

# ÍNDICE

## Introducción

De los procesos ancestrales de conservación al nacimiento de la industria agroalimentaria .....	1
De una demanda cuantitativa a exigencias cualitativas .....	3
Criterios de calidad cada vez más concretos .....	5
Satisfacer la demanda cualitativa, un reto para la industria agroalimentaria.....	9

## Primera parte

### El agua y los constituyentes de los alimentos

#### Capítulo 1

##### El agua

Introducción .....	13
1. Estructura y estado del agua.....	13
2. Propiedades del agua.....	16

#### Capítulo 2

##### Otros constituyentes de los alimentos

1. Glúcidos .....	33
2. Proteínas.....	40
3. Lípidos.....	44
4. Vitaminas .....	52

## Segunda parte

### Agentes y mecanismos de modificación de los alimentos

#### Capítulo 3

##### Alteraciones microbianas

1. Perfil microbiano de los alimentos.....	59
2. Modificaciones que conllevan la alteración de los alimentos .....	78
3. Modificaciones con riesgo de patogenicidad .....	81

**Capítulo 4**  
**Oxidación de los lípidos**

Introducción .....	95
1. Sustratos lípidos .....	95
2. Mecanismos de oxidación de los lípidos.....	96
3. Principales compuestos derivados de la oxidación de los lípidos.....	102
4. Factores que influyen en la oxidación de los lípidos .....	103
5. Evaluación de la susceptibilidad a la oxidación y del nivel de oxidación .....	113
6. Control y prevención de la oxidación de los lípidos .....	116

**Capítulo 5**  
**Pardeamiento no enzimático**

Introducción .....	121
1. Sustratos .....	122
2. Mecanismo del pardeamiento no enzimático .....	123
3. Factores que influyen en la reacción de Maillard .....	132
4. Consecuencias del pardeamiento no enzimático.....	135
5. Evaluación del pardeamiento no enzimático.....	138
6. Control de prevención del pardeamiento no enzimático .....	138

**Capítulo 6**  
**Pardeamiento enzimático**

Introducción .....	143
1. Sustratos y enzimas del pardeamiento .....	143
2. Mecanismo del pardeamiento enzimático .....	149
3. Factores que influyen en el pardeamiento enzimático .....	151
4. Consecuencias del pardeamiento enzimático .....	153
5. Evaluación del pardeamiento enzimático.....	154
6. Control de prevención del pardeamiento no enzimático .....	155

**Capítulo 7**  
**Dinámica molecular en las matrices alimentarias**

Introducción .....	161
1. Migración de agua y modificación de la calidad de los alimentos.....	161
2. Control y prevención.....	167

**Tercera parte**  
**Tratamiento de estabilización de los alimentos**

**Capítulo 8**  
**Bases de la estabilización biológica y fisicoquímica de los alimentos**

Introducción .....	177
1. Estabilización biológica .....	179
2. Estabilización fisicoquímica .....	181

**Capítulo 9**  
**Las transferencias, bases de las operaciones unitarias**

Introducción .....	183
1. Transferencia en modo conductivo .....	184
2. Transferencia en modo conectivo .....	197

**Capítulo 10**  
**Operaciones de estabilización biológica**

1. Refrigeración y congelación.....	209
2. Concentración por evaporación.....	222
3. Deshidratación.....	230
4. Estabilización por inhibición química.....	250
5. Separación: decantación y filtración .....	262
6. Tratamiento térmicos.....	272
7. Ionización .....	295
8. Tratamientos combinados .....	300

**Capítulo 11**  
**Operaciones de estabilización fisicoquímica**

1. Alimentos complejos: generalidades sobre los sistemas dispersos.....	301
2. Producción de emulsiones .....	309
3. Estabilización de los sistemas dispersos .....	315

**Cuarta parte**  
**Control y evaluación de la calidad**

**Capítulo 12**  
**Control de la calidad de los alimentos**

1. Reglamentación.....	339
2. Instrumentos.....	340

**Capítulo 13**  
**Evaluación de las características fisicoquímicas y de calidad de los alimentos**

1. Evolución microbiológica.....	348
2. Análisis fisicoquímico y bioquímico.....	359

Índice alfabético.....	373
------------------------	-----

BIBLIOTECA UNIFE