



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Industria Alimentaria” (1150035) del curso académico “2003-2004”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm	PÁGINA	1/4

INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL Especialidad en QUÍMICA INDUSTRIAL		
<b><i>Programa de Industria Alimentaria (Curso 2003/2004)</i></b>		
Tipo de Asignatura:	Optativa	
Curso: Tercero	Cuatrimestre:	Segundo
Número de créditos:	Total:	6,0
	Teoría:	4,5
	Problemas:	0
	Prácticas:	1,5
<b>Área de Conocimiento</b>	Ingeniería Química	
<b>Departamento responsable de docencia</b>	Ingeniería Química	
<b>Descriptor</b>	<b>Industrias con Materias primas vegetales. Mataderos industriales. Industrias lácteas. Conservas de pescado.</b>	

### OBJETIVOS GENERALES

Familiarizar al alumno con los fundamentos de los procesos tecnológicos utilizados en las industrias de elaboración de alimentos, de gran importancia en nuestra Comunidad Autónoma, resaltando el enfoque unitario del aprovechamiento de las materias primas. Desde esta perspectiva se trata de inducir en el alumno la idea de que el aprovechamiento integral de una materia prima es factible, utilizando, si es posible, subproductos y residuos de industrias alimentarias para beneficiar sustancias de interés, bien que se hallen presentes tal cual o procedan de una transformación química de algunos constituyentes. En los primeros temas se intenta dar una idea general de la industria alimentaria, intentando transmitir la idea de que la Industria Alimentaria es similar a la industria química, desde el punto de vista de que se parten de unas materias primas (en este caso comestibles) las cuales tras pasar por una serie de operaciones unitarias son transformadas en productos (alimentos). La diferencia con la industria química es que en este caso la materia prima es perecedera, es decir, se pueden desarrollar en ellas microorganismos de tal manera que la hagan inservible, por ello el primer tema va enfocado al estudio de los alimentos y las normativas que deben presentar.

### METODOLOGÍA

Se impartirán clases teóricas sobre el contenido de la asignatura, completándose con prácticas de laboratorio y/o visitas a industrias alimentarias.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Para superar la asignatura será necesario realizar y superar las prácticas de la misma y aprobar el examen de teoría que se realizará al finalizar el cuatrimestre. No se calificará a ningún alumno que no tenga aprobadas las prácticas de laboratorio. La calificación necesaria para la superación del examen de la asignatura será de cinco puntos. Los exámenes constarán de cuestiones que incluirán teoría y aplicaciones de la teoría

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm	PÁGINA	2/4

(cuestiones de tipo práctico), que se puntuarán de 0 a 10. El cociente de los puntos obtenidos entre el número de cuestiones dará la nota final.

## CONTENIDOS

### **Tema I.** ASPECTOS GENERALES.

La industria alimentaria. Procesos industriales. Aspectos legales. Instalaciones y equipos para la industria alimentaria. Diseño higiénico. Operación higiénica de las plantas industriales. El sistema APPCC. Coadyuvantes tecnológicos. Aditivos alimentarios. Envases. El agua en la industria alimentaria. Acondicionamiento y potabilización.

### **Tema II.** INDUSTRIAS FRIGORÍFICAS.

Fundamentos de la utilización del frío. Producción y aplicación. Frutas y hortalizas refrigeradas y congeladas. Carnes refrigeradas y congeladas. Pescados refrigerados y congelados.

### **Tema III.** INDUSTRIAS CONSERVERAS.

Fundamentos de la utilización del calor. Producción y aplicación. Conservas de frutas y hortalizas. Conservas cárnicas. Conservas de pescado.

### **Tema IV.** INDUSTRIAS DE EXTRACCIÓN.

Fundamentos de las extracciones mecánicas y con disolventes. Industria azucarera. Hidrolizados de almidones. Cafés solubles y cafés descafeinados. Aislamiento y purificación de proteínas. Elaboración del surimi. Industrias de aceites y grasas (I): extracción. Industrias de aceites y grasas (II): refinación.

### **Tema V.** INDUSTRIAS DE BEBIDAS.

Zumos y néctares. Aguas de bebida envasadas y bebidas refrescantes. Leches de consumo. Batidos. Bebidas espirituosas.

### **Tema VI.** INDUSTRIAS DE FERMENTACIÓN.

Microorganismos y tipos de fermentaciones. Industrias de vinificación y crianza de vinos. Elaboración de malta y fabricación de cerveza. Encurtidos y aceitunas verdes aderezadas en salmuera. Productos lácteos fermentados: yogures y quesos. Productos cárnicos curados.

### **Tema VII.** ALIMENTOS FORMULADOS.

Alimentos de conveniencia. Elaboración de salsas.

Código:PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm	PÁGINA	3/4

BIBLIOGRÁFICAS

Miembros del ICMSF, *Sistema de análisis de riesgos y puntos críticos. Su aplicación a la Industria de Alimentos*. Editorial Acribia, 1991

BAQUERO Y LLORENTE, 1985. Equipos para la industria química y alimentaria. Ed. Alhambra

BERNARDINI, 1973. Tecnología de aceites y grasas. Ed. Alhambra.

LOPEZ, A., 1990. Diseño de industrias agroalimentarias. Ed. AMV

PRIMO, E., 1999. Química de los alimentos. Ed. Síntesis

Los Profesores de la Asignatura

Dra.: Paloma Álvarez Mateos

Dra.: Felisa Carta Escobar

Código:PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM7435JRCA0nNCmMOPZ03dv4LPm	PÁGINA	4/4