



**Nombre del alumno: Olaguez
Ramírez Brenda Leticia**

**Nombre del profesor: Cervantes
Monroy Luz Elena**

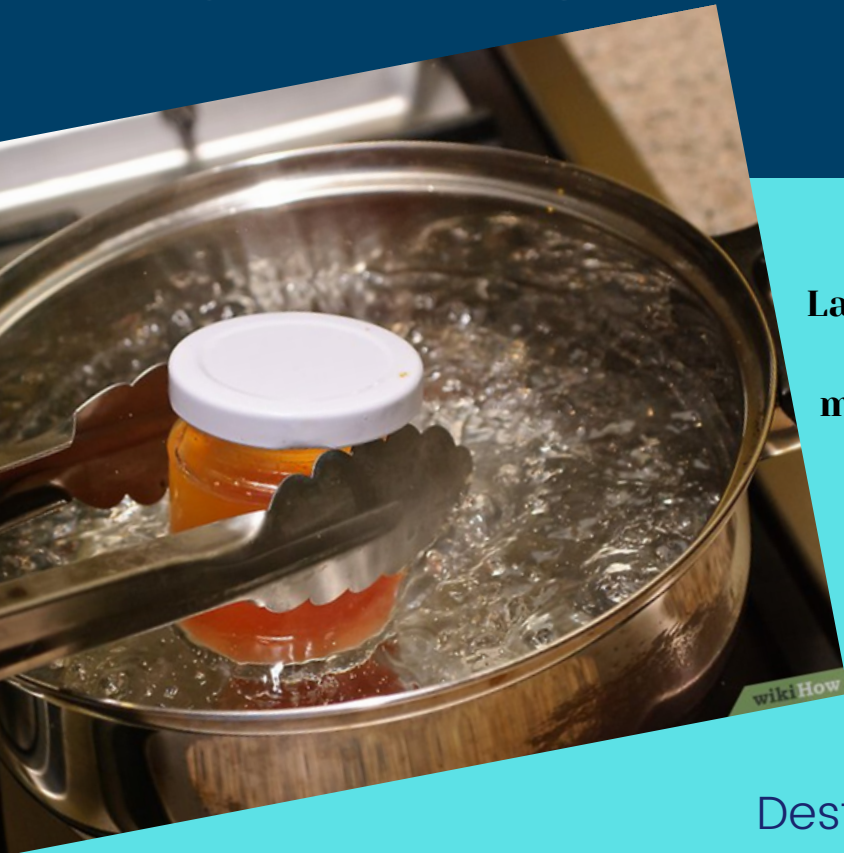
**Nombre del trabajo: Esterilización
y métodos modernos**

**Materia: Preparación y
conservación de alimentos**

Grado: 4° A

Grupo: LNU

ESTERILIZACIÓN



La esterilización es un proceso a través del que se logra la destrucción total de los microorganismos viables presentes en un determinado material

OBJETIVO

Destruir o eliminar microorganismos
Evitar infecciones

Esterilización de alimentos envasados

La esterilización térmica de alimentos envasados, es la técnica de conservación mas usada. Su objetivo es procesar alimentos seguros, de alta calidad y a un precio que el consumidor esté dispuesto a pagar



El proceso de esterilización en los productos envasados se puede subdividir en tres fases por medio de vapor:

Se lleva a cabo por autoclave

- Fase de calentamiento: la temperatura del producto aumenta desde ambiente hasta la temperatura de esterilización requerida
- Fase de mantenimiento: la temperatura se mantiene durante un tiempo definido
- Fase de enfriamiento: la temperatura en el envase disminuye



Referencias

UDS. (Septiembre–Diciembre 2021. Preparación y conservación de alimentos. México. UDS. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/afc2622a4eecb9183d97ad746aada0d3.pdf>

Esterilización en productos sin envasar



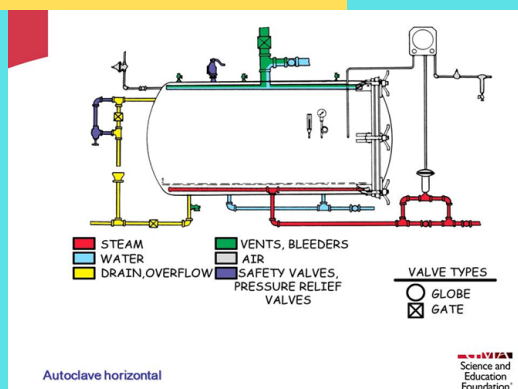
Se hace mediante dos métodos alternativos de tratamiento a temperaturas ultra-altas:

- Directo: En el calentamiento a temperaturas ultra-altas directo, el vapor se inyecta durante poco tiempo en el producto, proceso al que le sigue rápidamente una refrigeración instantánea. El poco tiempo que dura el tratamiento permite lograr una muy buena calidad de productos.
- Indirecto: Con el calentamiento indirecto, el producto no entra en contacto directo con la fuente de calor, sino que se calienta mediante intercambiadores de calor.

