

# SEGURIDAD E HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

## DIRECTORES:

- Dr. Julio Alberto Copes (UNLP). Profesor Titular Cátedra de Tecnología y Sanidad de los Alimentos. Fac. Cs. Veterinarias.
- Leda Giannuzzi (UNLP) Prof. Adjunta Cátedra de Toxicología - Fac de Cs Exactas Investigadora Ppal de CONICET- CIDCA

## Otros docentes:

- Dr. F. Benitez, Profesor Invitado. Cátedra de Tecnología y Sanidad de los Alimentos.
- Dra. K. Pellicer, Profesor Adjunto. Cátedra de Tecnología y Sanidad de los Alimentos
- Dra. V. Aliverti, Jefe de Trabajos Prácticos. Laboratorio de Microbiología de los Alimentos (LAMA)
- Dra. Florencia Aliverti, Jefe de Trabajos Prácticos. (LAMA)
- Dra. Victoria Brusa, Jefe de Trabajos Prácticos. (LAMA)
- Dr. Rafael Barbero, Jefe de Trabajos Prácticos. (LAMA)

## PERFIL DEL ALUMNO:

El curso está dirigido a alumnos de veterinaria, biología, bioquímica, farmacia, ingeniería en alimentos y de todas las disciplinas relacionadas con la materia.

## OBJETIVOS:

- Conocer la situación actual de la seguridad alimentaria en el mundo y cuáles son los organismos directamente implicados.
- Conocer los peligros para el consumidor que pueden proceder de los alimentos.
- Profundizar en aspectos relativos a la presencia de peligros de distintos orígenes a lo largo de la cadena alimentaria, evaluando los posibles riesgos y la forma más efectiva de prevención y control.
- Estudiar detenidamente la problemática debida a diferentes microorganismos, preferentemente bacterias.

## PROGRAMA:

### Tema 1. Introducción.

Conceptos generales. Alimentos. Causas de alteración de los alimentos y factores que influyen. Microorganismos responsables de enfermedades. Microorganismos de interés en la producción de alimentos.

### Tema 2. Enfermedades transmitidas por alimentos.

Definiciones. Intoxicación alimentaria. Infección alimentaria. Toxi-infección alimentaria. Ejemplos prácticos: toxinas bacterianas y fúngicas, priones, parásitos, bacterias y virus transmitidos por alimentos. Concepto de peligro biológico.

### Tema 3. Toxicología Alimentaria.

Nociones generales de toxicología. Fases de la acción tóxica. Mecanismos de toxicidad. Factores implicados en la intoxicación. Tipos de toxicidad. Tóxicos naturales: concepto y clasificación. Antinutrientes y otros tóxicos. Tóxicos en alimentos de origen vegetal, de origen animal y en hongos superiores.

### Tema 4. Sustancias ajenas a los alimentos.

Contaminantes y residuos. Problemática asociada a la producción agropecuaria. Plaguicidas. Residuos de actividades industriales. Metales pesados, dioxinas. Compuestos tóxicos generados durante el procesado y conservación. Materiales en contacto con los alimentos.

**Tema 5. Ecología Microbiana.**

Introducción a la ecología microbiana de alimentos. Factores que afectan el desarrollo y supervivencia de los microorganismos en los alimentos de origen animal.

**Tema 6. *Salmonella* spp.**

Clasificación. Patogenia de las salmonelosis en humanos. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico a partir de muestras clínicas. Reservorios. Transmisión. *Salmonella* en alimentos. Epidemiología. Detección de *salmonella* a partir de alimentos. Legislación vigente.

**Tema 7. *Escherichia coli* productor de toxina Shiga (STEC).**

Clasificación. Patogenia del síndrome urémico hemolítico y las diarreas sanguinolentas en humanos. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico a partir de muestras clínicas. Reservorios. Transmisión. Detección de *E. coli* O157:H7 y STEC no-O157 a partir de alimentos.

**Tema 8. *Staphylococcus aureus*.**

Clasificación. Patogenia de la intoxicación por enterotoxinas de *S. aureus* en humanos. Manifestaciones clínicas. Reservorios. Transmisión. *Salmonella* en alimentos. Epidemiología.

**Tema 9. *Listeria monocytogenes*.**

Clasificación. Patogenia de las infecciones asociadas a *L. monocytogenes* en humanos. Manifestaciones clínicas. Reservorios. Transmisión. *L. monocytogenes* en alimentos.

**Tema 10. *Campylobacter jejuni*.**

Clasificación. Patogenia de las infecciones asociadas a *C. jejuni* en humanos. Manifestaciones clínicas. Reservorios. Transmisión. *C. jejuni* en alimentos. Epidemiología. Legislación vigente.

**Tema 11. Laboratorio destinado al análisis microbiológico de los alimentos.**

Introducción a la Norma ISO 17025. Flujo de muestras. Control de calidad. Trazabilidad.

**Tema 12. Legislación vigente en alimentos**

Marco legal de los alimentos en la República Argentina. Codex alimentarius, Mercosur, Código Alimentario Argentino, Reglamento 4238.

**Tema 17. Manipulación de los alimentos.**

Principios básicos. Recomendaciones internacionales. Sistemas de Control y Aseguramiento de la calidad. Sistema APPCC. Higiene del manipulador. Higiene en la industria y en el comercio. Guías de prácticas correctas de higiene.

**ACTIVIDADES PRÁCTICAS:**

Mesas redondas y presentaciones de los alumnos.

Se propone una visita al laboratorio de bacteriología y Laboratorio Central de Salud Pública.

**Forma de evaluación:**

Monografía de un tema expuesto por los profesores

**Carga horaria:** El curso se dictará en 40 horas, 30 presenciales y 10 no presenciales. Las horas no presenciales se desarrollarán a través de la utilización del entorno Web UNLP como soporte, donde se podrá acceder al material didáctico y también para el asesoramiento pedagógico y técnico (consultas on line con docentes)