



Nombre del alumno : Fernando jahel Juárez López
nombré del profesor: luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la materia: toxicología dé Los
alimentos

Nombre de la licenciatura :nutrición.

3 cuatrimestre

UNIDAD: Iv

TOXICOS ACCIDENTALES EN LOS ALIMENTOS

ADITIVOS

Los **aditivos** son sustancias añadidas a los alimentos para:

1. **Mejorar Conservación**: Prolongar la vida útil (conservantes).
2. **Mejorar Sabor y Aroma**: Añadir o realzar sabores (sabores y aromas).
3. **Mejorar Textura**: Cambiar la consistencia (emulsionantes, espesantes).
4. **Mejorar Apariencia**: Aumentar color o apariencia (colorantes).

Son seguros en las cantidades permitidas por regulaciones.



CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS CON TÓXICOS A TRAVÉS DE LA COSECHA

La contaminación de alimentos con tóxicos durante la cosecha puede ocurrir por: **Uso de Pesticidas**: Residuos de productos químicos aplicados para controlar plagas. **Contaminación por Suelo**: Absorción de metales pesados o contaminantes del suelo. **Contaminación Ambiental**: Exposición a contaminantes del aire y agua. Es crucial seguir prácticas de cosecha seguras y regulaciones para minimizar estos riesgos.



PLAGUICIDAS

Los plaguicidas son químicos utilizados para controlar plagas, enfermedades y malas hierbas en cultivos. Se clasifican en: **Insecticidas**: Controlan insectos. **Herbicidas**: Eliminan malezas. **Fungicidas**: Combaten hongos. **Rodenticidas**: Eliminan roedores. Son eficaces pero deben usarse con cuidado para evitar riesgos para la salud y el medio ambiente.



FERTILIZANTES

Los fertilizantes son sustancias que mejoran la fertilidad del suelo y el crecimiento de las plantas. Se clasifican en: **Orgánicos**: Derivados de materiales naturales (compost, estiércol). **Inorgánicos**: Sintetizados químicamente (nitrato de amonio, superfosfato). Aportan nutrientes esenciales como nitrógeno, fósforo y potasio.

METALES PESADOS

Los metales pesados son elementos tóxicos que pueden contaminar alimentos y agua. Incluyen: **Plomo**: Puede causar daño neurológico. **Mercurio**: Afecta el sistema nervioso y renal. **Cadmio**: Daño a riñones y huesos. **Arsénico**: Riesgo de cáncer y problemas de piel. La exposición prolongada puede ser perjudicial para la salud.



BRASEADO O AHUMADO

Braseado y **ahumado** son técnicas de cocción y conservación de alimentos:

- **Braseado**: Cocción lenta en líquido a fuego bajo, ideal para cortes duros de carne.
- **Ahumado**: Cocción o conservación con humo, que aporta sabor y prolonga la vida útil de los alimentos.



FRITURA

La **fritura** es un método de cocción que implica sumergir alimentos en aceite caliente. Ofrece:

1. **Textura Crujiente**: Superficie dorada y crujiente.
2. **Rápida Cocción**: Cocina los alimentos rápidamente.
3. **Sabor Intensificado**: Mejora el sabor con el aceite.

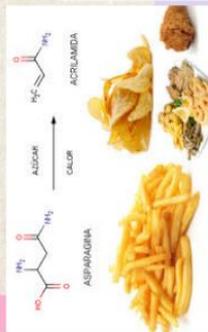


Es alta en grasas y calorías.

REACCIÓN DE MAILLARD: ACRILAMIDA

La **reacción de Maillard** es una reacción química entre aminoácidos y azúcares que ocurre durante la cocción, produciendo color y sabor en alimentos.

Acrilamida: Compuesto químico que puede formarse en alimentos ricos en carbohidratos y proteínas a altas temperaturas, como en frituras o asados. Es potencialmente carcinógeno y se busca minimizar su formación.



AMINAS HETEROCÍCLICAS

Las **aminas heterocíclicas** son compuestos químicos formados en carnes cocidas a altas temperaturas (como asadas o a la parrilla). Se consideran potencialmente cancerígenos y se asocian con un riesgo aumentado de cáncer en humanos.

NITROSAMINAS

Las **nitrosaminas** son compuestos químicos formados en alimentos procesados que contienen nitritos o nitratos, como embutidos. Son potencialmente cancerígenos y su formación puede reducirse al controlar el uso de estos aditivos y evitar la cocción a altas temperaturas.