Sistemas de esterilización por lotes



Son autoclaves de tipo discontinuo.



Horizontal

El horizontal favorece las operaciones de carga y descarga. Se meten los alimentos se sube la temperatura hasta la programada y pasado el tiempo se descarga. Los controles medirán el tiempo de precalentamiento, calentamiento y enfriamiento.



Vertical



Se trata de una especie de olla a presión. Se abre la tapa y se introduce la carga en un canastillo de metal.

El alimento comienza a ejercer presión sobre las paredes de la lata. Se igualan las presiones entre las partes exterior e interior de la lata. Para finalizar, se introducen duchas de agua fría para que el vapor condense y la presión baja bruscamente.

Referencias

UDS. (Septiembre–Diciembre 2021. Preparación y conservación de alimentos. México. UDS. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/afc2622a4eecb9183d97ad746aadaOd3.pdf>

ULTRASONIDO

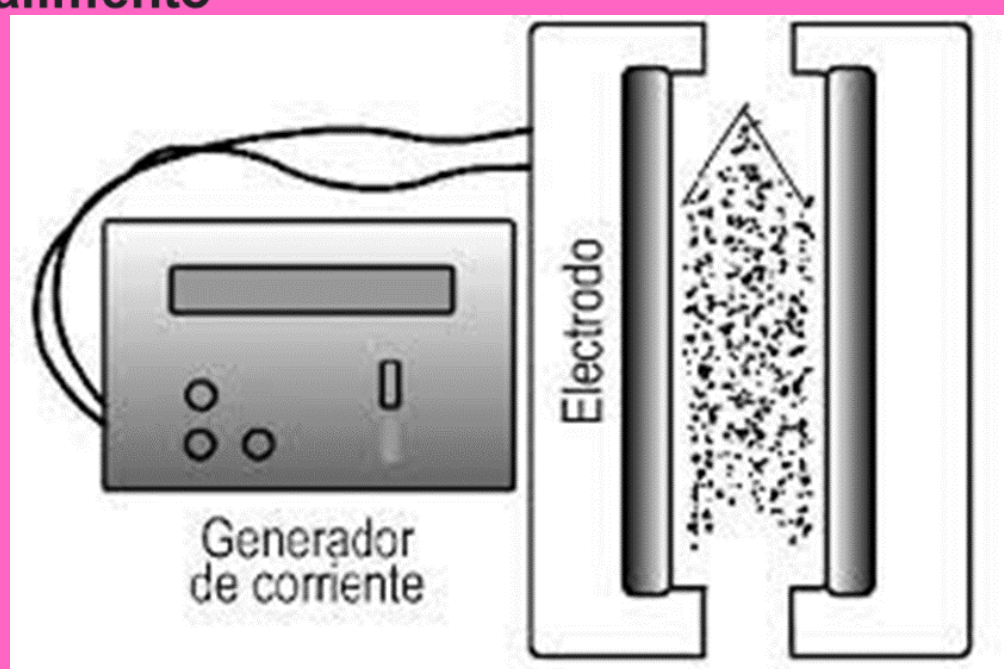
Es una de las tecnologías emergentes con más investigación y desarrollo para

la conservación de **alimentos**, utilizada, principalmente para la disminución de la concentración de microorganismos y la inhibición de la actividad enzimática, sin alterar las propiedades físicas, químicas y nutricionales de los alimentos



CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

Es una tecnología no térmica de conservación de **alimentos** que usa descargas muy cortas de electricidad para la inactivación de enzimas y microorganismos sin alterar las propiedades del **alimento**



Referencias

UDS. (Septiembre–Diciembre 2021. Preparación y conservación de alimentos. México. UDS. Obtenido de <https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/afc2622a4eecb9183d97ad746aad7a0d3.pdf>