



**Nombre de alumno: Tayli Jamileth  
Cifuentes Pérez**

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

**Nombre del trabajo: Super nota**

**Materia: Biotecnología de los  
alimentos**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 3ro. cuatrimestre**

**Grupo: Nutrición**

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de junio de 2022

# TECNOLOGÍA DE FRUTAS Y HORTALIZAS

## CLASIFICACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### FRUTAS

Según como sea la semilla:

Frutas de hueso o carozo

Frutas de pepita

Frutas de grano

Según su naturaleza:

Carnosas

Drupa

Bayas

Pomas

Hesperidios

peponidos



### HORTALIZAS

Según la parte de la planta comestible:

Frutos

Bulbos

Hojas y tallos verdes

Flores

Legumbres frescas o verdes

Raíces

Según su color:

Hortalizas de hoja verde (ricas en clorofila)

Hortalizas amarillas (ricas en caroteno)

Hortalizas de otros colores (ricas en vitamina C)

## PROPIEDADES SENSORIALES

Olor:

No debe presentar olores fuertes relacionados con algún agente químico

Si el olor es demasiado fuerte en probable que la fruta este empezando su proceso de descomposición

Textura

El fruto debe tener una textura firme, no debe estar demasiado blando ni magullado. Debe ser de fácil manipulación y no debe presentar exudación

Color:

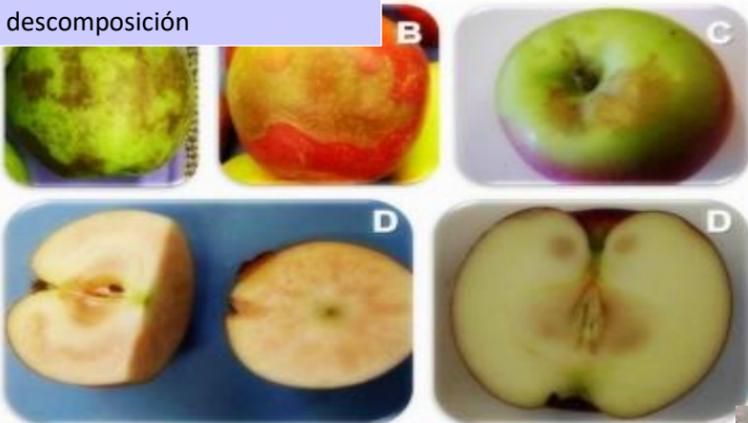
El color verdoso en la cascara según sea el fruto, nos indicara que aún no se ha madurado

Sabor:

característico de la fruta, debe ser agradable y no demasiado intenso.

## ALTERACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

Las bacterias, virus y parásitos patógenos pueden sobrevivir meses o años en los lodos, en el suelo y en los vegetales y algunos, como las Salmonellas



## LIMPIEZA Y SELECCIÓN DE PRODUCTOS HORTOFRUTÍCOLAS



Tipos de alteraciones de las frutas y hortalizas

Bioagresores fitopatógenos y agentes peligrosos para la salud pública: Hongos, levaduras y micotoxinas, bacterias, virus y parásitos.

Alteraciones fisiológicas y bioquímicas.

Daños traumáticos

Residuos de plaguicida

### Lavado con agua no tratada

pueden contener trazas de fitofármacos y partículas medioambientales que pueden causar infecciones y pudrición

### lavado con agua osmotizada y tratada con dióxido de cloro

Agua osmotizada; eliminación de la mayoría de las sustancias contaminantes presentes en los productos hortofrutícolas.

El Dióxido de Cloro: s un oxidante con una elevada acción biocidas contra todos los microorganismos presentes en el agua (bacterias,



## MÉTODOS DE CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

### Elaboración con sustancias químicas

Mermeladas y jaleas

Dulces de fruta

Concentrados de bebidas de frutas

Encurtidos de hortalizas

Conservas en sal

Tratamientos a base de calor



### Secado

Tiene por objeto reducir el contenido en agua del producto hasta un nivel que sea insuficiente para la actividad de las enzimas o el crecimiento de los microorganismos

### Desventajas:

exposición del producto al polvo y a la contaminación atmosférica;

dificultades causadas por la acción de animales o personas

infestación por insectos;

carencia de control sobre las condiciones en que se realiza la operación

# TRATAMIENTOS TÉRMICOS

Reducir la flora microbiana presente en los alimentos

Evitar las alteraciones producidas por los microorganismos no patógenos

Aplicar el grado de calentamiento/enfriamiento adecuado a cada alimento en cuestión

## Objetivos

Destruir los microorganismos que puedan afectar a la salud del consumidor

Destruir los microorganismos que puedan alterar las propiedades del alimento

Desactivación enzimática

Optimizar la retención de factores de calidad a un coste mínimo

La resistencia térmica de los microorganismos y enzimas presentes en el alimento

La carga microbiana inicial que contenga el alimento antes de su procesado

El pH del alimento

El estado físico del alimento



# ALIMENTOS SALADOS – FERMENTADOS

Fermentación láctica

Fermentación alcohólica



## Métodos de elaboración casera de otras hortalizas fermentadas

Fórmula rápida: añadir un poco de sal y prensar con la mano

Fórmula con agua: Se han de introducir las hortalizas cortadas en una solución de agua y sal

Fórmula con vinagre; Colocar enteros o en trozos en un frasco de cristal, añadir una cucharadita de sal, cubrir con vinagre

# PRODUCTOS A PARTIR DE LAS FRUTAS: SECOS, MERMELADAS, JALEAS, ALMÍBARES, ZUMOS Y NÉCTARES

## Los de cascara dura son ricos en:

Lípidos

Proteínas

Calcio

Fibra

Vitaminas

Minerales

**Los que no llevan cáscara y son más blandos son ricos en:**

Hidratos de carbono

Minerales

## Jaleas

Son los productos preparados por cocción de zumos de frutas clarificados y azúcares hasta conseguir una consistencia de gel

## Fases del proceso de fabricación de mermeladas, confituras y jaleas:

Cocción

Adición de azúcares

Enfriamiento



## Almibares

Es el resultado de la mezcla de agua y azúcar en presencia de un medio ácido y caliente para favorecer que se haga la solución a la que también se le conoce como jarabe



## Néctar

Es una mezcla líquida de pulpa de fruta natural o concentrada, azúcar y agua



## Mermeladas

Es la mezcla del azúcar de la fruta y la azúcar agregada con la pectina presente o adicionada, para formar un gel, que le otorga al producto una naturaleza especial.

# TECNOLOGÍA DE LOS CEREALES

## Materias primas

trigo, maíz, arroz, avena, cebada y otros cereales comestibles, ya sean enteros o



## Zumo procedente de concentrado

El zumo puede calentarse para que el agua se evapore. Vuelve a añadir el agua al concentrado y se mezcla bien para obtener un zumo de alta calidad



## Zumo no procedente de concentrado

Exprimir el zumo de la naranja, se pasteuriza ligeramente. Ayuda a mantener el zumo inalterado durante más tiempo

