

# Higiene y Manipulación de Alimentos

Capacitación-2024

RELATOR: DANIELA MIRANDA



# Higiene y manipulación de alimentos.

- **Descripción del curso:** Aplicar técnicas seguras para la higiene y manipulación de alimentos.
- **Objetivo del curso:** Al final del Curso de Higiene y Manipulación de Alimentos los participantes serán capaces de aplicar técnicas de higiene y sanitización que permitan manipular alimentos de manera segura para garantizar la salud de los consumidores. Reconocer las medidas para mantener los alimentos en perfectas condiciones de calidad y salubridad, según normativa vigente. Es de suma importancia mantener una buena higiene y manipulación de alimentos ya que podemos evitar la transmisión de enfermedades alimenticias como la hepatitis, intoxicación alimentaria, la fiebre tifoidea entre otras



# Higiene y manipulación de alimentos.

- Evaluación del curso: Terminado los 5 módulos del curso, se realizara una evaluación de selección múltiples.



# ITINERARIO DEL CURSO

## ☐ **MÓDULO N°1**

Normativas y exigencias para la manipulación de alimentos.

## ☐ **MÓDULO N°2**

Técnicas para la prevención de contaminación de los alimentos.

## ☐ **MÓDULO N°3**

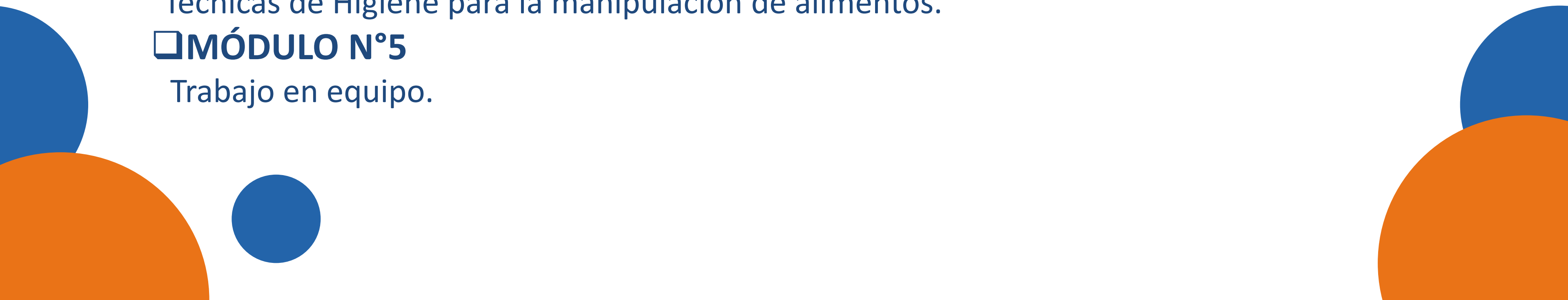
Técnicas para la conservación de segura de los alimentos.

## ☐ **MÓDULO N°4**

Técnicas de Higiene para la manipulación de alimentos.

## ☐ **MÓDULO N°5**

Trabajo en equipo.



# MÓDULO N°1

Normativas y exigencias para la  
Manipulación de Alimentos.



# Conceptos Básicos

- **HIGIENE DE LOS ALIMENTOS:** condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en toda la cadena alimentaria.
- **MANIPULADOR DE ALIMENTOS:** Corresponde a toda persona que trabaje en cualquier título aunque sea ocasionalmente en lugares donde se *produzca, manipule, elabore, almacene o expendan* un alimento.



shutterstock.com · 1817491154

# Conceptos Básicos

- **INOCUIDAD ALIMENTARIA:**

Es la garantía de que los alimentos no causaran daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso que se destinan.



# Conceptos Básicos

- **Alimento o Producto Alimentario:**  
Según el Reglamento Sanitario de los Alimentos  
**R.S.A**

Es cualquier sustancia o mezclas de sustancias destinadas al consumo humano, incluye las bebidas y todos los ingredientes y aditivos de dichas sustancias.



