



Preparación y conservación de alimentos

Alumna: Yadira Guadalupe Morales Ramírez.

Escuela. Universidad Del Sureste "UDS".

Catedrática. Luz Elena Cervantes Monroy .

Nombre del trabajo. Mapas conceptuales Unidad I.

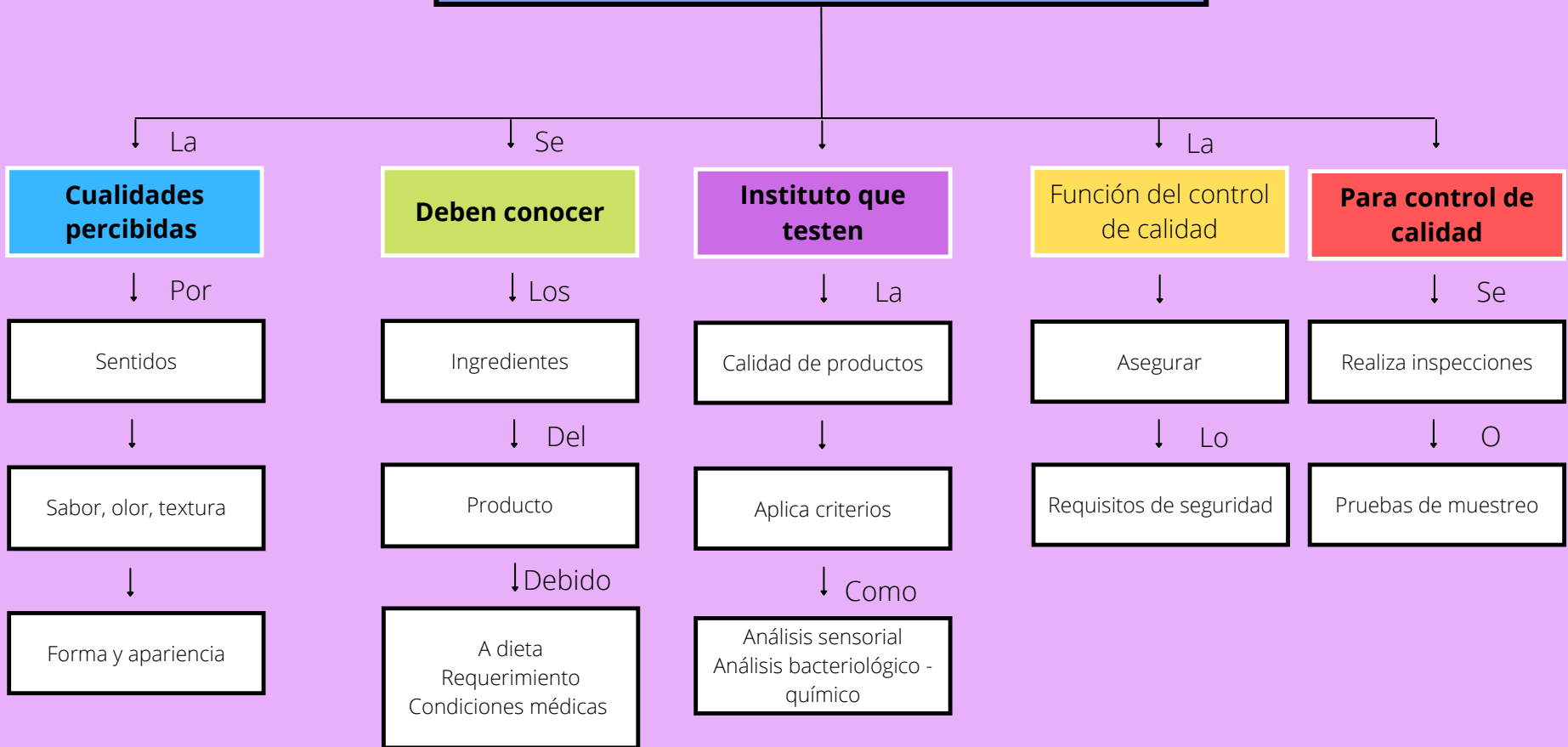
Cuarto cuatrimestre, grupo A.



