



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

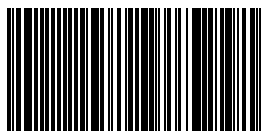
Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Industria Alimentaria” (1150035) del curso académico “2008-2009”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE.
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 | PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 1/6 |



00000122303315773436W

**CURSO ACADÉMICO 2008/2009**

Escuela Universitaria Politécnica

Dep. Ingeniería Química

Industria Alimentaria

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INDUSTRIAL (Plan 01) (2001)
Nombre: Industria Alimentaria
Código: 1150035 **Año del plan de estudio:** 2001
Tipo: Optativa
Créditos totales (LRU): 6,00 **Créditos LRU teóricos:** 4,50 **Créditos LRU prácticos:** 1,50
Créditos totales (ECTS): 5,00 **Créditos ECTS teóricos:** 2,80 **Créditos ECTS prácticos:** 2,20
Horas de trabajo del alumno por crédito ECTS: 26,67
Curso: 3 **Cuatrimestre:** 2^o **Ciclo:** 1

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES

| Nombre | Departamento | Despacho | email |
|--|--------------------|----------|---------------|
| MARIA DE LA MONTAÑA DURAN BARRANTES | Ingeniería Química | 102 | mmduran@us.es |

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**1. Descriptores:**

Industrias con materias primas vegetales. Mataderos industriales. Industrias lácteas. Conservas de pescado

2. Situación:**2.1. Conocimientos y destrezas previos:**

Se requieren conocimientos de química de alimentos e ingeniería de alimentos

2.2. Contexto dentro de la titulación:

La asignatura Industria Alimentaria se imparte en la titulación Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Química Industrial, en tercer curso, segundo cuatrimestre. Forma parte de la Intensificación en Alimentos junto a las asignaturas Química de los Alimentos (de 2º curso, 2º cuatrimestre) e Ingeniería Alimentaria (de 3er curso, 1er cuatrimestre)

2.3. Recomendaciones:

Dominio de una segunda lengua, preferentemente Inglés, como mínimo con comprensión a nivel de lectura. Manejo de Internet para búsqueda de cualquier tipo de información: legal, técnica, económica#

| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 13/06/2018 |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| ID. FIRMA | PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 2/6 |

2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales:

Se tendrán en cuenta las necesidades de cada alumno en particular para que pueda superar con éxito la asignatura

3. Competencias:

3.1. Competencias transversales/genéricas:

- 1: Se entrena débilmente.
- 2: Se entrena de forma moderada.
- 3: Se entrena de forma intensa.
- 4: Entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después).

| Competencias | Valoración | | | |
|--|------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Referencia | | | | |
| Capacidad de análisis y síntesis | | | ✓ | |
| Capacidad de organizar y planificar | | ✓ | | |
| Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes | | | | ✓ |
| Toma de decisiones | | | ✓ | |
| Capacidad de crítica y autocrítica | | | ✓ | |
| Trabajo en equipo | | ✓ | | |
| Compromiso ético | | | | ✓ |
| Capacidad para aplicar la teoría a la práctica | | | | ✓ |
| Habilidades de investigación | | | ✓ | |
| Habilidad para trabajar de forma autónoma | | | | ✓ |
| Planificar y dirigir | | | | ✓ |
| Inquietud por la calidad | | | ✓ | |

3.2. Competencias específicas:

Cognitivas(saber):

Manejo de información aportada por las diferentes ramas del saber a la elaboración de alimentos, así como conocer las disposiciones legales y normativas reguladoras de los alimentos y su elaboración. Toda esta información, analizada y sintetizada por el alumno, permite la creación de una elaboración alimentaria propia que le permita combinar sus conocimientos y su experiencia para alcanzar dicho fin.

Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):

En un trabajo individual, pero con desarrollo inicial en grupo, el alumno aprende a relacionarse e integrarse en grupos de trabajo, con toma de decisiones, responsabilidades propias, argumentando y defendiendo sus resultados en forma oral y escrita, y actuando siempre conforme a un código de conducta profesional.

Actitudinales(ser):

Se le propone planificar una secuencia operativa que pueda llevar a la práctica en un laboratorio de alimentos, resolviendo cualitativa y cuantitativamente las tareas en el tiempo asignado. En base a los resultados obtenidos individualmente, y siguiendo los pasos del Ciclo de Gestión de la Calidad Empresarial, el alumno redacta y defiende su proyecto públicamente.

4. Objetivos:

Conocimiento de los distintos procesos industriales para la fabricación y elaboración de alimentos, así como de las sustancias alimenticias relacionadas con ellos, en industrias de materias primas vegetales, cárnicas, de pescado, así como de los distintos derivados de cada una de ellas (lácteos, vinos y alcoholes, aceites, etc.).

Se induce en el alumno, tanto en las clases magistrales como en el proyecto tutelado, el concepto del Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos, y el concepto de Calidad Empresarial en la optimización de todos los recursos de la industria alimentaria.

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 3/6 |

5. Metodología:

Se imparten en clases magistrales los conceptos principales de la materia, que luego se van poniendo en práctica a lo largo del curso con el desarrollo de un proyecto en el que deben plantear, parte en grupo y parte individualmente, el proceso de elaboración de una conserva vegetal, desde el punto de vista técnico, legal y comercial. Este proyecto se pondrá en marcha en el laboratorio al final del curso. Así mismo, las visitas al sector industrial alimentario, refuerzan los temas que no se pueden intensificar en las clases.