# Conceptos Básicos

- **Alimento Adulterado:**

Es aquel que a experimentado por intervención del hombre cambios que le modifiquen sus características o cualidades propias sin que se declaren expresamente en el rótulo.



# Conceptos Básicos

- **Alimento Alterado:**

Es aquel que por causas naturales de *índole física, química o biológica o por causas derivadas de tratamientos tecnológicos*, aisladas o combinadas, ha sufrido modificación o deterioro de en sus características organolépticas en composición de y/o su valor nutritivo.



# Conceptos Básicos

- **Alimento Falsificado:**

Es aquel que se designe, rotule o expendi con nombre o calificativo que no corresponda a su origen o identidad, valor nutritivo o estimulante o bien cuyo envase, rótulo o anuncio contenga cualquier diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir error, respecto a los ingredientes que componga el alimento.

| Envase original                                                                      | Envase falsificado                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

# Conceptos Básicos

- **Alimento Contaminado:**

Es aquel que contenga microorganismo, virus y/o parásitos, sustancias extrañas o deletéreas de origen mineral, orgánico o biológicos, sustancias radioactivas y/o sustancias tóxicas en cantidades superiores a las permitidas por las normas vigentes o que se presuman nocivas para la salud, cualquier tipo de suciedad, restos o excrementos, aditivos no autorizados por las normas vigentes o cantidades superiores a las permitidas.



# NORMATIVA LEGAL VIGENTE



# Rol del estado en el control de la inocuidad



# Normativa Legal Vigente

- **ISP:**

*Instituto de Salud Pública de Chile.*

Tiene como función servir como laboratorio nacional y de referencia en los distintos campos de salud pública, entre ellos los asociados a la inocuidad de los alimentos, bromatología y microbiología.



# Normativa Legal Vigente

- **ACHIPIA:**

*Agencia Chilena para la Inocuidad y Calidad Alimentaria.*

Dependiente del ministerio de Agricultura, con un rol coordinador; Esto significa coordinar y articular actividades que involucren a todos los actores que participan de la cadena de los alimentos, desde aquellos que lo producen, los transforman y los distribuyen, pasando por lo que fiscalizan e inspeccionan, hasta llegar a los consumidores, con el objetivo de disminuir los riesgos y peligros para la salud humana en cualquier eslabón de la cadena alimentaria.

**ACHIPIA** cuenta con algunas herramientas y documentos de apoyo para productores y gestores de la cadena alimentaria:

- ❖ Observatorio en calidad e inocuidad alimentaria.
- ❖ Red de información y alertas alimentarias.
- ❖ Sistema integrado de laboratorios de Alimentos.



# Normativa Legal Vigente



## LEY

Reglas o normas establecidas por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales.

- LEY 20606, Ley de etiquetado.



## DECRETO CON FUERZA DE LEY

Es una norma dictada por el gobierno sobre una materia propia de ley.

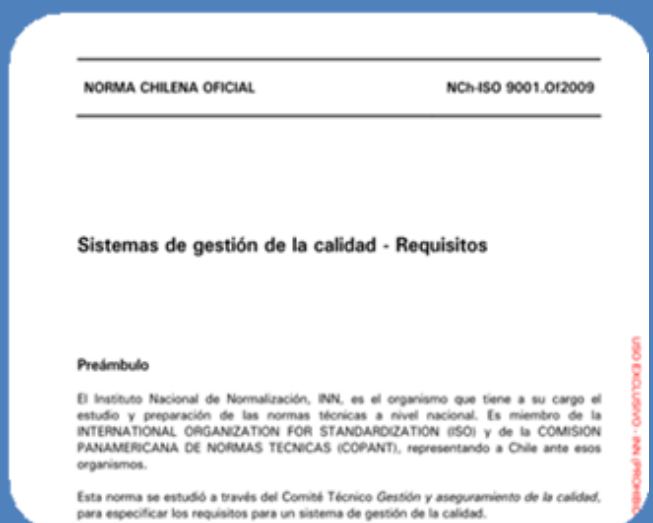
DFL 725 Código Sanitario.