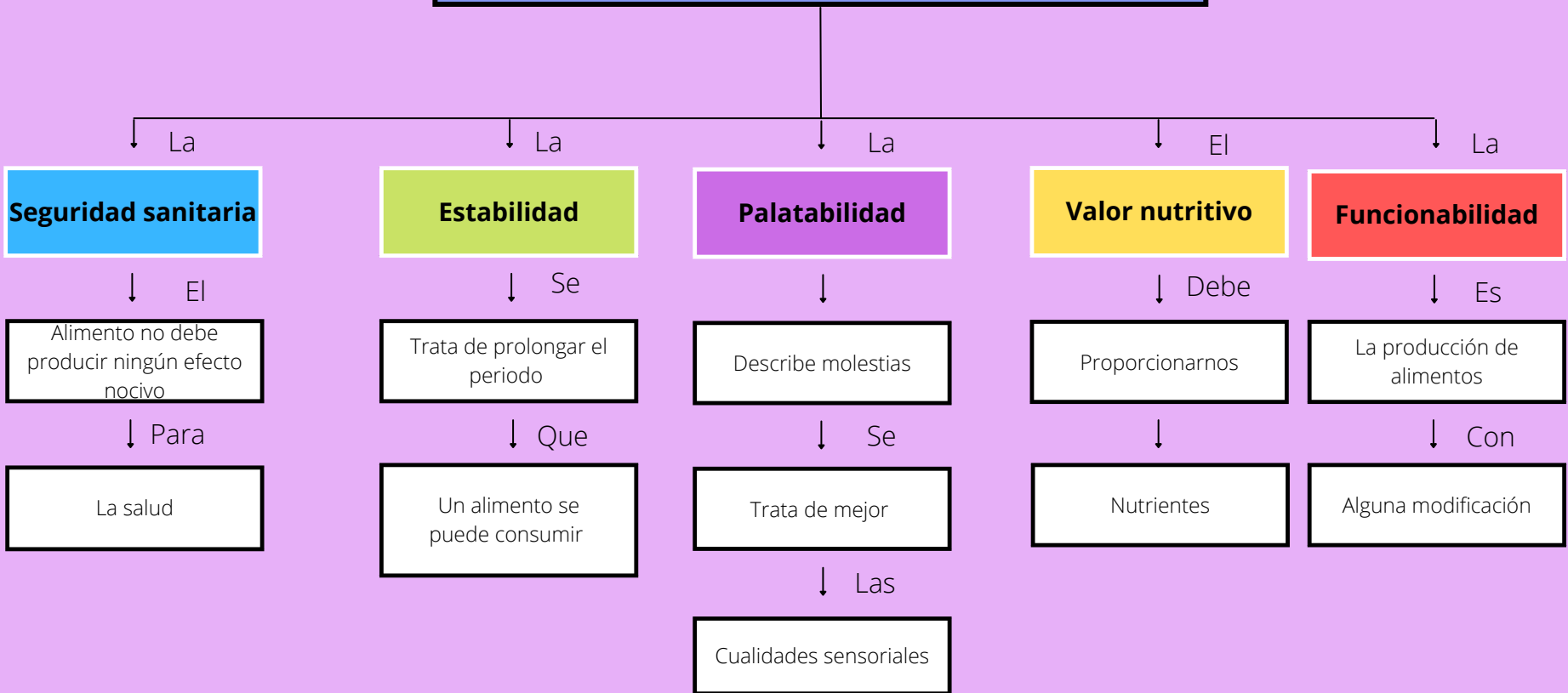
Lugar y Fecha. Comitán de Domínguez, Chiapas. Octubre de 2023.



Criterios de la calidad de un alimento



Factores de producción de alimentos de calidad



Métodos para medir la calidad de un alimento

La

Prueba microbiológica

↓ Es

Para Campylobacter, bacillus, clostridium, enterobacter, salmonela, shigela, legionela, versenia, listeria,

La

Prueba química

↓ Es

Para Pesticidas, fumigantes, herbicidas e insecticidas. Antibióticos, antimicrobianos reguladores del crecimiento.

La

Pruebas nutricionales, indicadores de calidad y etiquetado

↓ Es

Para Perfiles de grasas (saturadas, mono, poli, trans). -Contenido de proteína y carbohidratos.
- Colesterol.
- Perfil de azúcar.
- Fibra dietética.
- Vitaminas, minerales y electrolitos.

Descomposición de alimentos.

Microorganismos que descomponen los alimentos.

Bacterias pertenecientes a géneros tan variados como Pseudomonas, Bacillus o Clostridium, entre otros.

¿Cómo controlar las causas de la descomposición?

La congelación es la manera más común de conservar los alimentos.

Alimentos no perecederos y su descomposición

Alimentos no perecederos son aquellos que pueden tardar mucho tiempo en descomponerse y su descomposición no depende tanto de las características del mismo alimento

Factores implicados en a descomposición de alimentos.

Por

Descomposición

Enzimas (Agentes
intensos)

Por

Descomposición

Microorganismo (Agentes
externos)

Factores bioquímicos

Las

Enzimas y los contaminantes

Existen contaminantes y venenos que pueden sustituir a un sustrato y unirse al sitio activo de una enzima en lugar de él, inhibiéndose así la función del sustrato original.

