

Unidad I

Peligros Bioticos y Abioticos

- La contaminación de los alimentos

Los consumidores demandan alimentos entre con una calidad mayor y esperan esa calidad se mantenga durante el proceso entre su adquisición y consumo.

Vida útil en un alimento como el tiempo en el que el alimento se conserva en unas condiciones determinadas

- Es seguro
- Mantiene características químicas, físicas, microbiología y sensoriales adecuadas

Alimentos alterados



Sufre deterioro en sus características organolépticas



Código Español

Alimento Contaminado



Aquel que contiene agentes vivos, químicos minerales u orgánicos extraños a su composición normal, sean o no, tóxicos

Factores que influyen en la alteración

- * Físicos
- * Químicos
- * Bioticos

Tipos de contaminación

- Intoxicación por consumo de moluscos bivalvos
-
- Contaminación biológica
 - * Primaria
 - * Secundaria
- Reacciones de luz y calor
- Contaminación por micotoxinas
- Contaminación debido a los envases

¿Cuáles son los componentes de los envases legislados?

- Materiales y objetos activos e inactivos
- Pegamentos
- Objetos de cerámica
- Corcho
- Gomas
- Vidrio
- Resinas intercambiadoras de iones
- Metales y aleaciones
- Papel y el cartón
- Plásticos
- Tintas de impresión

Contaminación Cruzada

¿Qué es? Es el proceso mediante el cual los microbios u otras sustancias ajenas, como alérgenos se transfieren de forma no intencional de un alimento u objeto a otro alimento, con efectos perjudiciales.

En los restaurantes y los hogares es común y es una de las principales toxoinfecciones alimentarias.

Los alimentos crudos pueden tener bacterias u otros microorganismos patógenos por lo que hay que cocinarlos bien o lavarlos adecuadamente si se desean comer crudos.

La falta de higiene en la cocina puede hacer que estas bacterias lleguen a los manos, cuchillos, los trapos y las tablas de cortar. Después de manipular alimentos crudos, es muy importante lavarse las manos y limpiar los utensilios que se han utilizado.

Infecciones transmitidas por animales domésticos

Campylobacter (*Campylobacter*)

09/01/23

La pueden transmitir las bacterias mascotas portadoras de la bacteria *Campylobacter jejuni* que provoca diarrea, dolor abdominal y fiebre en los humanos.

La bacteria está presente en el tubo digestivo de perros, gatos, hamsters, aves y algunas animales de granja.

Una persona puede contraer la infección si entra en contacto con agua contaminada con heces, carne poco hecha o leche no pasteurizada.

Vitaminas

Carbón activado

Niveles altos

alimentos de bajo valor biológico

- Resistencia a la insulina
- Síndrome metabólico
- Hipertensión
- Diabetes tipo 2

Colertral HDL

Grasas trans saturadas

Tror sis

ENCUADERNADA

Características de los Contaminantes

9 1 23

Abióticos

09/01/23

Los contaminantes ambientales de origen industrial comparten ciertas características que determinan su peligrosidad, tanto para el ambiente como para la salud humana.

1.- Se trata de sustancias muy persistentes en el ambiente, es decir, con tiempos de vida media (química o biológica) muy elevados.

2.- Son muy difíciles de metabolizar y eliminar por parte de los seres vivos; normalmente se acumulan en órganos o tejidos diversos en función de su afinidad por ellos.

Contaminación por abióticos más importantes

• Metales

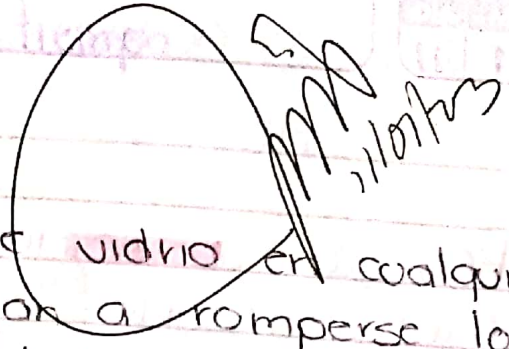
pesados → mercurio, plomo, cadmio.

Localización y diseño de las instalaciones y el equipo

Localización de instalaciones ya sean industriales o de servicios.

Agentes Contaminantes y su tiempo de Degradación

11/10/2023



- 4,000 años: las botellas de vidrio en cualquier formato, si llegan a romperse los pequeños trozos permanecen toda la eternidad
- 500 a 1,000 años: las pilas ya que contienen el mercurio, ya que es el material más nocivo.
- 150 y 300 años: las bolsas de plástico siendo los que más abundan
- 100 años: los mecheros de acero y plástico, además algunos modelos contienen mercurio, y otros zinc, cromo, arsénico, plomo y cadmio
- 30 años: los envases de tetrapack están compuestos en un 75% por celulosa, 20% polietileno y 5% aluminio. Lo que tarda más el aluminio.
- 10 años: las latas de aluminio (cerveza, refrescos, jugos, etc.) ya que tiene acero y está recubierto de barniz y estaño. Los vasos desechables de propileno (contaminan menos que el poliestireno)
- 5 años: es lo que tarda en desaparecer un ciclo.
- 1 año: es lo que tarda en degradarse el papel, compuesto base de celulosa

Componentes de los Materiales

Embotellados

¿Cómo están compuestos?

Lo gran mayoría de los materiales plásticos en las botellas de bebidas como agua o los refrescos son de PET (Polietileno Tereftalato). El PET está hecho de petróleo crudo, gas y aire.

Un kilo de PET está compuesto de 64% de petróleo, 23% de derivados líquidos del gas natural y 13% de aire.

Intoxicación por metales pesados

Los metales pesados se encuentran en el ambiente de forma naturales. También se encuentran en ciertos alimentos, medicamentos y suplementos. Además, los químicos usados en la industria y en las granjas también pueden contener metales pesados, los cuales pueden terminar en el aire, suelo y agua.

La intoxicación por metales pesados pueden causar daño a órganos, cambios de comportamiento y dificultades con el pensamiento y la memoria.

Los síntomas de intoxicación por metales pesados dependerá del tipo de metales pesados y la cantidad que hay en su cuerpo, así como también la edad.

Contaminación de los Alimentos

11 | 1 | 23

La presencia de sustancias¹²³ extrañas en los alimentos que pueden producir patología tras su ingestión se denomina "contaminación".

Se llama **contaminación biótica** cuando el contaminante de la alteración es de origen biológico, ej: bacterias, hongos y parásitos.

Se llama **contaminación abiótica** cuando el contaminante es de naturaleza química, como son los aditivos no permitidos, y los residuos y sustancias químicas que proceden del entorno o son generados en el tratamiento tecnológico de los alimentos, ej: colorantes, conservadores, etc.

Entre las alteraciones en la salud producidas por estos contaminantes, debemos distinguir las **infecciones**, o