## DECRETOS:

Es un tipo de acto administrativo emanado por el poder ejecutivo y legislativo que, generalmente, poseen un contenido normativo reglamentario, por su rango es jerárquicamente inferior a las leyes.

DS 977 R.S.A



## Normas Técnicas:

Es un documento aprobado por un organismo reconocido que establece especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico, que hay que cumplir en determinados productos, procesos o servicios.

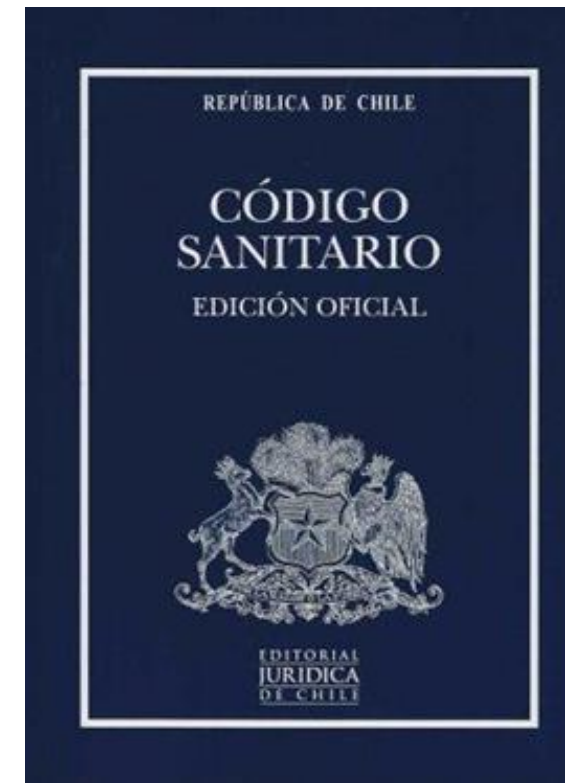
Nch 2881-2004 Haccp

# Normativa Legal Vigente

## CÓDIGO SANITARIO.

Es el cuerpo legal que establece la normativa relacionada con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de Chile, con excepción de los temas sometidos a otras leyes.

- En su artículo 5° el Código Sanitario establece que la autoridad sanitaria será: el MINSAL, en materias que son su competencia.



# Normativa Legal Vigente

## REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS. R.S.A

- Establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar suministro de los productos sanos e inocuos.
- Todos los alimentos y materias primas deberán responder en su composición química. Condiciones microbiológicas y caracteres organolépticos, a sus nomenclaturas y denominaciones legales y reglamentarias establecidas.



# Normativa Legal Vigente

## BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURAS

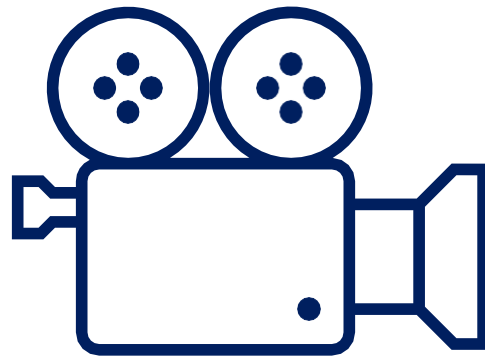
### B.P.M

#### ¿Qué son las B.P.P?

Son los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos y aptos para el consumo. Son una exigencia sanitaria que permite reducir los riesgos de contaminación de alimentos, enfermedades y pérdidas económicas.