Por

Actividad de agua (Aw)

La Aw, se refiere al agua libre disponible para el crecimiento de microorganismos en un alimento. Es muy importante para que se puedan llevar a cabo diversas reacciones químicas que afectan la estabilidad del alimento.

Factores fisicoquímicos

Por

Acción de la temperatura en los procesos biológicos

Es una regla empírica que por cada 10 oC que aumente la temperatura, la rapidez de una reacción se duplicará. Los cambios biológicos son más rápidos a mayores temperaturas, hasta llegar a una temperatura óptima.

Por

Aislamiento de los alimentos

Las frutas y las verduras tienen una capa externa que no es totalmente impermeable porque permite el paso de algunos gases producidos por la respiración de estos alimentos.

Factores biológicos.

↓ La

Clasificación de los microorganismos

↓ Es

De acuerdo a la temperatura en que se desarrollan. Existen tres tipos de microorganismos: Bacterias, Mohos y Levaduras.

↓ Son

Psicrófilos (presentes a temperaturas bajas).
- Mesófilos (presentes a temperatura ambiente). -
Termófilos (presentes a temperaturas altas).

Desarrollo microbiano y sus condiciones de crecimiento.

Los microorganismos como productores de alimentos

↓ Desde

Los tiempos históricos más remotos se han utilizado microorganismos para producir alimentos. Los procesos microbianos dan lugar a alteraciones en los mismos que les confieren más resistencia al deterioro

Los microorganismos como agentes de deterioro de alimentos

↓ Se

Considera alimento deteriorado aquel dañado por agentes microbianos, químicos o físicos de forma que es inaceptable para el consumo humano.

Microorganismos como agentes patógenos transmitidos por alimentos

↓ Por

Otra parte, ciertos microorganismos patógenos son potencialmente transmisibles a través de los alimentos.

Conservación de los alimentos.

La

Conservación por frío

↓ ○

Refrigeración: existe un descenso de temperatura, lo que reduce la velocidad de las reacciones químicas y la proliferación de los microorganismos.
o Congelación: la temperatura que se aplica es inferior a 0oC

La

Conservación por calor

↓ ○

Escaldado: consiste en un paso previo a la congelación de algunos vegetales para mejorar su conservación. Las verduras, una vez limpias, se sumergen en agua hirviendo; posteriormente se envasan en bolsas de congelación, al vacío e indicando la fecha de congelación inicial. El consumidor, de esta forma, puede calcular el tiempo de conservación del alimento.

Métodos químicos

↓

Salazón: se basa en la adición de sal más o menos abundante, de tal forma que la sal capta el agua provocando la deshidratación del alimento. Se evita de esta manera la proliferación de microorganismos.
o Ahumado: es una mezcla de desecación y salazón.
o Acidificación: es un método basado en la reducción del pH del alimento que impide el desarrollo de microorganismos.
Ejemplo: el vinagre

Hechos históricos de la conservación de alimentos.

↓ Las

Técnicas modernas

↓ Son

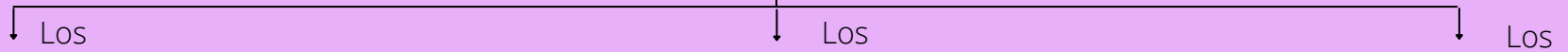
La conservación de alimentos mejoró mucho a partir de la industrialización allá por el siglo XIX. Uno de los personajes más importantes en este aspecto fue Nicolás Appert. Este señor, descubrió que, al calentar los alimentos dentro de un recipiente de vidrio sellado con corcho, los alimentos duraban mucho más tiempo.

Bases de la preservación de alimentos.

↓ Los

métodos de preservación de alimentos que destruyen las bacterias son bactericidas; éstos incluyen la aplicación de calor al cocinar, enlatar, preservación y esterilización por irradiación. Otros métodos como la deshidratación, congelación, tratamiento con antibióticos, salado y encurtido retardan el crecimiento de bacterias, mohos y levaduras; son bacteriostáticos.

Modo de acción de los principales mecanismos de conservación



Agentes físicos

↓ Son

Mecánicas
Temperatura (humedad,
aire y luz)

Agentes químicos

↓ Son

Pardeamiento no
enzimático o reacción de
Maillard.

Agentes biológicos

↓ Son

Enzimáticos, Parásitos o
competidores naturales y
Microorganismos

Bibliografía

- Antología de la Universidad Del Sureste (UDS) del año 2023 de Preparación y conservación de alimentos