

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G801 - Tecnología de los Alimentos

Grado en Ingeniería Química

Grado en Ingeniería Química

Curso Académico 2024-2025

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

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Realización, exposición y defensa pública de un trabajo sobre Tecnología de un Grupo Alimentario (bloque 4)	Trabajo	No	Sí	30,00
Portafolio de informes individuales de los problemas prácticos (bloque 6)	Trabajo	No	Sí	40,00
Actividades individuales de los bloques 1 a 3.	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	Sí	30,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>Para la evaluación de la asignatura se utilizará el método de evaluación continua, en la que el progreso del alumno se medirá en función de la participación y rendimiento en las actividades realizadas en el aula, incluyendo cuestionarios tipo test que recojan los contenidos de los temas de la asignatura (30%), los informes individuales de prácticas en aula (40%) y el trabajo en grupo (30%).</p> <p>La ausencia de más de un 20%, deberá estar debidamente justificada en tiempo y forma para no perjudicar a los compañeros en las actividades grupales y se ofrecerán alternativas al alumnado que así lo solicite.</p> <p>En el caso de una alerta sanitaria que haga imposible realizar la evaluación de forma presencial, las metodologías de evaluación podrán adaptarse a los medios telemáticos disponibles.</p>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
<p>Atendiendo al artículo 24 del REGLAMENTO DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA se establecerán, en coordinación con el alumno/a y la coordinadora del grado, los procedimientos específicos que garanticen en cada caso la evaluación de los mismos conocimientos y competencias a adquirir por los estudiantes a tiempo completo.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
<b>BÁSICA</b>
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.