# Normativa Legal Vigente



**¿Qué son las buenas practicas de  
Manufactura?**

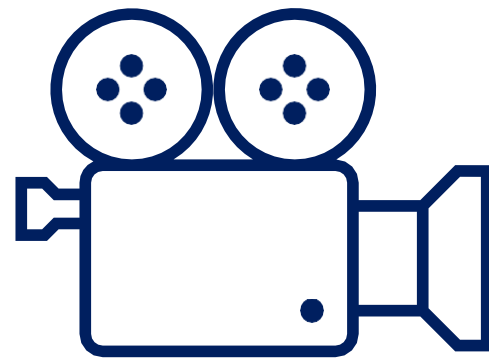


# MÓDULO N°2

Técnicas para la prevención de  
contaminación de los alimentos.



# Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.



VIDEO INTRODUCTORIO DE ETAs



# Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.



***ETAs:** son aquellas enfermedades transmitidas por los alimentos, llamadas así por el alimento actúa como vehículo en la trasmisión de bacterias y sustancias tóxicas.*

---

## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

### EXISTEN 3 TIPOS DE ETAs

#### Infección Transmitida por los Alimentos:

Se produce por la ingestión de los alimentos que contienen microorganismos patógenos, ej: Salmonella sp, Escherichia coli, Campylobacter.

#### Intoxicación Causa por los alimentos

Se produce por toxinas que están presentes en el alimento ingerido, incluso después de que los microorganismos han sido eliminados del alimento, ej Toxina Botulínica.

#### Toxiinfección:

Se produce por la ingestión de alimentos que contienen microorganismos patógenos y que son capaces de producir toxinas una vez que son ingeridos, ej Clostridium perfringes.



## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

### BROTE DE ETAs.

#### ¿Cuándo nos enfrentamos a un brote de Etas?

Es definido como una incidencia de dos o mas personas que presentan una enfermedad semejante después de la ingestión de un mismo alimento y los análisis epidemiológicos apuntan el alimento como origen de la enfermedad.



Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

## Síntomas mas frecuentes de las Etas



**Fiebre**



**Vomito y Náuseas**



**Diarrea**



## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

### Ciclo Fecal-Oral largo y corto



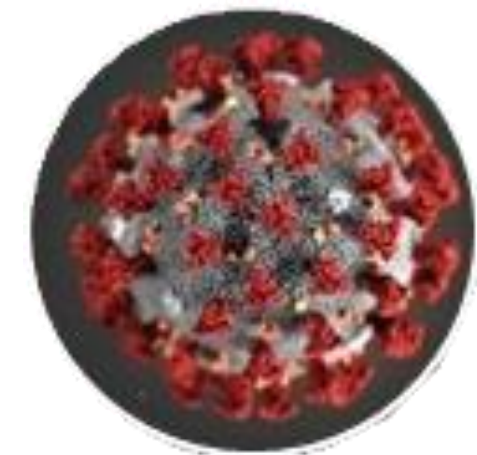
## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

### Agentes contaminantes Biológicos:

La contaminación Biológica representa el mayor riesgo de la inocuidad de los alimentos.

Los agentes contaminantes biológicos son, ***VIRUS, BACTERIAS, PARASITOS, HONGOS Y LEVADURAS.***

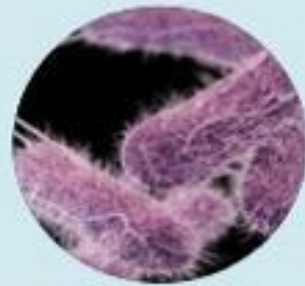
Estos organismos están frecuentemente asociados a manipuladores y productos crudos contaminados en un establecimiento. Varios de estos organismos están naturalmente presentes en el ambiente donde los alimentos se producen.



## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

/ **C** / Principales agentes biológicos, químicos, físicos y alérgenos

### Microorganismos de importancia para la salud humana



*Salmonella sp.*  
(salmonela)



*Staphylococcus aureus* (estafilococo)



*Escherichia coli*  
(coli)



*Bacillus cereus*



*Vibrio parahaemolyticus*



*Clostridium botulinum*  
(botulinum)



*Vibrio cholerae*  
(cólera)



*Clostridium perfringens*



*Listeria monocytogenes*  
(listeria)



*Campylobacter jejuni*



Otros microorganismos:  
virus, parásitos,  
hongos, priones, etc.

# Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

| MICROORGANISMO   | OCURRENCIA                                                                                                                                                | SINTOMAS                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escherichia coli | Carnes de vacuno o crudas o pocos cocidas, seres humanos (tracto intestinal. Leche pasteurizada                                                           | Diarrea( puede ser sanguinolenta), dolor abdominal severo, nauseas, vomito fiebre ocasional. |
| Salmonella tiphy | Aves, carnes y productos cárneo, leche, salsas con huevos y otros alimentos proteicos, seres humanos ( tracto intestinal específicamente como portadores) | Dolor de cabeza, dolor abdominal, diarrea, nauseas fiebre, fiebre tifoidea.                  |

# Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

| MICROORGANISMO          | OCURRENCIA                                                                                                                                                                                                      | SINTOMAS                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vibrio Parahaemolyticus | Es una bacteria que abunda en el mar, donde contamina mariscos                                                                                                                                                  | Produce dolores de estomago, fiebre moderada y diarrea, que podría ocasionar una grave deshidratación incluso la muerte.                                                           |
| Bacilo cereus           | Una amplia variedad de alimentos incluyendo las carnes, la leche, los vegetales y los pescados, así como productos elaborados a base de arroz, alimentos con alto contenido de almidón, las pastas y los quesos | Diarrea aguda, calambres abdominales, el dolor ocurre después de 6-15 horas de haberse consumido el alimento contaminado, así mismo la diarrea puede estar acompañada por nauseas. |

# Enfermedades Trasmitidas por los Alimentos ETAs.

| MICROORGANISMO        | OCURRENCIA                                                                                     | SINTOMAS                                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Virus- Hepatitis A    | Comer alimentos contagiados por alguien con la enfermedad. Beber agua contagiada con el virus. | Enfermedad grave al Hígado                            |
| Staphylococcus aureus | Seres humanos (piel, nariz, boca, garganta)                                                    | Nauseas severas, cólicos, abdominal, vomito y diarrea |

## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

/ **C** / Principales agentes biológicos, químicos, físicos y alérgenos

### Microorganismos de importancia para la salud humana

Virus en la cadena alimentaria

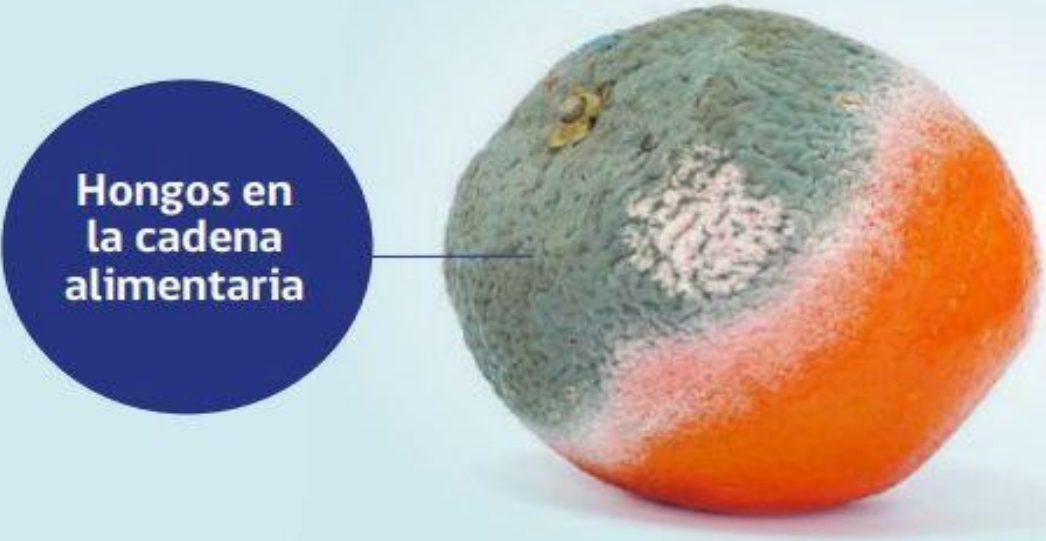


1. Son muy pequeños como para verlos al microscopio usado en los laboratorios.
2. Hay algunos que se transmiten por los alimentos o el agua.
3. Causan problemas intestinales que pueden llegar a ser peligrosos.
4. Afectan a todas las personas, principalmente a los más sensibles.
5. Pueden transmitirse por las fecas o el vómito.
6. **Norovirus y virus de la Hepatitis A** son los más frecuentes productores de enfermedades.

## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

/ **C** / Principales agentes biológicos, químicos, físicos y alérgenos

### Microorganismos de importancia para la salud humana



**Hongos en la cadena alimentaria**

#### Hongos

Producen enfermedad, por consumo del hongo o alimentos con toxinas.

---

Las enfermedades producidas por hongos se denominan "micosis".

---

Las producidas por las toxinas son las "micotoxicosis".

---

En algunos casos el consumo prolongado de toxinas (micotoxicosis), puede causar el desarrollo de cáncer.

## Enfermedades Transmitidas por los Alimentos ETAs.

¿Qué necesita un microorganismo para crecer y desarrollarse?



## Factores que influyen en el crecimiento microbiano.

Sobre los **65°C** se eliminan la mayor cantidad de **microorganismo**, que están presenten en un alimentos

Entre los **5° y 65°**, son las **condiciones idóneas** para que bacterias, hongos y virus crezcan y se multipliquen en los alimentos.

Bacterias presentes, pero no están en condiciones optimas de crecimientos, **lo pueden hacer pero lo hacen muy lentamente**.



## Factores que influyen en el crecimiento microbiano.

### Vitaminas, minerales y agua.



*Alto contenido de vitaminas y mineral*



*Alto contenido de proteína*



*Alto contenido de agua.*

***Estos nutrientes son lo que necesitan y buscan las bacterias para crecer y multiplicarse, por esa razón es que estos alimentos necesitan conservarse para evitar que se contaminen.***

---

Factores que influyen en el crecimiento microbiano.

**Tiempo** : los microorganismo expanden su población de una forma muy rápida y masiva, pues de cada célula se obtiene otra con similares características en tiempo cortos cuando están en condiciones ambientales favorables. A nivel general, el crecimiento bacteriano se observa mediante una curva de crecimiento.

| CRECIMIENTO EXPONENCIAL |                         |            |                              |
|-------------------------|-------------------------|------------|------------------------------|
| Tiempo (h)              | Número total de células | Tiempo (h) | Número total de células      |
| 0                       | 1                       | 4          | 256 (2 <sup>8</sup> )        |
| 0,5                     | 2                       | 4,5        | 512 (2 <sup>9</sup> )        |
| 1                       | 4                       | 5          | 1.024 (2 <sup>10</sup> )     |
| 1,5                     | 8                       | 5,5        | 2.048 (2 <sup>11</sup> )     |
| 2                       | 16                      | 6          | 4.096 (2 <sup>12</sup> )     |
| 2,5                     | 32                      | .          | .                            |
| 3                       | 64                      | .          | .                            |
| 3,5                     | 128                     | 10         | 1.048.576 (2 <sup>19</sup> ) |

# ¿Cómo podemos prevenir y evitar el crecimiento de microorganismo?

1. Evitando contaminación cruzada
2. Cuidando las buenas practicas higiénicas.
3. Mantener limpias las superficies de contacto con las materias primas.
4. Utilizar Materias Primas en buen estado.
5. Evitar manipular alimentos cuando se esta enfermo.
6. Tener buen control del tiempo en los procesos donde se aplique calor.
7. Utilizar agua potable
8. Manejar la basura en bolsas cerradas y basureros con tapas.
9. Controlar el ingreso de vectores (ratones, moscas)

# MUCHAS GRACIAS