

**TÉCNICO SUPERIOR EN BROMATOLOGÍA
PROGRAMA DE TOXICOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
TERCER AÑO – Vigente a partir del 2008**

1. CONTENIDOS:

EJE 1 TOXICOLOGÍA

Unidad N°1: Toxicología alimentaria

Fundamentos de la toxicología alimentaria. Factores implicados en una intoxicación alimentaria.

Relación dosis-respuesta. Ingesta diaria admisible, límite máximo residual. El proceso de biotransformación. Diferentes tipos de xenobióticos.

Unidad N° 2: Toxinas presentes en los alimentos

Toxinas bacterianas. Aminoácidos tóxicos. Toxinas de mariscos y peces. Toxinas presentes en la miel. Los aditivos como tóxicos alimentarios

Unidad N° 3: Conservación de los alimentos.

Procedimientos de conservación. Fundamento y aplicación de los mismos. Efectos de los métodos de conservación sobre la flora microbiana

Unidad N° 4: Contaminación de los alimentos

Contaminación de los alimentos en las diferentes etapas de la elaboración

Tipos de Contaminantes: microbiológicos y químicos

Plaguicidas y metales. Productos tóxicos generados durante la elaboración del alimento

EJE 2 TOXICIDAD

Unidad N° 1: Toxicidad producida por químicos

Plaguicidas : Organoclorados, organofosforados. Metales. Productos tóxicos generados durante la elaboración del alimento

Unidad N° 2: Toxicidad producida por micotoxinas

Hongos productores de micotoxinas. Contaminación de cereales con micotoxinas: aflatoxinas

Consecuencias sobre la salud. Investigación de micotoxinas

Unidad N°3: Toxicidad producidas por bacterias

El cólera: prevención y detección. Normas higiénico sanitarias para prevenirlo.

El *Chlostridium botulinum*: formación de esporas. Alimentos con riesgo de contener esporas de *Chlostridium*. Síntomas.

Alimentos contaminados con *Estafilococos* y *Salmonellas*. Cómo diferenciar estas dos intoxicaciones alimentarias. Manejo de las muestras

Echerichia coli y síndrome urémico hemolítico. Análisis epidemiológico. Ordenanzas municipales.

Unidad N°4: Intoxicaciones e Infecciones alimentarias producidas por virus

Virus transmitidos por los alimentos. Enfermedades producidas por estos virus.
Prevención.
Parásitos transmitidos por los alimentos..

EJE 3 PARASITOLOGÍA

Unidad N°1 Conocimientos básicos sobre los parásitos

Parásitos y hospedadores: concepto y tipos. Ciclo biológico de los parásitos: penetración, migración, localización, reproducción y eliminación
Importancia de los parásitos presentes en alimentos: acción sobre las materias primas y los alimentos. Efectos sobre la salud humana

Unidad N°2 Control de los parásitos

Controles químicos, biológicos y genéticos

EJE 4 PARÁSITOS

Unidad N°1 Parásitos que contaminan agua y alimentos

Generalidades de protozoos, helmintos y artrópodos. Los artrópodos como vectores de parásitos que contaminan los alimentos. Artrópodos que afectan productos alimentarios almacenados y que producen dermatitis de contacto.

Unidad N° 2 Parásitos presentes en carnes

Protozoos y helmintos presentes en pescados de agua dulce, en carnes rojas y derivados. *Trichinella spiralis*. Métodos de investigación. Control y profilaxis.

Unidad N° 3 Parásitos presentes en frutas y verduras

Helmintos y *trichinella* presentes en frutas y verduras. . Métodos de investigación. Control y profilaxis.

Unidad N° 4 El Agua como vehículo de parásitos

Agua para el consumo humano como vehículo de transmisión de helmintos. . Métodos de investigación. Control y profilaxis.

Trabajos prácticos:

Trabajo práctico 1: Control de calidad microbiológico de un establecimiento y del personal

Evaluación de las instalaciones, del personal y del producto elaborado. Cultivos de las muestras obtenidas. Análisis crítico de los resultados.

Trabajo práctico 2: Procesamiento de muestras

Preparación y envío de muestras al laboratorio.
El informe toxicológico. Valoración de datos analíticos.

Trabajo práctico 3: Los resultados de análisis toxicológicos

Tratamiento de muestras, el screening toxicológico. Buenas prácticas de laboratorio.

Trabajo práctico 4: Métodos para investigar tóxicos químicos

Trabajo práctico 5: Métodos para investigar micotoxinas

Trabajo práctico 6: Métodos para investigar virus en alimentos

Trabajo práctico 7: Métodos básicos para detectar parásitos en alimentos

Trabajo práctico 8: Digestión de carnes para observar e identificar parásitos

Trabajo práctico 9: Métodos de detección ,estudio, observación e identificación de huevos y larvas de artrópodos

Trabajo práctico 10: Búsqueda de helmintos en agua

Trabajo práctico 11: Búsqueda de quistes hidatídicos

2. BIBLIOGRAFÍA:

- Toxicología de alimentos. Vega P, Florentino B. INSP, México
- Toxicología de alimentos. Lindner E, Editorial Acribia. Zaragoza.
- Higiene y toxicología de los alimentos. Hobbs, B. Editorial Acribia. Zaragoza.
- Microbiología ambiental. Grant, WD. Editorial Acribia. Zaragoza.
- Microbiología de los alimentos. Frazier WC. Editorial Acribia. Zaragoza.
- C.A.A. De la Canal y Asociados
- Manual de Parasitología. Morfología y biología de los parásitos de interés sanitario. GALLEGO BERENGUER, J. Ediciones Universitat de Barcelona.
- Parasitologia Medica. ATIAS, ANTONIO. MEDITERRANEO