1.1. Segundo Semestre Nº de horas

Clases teóricas 30

Clases prácticas 12

Exposiciones y seminarios 5

Tutorías especializadas A) Colectivas

B) Individuales

Realización de actividades académicas dirigidas:

A) Con presencia del profesor: 18

B) Sin presencia del profesor:

Otro trabajo personal Autónomo:

A) Horas de estudio: 45

B) Preparación de Trabajo Personal: 12

C) Preparación de visitas a fábrica 1

D) Preparación de seminarios 5

E)

F)

Realización de exámenes:

Examen escrito: 1

Exámenes orales: 4

Otros:

Trabajo total del estudiante 133

6. Técnicas Docentes:

Sesiones académicas teóricas: [X]

Exposición y debate: [X]

Tutorías especializadas: [X]

Sesiones académicas prácticas:[X]

Visitas y excursiones: [X]

Controles de lecturas obligatorias: []

7. Bloques Temáticos:

Bloque I: Aspectos generales de aplicación a la industria alimentaria. Se estudian todos aquellos campos de aplicación en la industria de alimentos que afectan al diseño de la planta industrial, como al procesado, manipulación y almacenamiento de material de carácter alimentario, con sus particularidades. Así mismo, se introduce el concepto de Gestión de la Calidad Empresarial y su repercusión en la optimización de cualquier proceso.

Bloque II: Tipos de industrias alimentarias en función del principal proceso de aplicación a la materia prima. Se desarrollan los tipos de industria alimentarias más generales para que el alumno aprenda a distinguir los distintos tipos de productos finales posibles en función de la principal actividad desarrollada en la fábrica, así como la obtención de productos derivados y de productos obtenidos de la reutilización de subproductos y/o residuos.

8. Bibliografía

8.2. Específica :

General

Food biodeterioration and preservation Edited by Gary S. Tucker, 2007

Cambiar o no cambiar : esa es la gestión / Guido Stein.

Barcelona : Gestión 2000, D.L. 2007

Legislación alimentaria : Código Alimentario Español y disposiciones complementarias / edición preparada por Paloma Deleuze Isasi

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 4/6 |

Madrid : Tecnos, 2006

Técnicas avanzadas de procesado y conservación de alimentos / Carlos A. Blanco Fuentes... [et al.]

Valladolid : Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2006

Diseño de industrias agroalimentarias / Ana Casp Vanaclocha

Madrid : Mundi-Prensa, 2005

El sistema de análisis de riesgos y puntos críticos : su aplicación a las industrias de alimentos / [patrocinado por The International Commission on Microbiological Specifications for Foods of the International Union of Microbiological Societies] ; traducción de Pedro Ducar Maluenda ; revisión a cargo de Benito Moreno García

Zaragoza : Acribia

Industria alimentaria, tecnologías emergentes / Raventós Santamaria, Mercè.

Barcelona : Edicions UPC, 2005

Industrias químicas y agroalimentarias : análisis y ensayos / J. García Garrido, A.D. Rodríguez López

Valencia : Editorial de la UPV, D.L. 2002

Manual de tratamiento, reciclado, aprovechamiento y gestión de las aguas residuales de las industrias agroalimentarias / Mariano Seoáñez Calvo, con la colaboración de Elena Bellas Velasco, Pilar Seoáñez Oliet

Madrid : Mundi-Prensa : A. Madrid Vicente, 2003

Nuevas tecnologías para el control de proceso y de producto en la industria alimentaria / Felicidad Ronda Balbás... [et al.]

Valladolid : Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2004

Nuevo manual de industrias alimentarias / Antonio Madrid Vicente, Javier Madrid Cenzano

Madrid : A. Madrid Vicente [etc.], 2001

Calidad alimentaria : riesgos y controles en la agroindustria / José Luis López García

Madrid [etc.] : Mundi-Prensa, 1999

Específica

En cada tema del temario de la asignatura se irá especificando la bibliografía específica correspondiente

9. Técnicas de evaluación:

La valoración de las competencias y habilidades adquiridas por el alumno a lo largo de la elaboración del proyecto se verán reflejadas en las actividades realizadas a lo largo del curso mediante los informes, exposiciones, preguntas cortas y memoria final del proyecto, en base a lo que se conoce como evaluación continua, y que constituirán el 100% de la nota

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN:

Al inicio del curso se presentará la guía de evaluación donde queda detallado todo el desarrollo de este proceso durante el curso

11. Temario desarrollado

Tema I. ASPECTOS GENERALES.

La industria alimentaria y la Calidad: Gestión de la Calidad. Técnicas de estabilización de alimentos. Legislación alimentaria. Diseño higiénico. Operación higiénica de las plantas industriales. El sistema APPCC. Ingredientes y materias auxiliares. Procedimientos industriales. Etapas finales: Envasado y Etiquetado.

Tema II. INDUSTRIAS CONSERVERAS.

Conservas de frutas y hortalizas. Conservas cárnicas. Conservas de pescado.

Tema III. INDUSTRIAS FRIGORÍFICAS.

Frutas y hortalizas refrigeradas y congeladas. Carnes refrigeradas y congeladas. Pescados refrigerados y congelados.

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM714R0IAJHN01k18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 5/6 |

Tema IV. 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. Derivados lácteos fermentados. Derivados cárnicos curados.

Tema V. INDUSTRIAS DE EXTRACCIÓN.

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

Tema VI. INDUSTRIAS DE BEBIDAS.

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

12. Mecanismo de control y seguimiento

Cada cuatro semanas se hará control oral sobre la materia tratada en relación al trabajo tutelado

13. Horarios de clases y fechas de exámenes

Los horarios y fechas de exámenes serán los acordados por la Junta de Facultad o Escuela y publicados por la misma

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM714R0IAJHN0lk18HhbRh8JLXE | PÁGINA | 6/6 |