

## **INDUSTRIAS DE CONSERVACIÓN**

**CÓDIGO:** 0203 A

**PROFESOR/A RESPONSABLE:** Martín Belloso, Olga

**OTRO PROFESORADO:**

**DEPARTAMENTO:** Tecnología de Alimentos

**CRÉDITOS:** 13.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 1

**OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN:** NO

**CO-REQUISITOS**

0311 Procesos en la Industria Agroalimentaria

**ES CO-REQUISITO DE**

**TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:**

**Ing. Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias – OP**

### **OBJETIVOS**

1. Conocer las técnicas de manipulación, almacenaje y transporte de las materias primas, envases y productos elaborados en las industrias de transformación de vegetales.
2. Estimar las necesidades de uso de los diferentes tipos de envases, aditivos y coadyuvantes tecnológicos.
3. Conocer la legislación actual aplicable a estas industrias.
4. Adquirir la capacidad de organizar y mejorar industrias de transformación de vegetales.
5. Aplicar las técnicas más adecuadas de fabricación y el sistema APPCC en estas industrias.
6. Utilizar las técnicas de control de calidad en materias primas, envases, aditivos y producto terminado.
7. Adquirir la capacidad de determinar, asesorar y actuar sobre problemas técnicos y alteraciones de productos.

### **METODOLOGÍA**

Las clases teóricas consistirán en clases magistrales con participación de los estudiantes que, además, elaboraran y expondrán trabajos prácticos.

Las clases prácticas se desarrollarán, aproximadamente, en grupos de 3 personas, en: a) aula, con la resolución de casos prácticos de operaciones y procesos industriales; b) planta piloto, fabricando conservas; y c) laboratorio, realizando los controles de calidad que normalmente se realizan en este tipo de industrias.

### **PROGRAMA/TEMARIO**

**TEORÍA:**

I. GENERALIDADES.

1. Sistemas de conservación de alimentos. Fundamentos e importancia relativa de cada uno.
2. Situación actual y perspectivas del sector de transformación de frutas y hortalizas.
3. Instalación y organización de las industrias de transformación de vegetales. Condiciones de la construcción, maquinaria y personal.
4. Materiales auxiliares: envases y aditivos. Etiquetado.

## II. VEGETALES TRANSFORMADOS EN CONSERVAS (CONSERVACIÓN POR CALOR).

5. Baremos de esterilización. Factores que influyen en la esterilización de las conservas vegetales.
6. Calidad, alteraciones y vida útil de conservas vegetales.
7. Procesos generales de elaboración de conservas vegetales. Análisis de peligros y puntos de control críticos.
8. Tecnología de conservación de conservas vegetales de baja acidez.
9. Tecnología de conservación de conservas vegetales de acidez elevada.

## III. VEGETALES CONGELADOS.

10. Calidad y vida útil de los vegetales congelados.
11. Proceso general de congelación de vegetales. Análisis de riesgos y puntos de control Críticos.
12. Tecnología de fabricación de hortalizas y frutas congeladas.

## IV. OTRAS FORMAS DE TRANSFORMACIÓN DE LOS VEGETALES.

13. Deshidratación convencional de frutas y hortalizas.
14. Deshidratación osmótica de frutas y hortalizas.
15. Confitados vegetales.
16. Conservación química.
17. Pulpas y mermeladas de fruta.

## **PRÁCTICAS:**

1. Clases prácticas en aula.
  - Resolución de casos prácticos de operaciones y procesos de fabricación.
  - Etiquetado de vegetales transformados.
2. Prácticas en laboratorio.
  - Fabricación de conservas vegetales.
  - Fabricación de mermeladas.
  - Controles de calidad en conservas comerciales.
  - Control de hermeticidad de envases.

## **PALABRAS CLAVE**

Procesado de vegetales, conservas vegetales, vegetales congelados.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

Exámenes parciales de evaluación y exámenes establecidos por las convocatorias ordinarias. También se valorarán la forma de realización de las prácticas y la elaboración de los trabajos prácticos.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

COX, P.M. Ultracongelación de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza (1987)  
GRUDA, Z.; POSTOLSKY, J. Tecnología de la congelación de los alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza (1986)  
HERSOM, A. C.; HULLAND, E.D. Conservas alimenticias: procesado térmico y microbiología. Ed. Acribia, Zaragoza (1985)  
LOPEZ, A.; DOWNING, D.L. A Complete course in canning and related processes. Ed. Maryland CTI Publications (1996)  
SOUTHGATE, D. Conservación de frutas y hortalizas. Ed. Acribia, Zaragoza (1992)

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**BARTHOLOMAI, A. Fábricas de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza (1991)**  
**GOULD, G.W. Food preservation. Ed. Chapman & Hall, New York (1995)**  
**KADOYA, T. Food Packaging. Academic Press Inc, New York (1990).**  
REES, J.A.G.; BETTISON, J. Procesado térmico y envasado de los alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza (1994)  
SIELAFF, H. Tecnología de la fabricación de conservas. Ed. Acribia, Zaragoza (2000)