

## INGENIERÍA EN ALIMENTOS

RESOLUCIÓN CD Nº 359/20

### MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

**AÑO:** TERCERO

**MÓDULO:** SEXTO

**RÉGIMEN:** CUATRIMESTRAL

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 6 HORAS/SEMANA

**CARGA HORARIA TOTAL:** 90 HORAS

#### **PARTE 1: ASPECTOS BÁSICOS DE LA MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

**TEMA I: Fundamentos de la microbiología de los alimentos y alteraciones microbianas.** Alteración. Principios generales. Deterioro. Causas y Factores. Contaminación.

**TEMA II: Tecnología de los factores limitantes de crecimiento.** Principios generales y aplicación de las diversas tecnologías de factores limitantes de crecimiento. Efecto sobre los microorganismos. Procedimiento de revivificación, recuperación, enumeración.

**TEMA III: Microbiología de los factores abióticos.** Microbiología de los factores abióticos: agua, aire, suelo. Interacción con los alimentos. Importancia del diseño higiénico de equipos e instalaciones. Biopelículas.

**TEMA IV: Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).** ETAs. Clasificación. Origen bacteriano, fúngico, viral y parasitológico. Causas. Efectos. Prevención.

**TEMA V: Análisis microbiológico en la gestión de la seguridad alimentaria.** Objetivo de Seguridad Alimentaria (FSO) y su influencia en la casuística de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA). Criterios de Resultado. Análisis de alimentos y aplicación de criterios microbiológicos. Legislación nacional e internacional.

#### **PARTE 2: MICROBIOLOGÍA DE DISTINTOS TIPOS DE ALIMENTOS.**

**TEMA VI: Microbiología de la leche y productos lácteos.** Cadena Láctea. Factores de alteración en las distintas etapas. Prevenciones. Control integrado. Relaciones con las ETA.

**TEMA VII: Microbiología de carnes, huevos y subproductos.** Microbiología de carnes, huevos y subproductos. Factores de alteración en las distintas etapas de la cadena productiva. Prevenciones. Control integrado. Relaciones con las ETA.

## INGENIERÍA EN ALIMENTOS

RESOLUCIÓN CD Nº 359/20

### **TEMA VIII: Microbiología de frutas, verduras, cereales y otros alimentos.**

Microbiología de frutas, verduras, cereales y otros alimentos. Microbiología de los productos farináceos y deshidratados. Factores de alteración. Prevenciones. Control integrado: producción – industrialización. Relaciones con las ETA.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Adams M. y Moss M. (1997). *Microbiología de los alimentos*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Bamforth, Ch. (2007). *Alimentos: fermentación y microorganismos*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Bell, C. y Kyriakides, A. (2005). *Clostridium botulinum: Una aproximación práctica al microorganismo y su control en los alimentos*. 1ºed. Zaragoza, España: Acribia.

Bell, C. y Kyriakides, A. (2000). *Listeria: Una aproximación práctica al microorganismo y su control en los alimentos*. 1ºed. Zaragoza, España: Acribia.

Doyle M., Beuchat L. y Montville T. (2001). *Microbiología de los Alimentos: Fundamentos y Fronteras*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Forsythe, S. (2009). *Alimentos seguros: Microbiología*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Forsythe, S. y Hayes, P. (2002). *Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Frazier W. (1993). *Microbiología de los alimentos*. 4ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF (1999). *Microorganismos de los Alimentos. Métodos de muestreo para análisis microbiológico: principios y aplicaciones específicas*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF. (1998). *Microbiología de los Alimentos: Características de los patógenos microbianos*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF. (2001). *Microorganismos de los Alimentos 6. Ecología Microbiana de los productos alimentarios*. 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF. (1989). *Microorganismos de los Alimentos: Técnicas de análisis microbiológico*. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF.

## INGENIERÍA EN ALIMENTOS

RESOLUCIÓN CD Nº 359/20

(2004).

*Microorganismos de los alimentos 7: Análisis microbiológico en la gestión de la seguridad alimentaria.* 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

International Commission on Microbiological Specifications for Foods. ICMSF. (2016). *Microorganismos de los alimentos 8: Uso de datos para evaluar el control del proceso y la aceptación del producto.* 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Jay, J., Loessner, M. y Golden, D. (2002). *Microbiología moderna de los alimentos.* 4ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Mead, G. (2009). *Análisis microbiológico de carne roja, aves y huevos.* 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Montville, T. y Matthews, K. (2009). *Microbiología de los alimentos: Introducción.* 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Mossel D., Moreno, B. y Struijk, C. (2003). *Microbiología de los alimentos: Fundamentos ecológicos para garantizar y comprobar la integridad (inocuidad y calidad) microbiológica de los alimentos.* 2ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

Yousef, A. y Carlstrom, C. (2006). *Microbiología de los alimentos: Manual de laboratorio.* 1ª ed. Zaragoza, España: Acribia.

  
Téc. Germán Loker  
Director Administrativo  
Facultad de Cs. de la Alimentación

  
Ing. Oscar A. Gerard  
DECANO  
Facultad Cs. de la Alimentación