

Plan 72 Ing.Tec.Agrí-c.Esp Ind Agr y Aliment  
Asignatura 17605 INDUSTRIAS CONSERVERAS  
Grupo 1

## Presentación

---

## Programa Básico

---

### PARTE A: CONCEPTOS BÁSICOS

TEMA 1.- Introducción a las conservas de alimentos. La industria conservera en España.

TEMA 2.- Materias primas.

TEMA 3.- Operaciones previas.

TEMA 4.- Pelado.

TEMA 5.- Escaldado.

TEMA 6.- Envasado.

TEMA 7.- Tratamiento térmico

TEMA 8.- Alteraciones de alimentos enlatados.

### PARTE B: PROCESOS ESPECÍFICOS

#### TEMA 9.- CONSERVAS DE LEGUMBRES

- Alubias
- Lentejas
- Garbanzos

#### CONSERVAS DE HORTALIZAS

TEMA 10.- Tomate (pelado, triturado y concentrado)

TEMA 11.-

- Judía verde
- Alcachofa
- Espárrago

TEMA 12.-

- Guisante
- Maíz
- Champiñón
- Pimiento

TEMA 13.- ENCURTIDOS

- Aceitunas
- Pepinillos

#### CONSERVAS DE FRUTAS

---

---

TEMA 14.- En almibar

TEMA 15.- Mermeladas

TEMA 16.- ZUMOS

- Manzana
- Naranja
- Uva

TEMA 17.- CONSERVAS DE PESCADO

- Túnidos
- Sardina
- Mejillón
- Anchoa

---

PROGRAMA PRÁCTICO

SESIÓN 1.-

- OBTENCIÓN DE LAS CINÉTICAS DE COCCIÓN DE VEGETALES (judías verdes, guisantes, patatas, zanahorias, etc.) CALCULO DE LOS PARÁMETROS DE REFERENCIA (D''100 y Z'').

- ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES ÓPTIMAS DE PROCESO EN PUNTO CRÍTICO. CÁLCULO DE LOS FACTORES DE REDUCCIÓN (n)

---

SESIÓN 2. - APLICACIÓN EN TRATAMIENTO REAL. CUANTIFICACIÓN Y CONTRASTE

---

Complementarias:

Control de cocción de una mermelada. Medida de la graduación Brix.

Control de calidad de CIERRES en envases metálicos.

Control de HERMETICIDAD de cierres metálicos.

---

Prácticas aula:

Casos prácticos sobre cálculo y diseño de tratamientos térmicos.

---

## Objetivos

Estudio de las operaciones básicas de la Industria Conservera. Análisis del procesado específico de las principales conservas vegetales y de pescado. Diseño y optimización de tratamientos térmicos.

---

## Programa de Teoría

PARTE A: CONCEPTOS BÁSICOS

TEMA 1.- Introducción a las conservas de alimentos. La ind. conservera en España.

TEMA 2.- Materias primas.

---

---

TEMA 3.- Operaciones previas.

TEMA 4.- Pelado.

TEMA 5.- Escaldado.

TEMA 6.- Envasado.

TEMA 7.- Tratamiento térmico. Modelo de Bigelow. Modelo de Bigelow corregido

TEMA 8.- Alteraciones de alimentos enlatados.

## PARTE B: PROCESOS ESPECÍFICOS

TEMA 9.- CONSERVAS DE LEGUMBRES (alubias, lentejas y garbanzos)

### CONSERVAS DE HORTALIZAS

TEMA 10.- Tomate (pelado, triturado y concentrado)

TEMA 11.- Judía verde. Alcachofa. Espárrago

TEMA 12.- Guisante. Maíz. Champiñón. Pimiento

TEMA 13.- ENCURTIDOS (Aceitunas. Pepinillos)

### CONSERVAS DE FRUTAS

TEMA 14.- En almibar

TEMA 15.- Mermeladas

TEMA 16.- ZUMOS (Manzana. Naranja. Uva)

TEMA 17.- CONSERVAS DE PESCADO (Túridos, sardina, mejillón, anchoa)

---

## Programa Práctico

### CONSERVAS VEGETALES

Sesión 1ª

- Cálculo del efecto ideal de cocción.
- Establecimiento de los criterios ideales de cocción y esterilización para la posterior selección de tratamientos.

Sesión 2ª - Aplicación de tratamientos en autoclave en planta piloto. Cuantificación, contraste y selección.

Complementarias:

- 
- Control del proceso de cocción de una mermelada. Medida de la graduación Brix.
  - Control de calidad de CIERRES en envases metálicos.
  - Control de HERMETICIDAD de cierres metálicos.
-

---

## Prácticas aula:

- Casos prácticos sobre cálculo y diseño de tratamientos térmicos.
- 

## Evaluación

Examen final.

---

## Bibliografía

-BRENNAN, J.G.; BUTTERS, J.R.; COWELL, N.D.; LILLY, A.E.V. (1980). Las operaciones de la ingeniería de los alimentos. Zaragoza. Acribia.

- CASP,A.;ABRIL,J. (1999). Procesos de conservación de alimentos. Madrid. Mundi-Prensa.

- FELLOWS, P. (1994). Tecnología del procesado de los alimentos. Zaragoza. Acribia.

- HERSOM, A.C.; HULLAND, E.D. (1995). Conservas alimenticias. Zaragoza. Acribia.

- HEINZ SIELAFF (2000). Tecnología de la fabricación de conservas. Zaragoza. Acribia.

- MAFART, P. (1994). Ingeniería industrial alimentaria. vol I. Zaragoza. Acribia.

- REES, J.A.G.; BETTISON, J. (1994). Procesado térmico y envasado de los alimentos. Zaragoza. Acribia.

---