Alimentos				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIAS QUIMICA Y BIOMOLECULAR				
Profesor responsable	CLARA CASADO COTERILLO				
E-mail	clara.casado@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 5. SEMINARIO (S5035)				
Otros profesores	MARTA RUMAYOR VILLAMIL				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Resolución de problemas de balances en la industria alimentaria.
- Conocimiento de los principales procesos tecnológicos asociados a los diferentes grupos de alimentos.
- Manejo de las fuentes de información bibliográfica y manuales técnicos de interés en la Industria Alimentaria .
- Aplicar los conceptos de calculo y diseño propios de la Ingeniería Química a la Industria Alimentaria .

#### 4. OBJETIVOS

- Aplicar los conceptos de la Ingeniería Química a la Industria Alimentaria .
- Conocer los principios generales de alimentación y nutrición en el contexto del siglo XXI.
- Conocimiento y aplicación de los principios y recomendaciones de Higiene, Seguridad y Sostenibilidad en la Industria Alimentaria.
- Conocimiento de la Industria Alimentaria y el manejo de la información bibliográfica relacionada con ella .

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. 1.1. Definiciones y generalidades. 1.2. Características y cifras de la industria alimentaria. 1.3. Innovación en tecnología de alimentos 1.4. Fuentes de información
2	TECNOLOGÍA QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS. 2.1. Composición de los alimentos. 2.2. Hidratos de carbono y fibra alimentaria. 2.3. Proteínas. 2.4. Lípidos: grasas y aceites 2.5. Vitaminas y minerales.
3	NUTRICIÓN Y SOSTENIBILIDAD 3.1. Clasificación de los alimentos y tablas de composición de alimentos. 3.2. Necesidades energéticas y nutricionales. Balance energético. 3.3. Alimentos funcionales 3.4. Seguridad alimentaria y legislación: Recomendaciones de higiene y manipulación de alimentos
4	CASOS DE ESTUDIO EN TECNOLOGÍAS DE LOS DIFERENTES GRUPOS ALIMENTARIOS: 4.1. Tecnología de carnes, huevos y derivados. 4.2. Tecnología de leche, productos lácteos y derivados. 4.3. Tecnología de grasas y aceites. 4.4. Tecnología de cereales y derivados. 4.5. Tecnología de productos pesqueros. 4.6. Tecnología de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. 4.7. Tecnología de frutas, verduras y derivados.
5	5. CASOS DE ESTUDIO DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA 5.1. Conferencias externas 5.2. Visita(s)
6	PRÁCTICAS (I). 1: Flujo de fluidos en la industria alimentaria. 2: Bombeo de fluidos en la industria alimentaria. 3: Transferencia de materia en la industria alimentaria
7	PRÁCTICAS (II) 4: Transmisión de calor en la industria alimentaria. 5: Procesado térmico de alimentos. Destrucción térmica de microorganismos. Esterilización.6: Conservación de alimentos por frío. Refrigeración. Congelación.

### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Realización y exposición de un trabajo sobre Tecnología de un Grupo Alimentario.	Trabajo	No	Sí	25,00
Portafolio de Problemas (I)	Trabajo	No	Sí	20,00
Portafolio de problemas (II)	Trabajo	No	Sí	20,00
Prueba objetiva de teoría	Examen escrito	No	Sí	10,00
Actividades individuales	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	25,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
La aportación individual de cada alumno en la realización de las prácticas de aula y en el caso de estudio del Tema 4 a desarrollar en grupo será evaluada en entregables individuales y en la defensa oral del trabajo final. Por tanto se recomienda encarecidamente la asistencia a clase para tener en cuenta la evaluación continua. La ausencia de más de un 20% deberá estar debidamente justificada en tiempo y forma para proporcionar alternativas.				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
Se conservarán los resultados obtenidos por los alumnos a tiempo parcial durante un curso académico.				

### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Madrid, A.; Esteire, E.; Cenzano, J.M. "Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Tomos 1 y 2". 409pp. 2013, Madrid: AMV Ediciones
Ordoñez, J.A. (editor). "Tecnología de los Alimentos. Volumen I: Componentes de los alimentos y procesos", 363pp. 1999. Madrid: Ed. Síntesis.
Heldmann, Dennis R. y Lund, Daryl B. "Handbook of food engineering", 2nd Edition, CRC Press: Boca Raton (EE.UU.) (2007)

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.