

## Guía de trabajo autónomo

### CTP LA SUIZA GUIA #1

Nombre del docente: JAIRO MORA

Taller Exploratorio/Tecnología/Especialidad Técnica: Industrialización de frutas y hortalizas

Unidad de estudio: Manipulación de alimentos

Nivel: noveno

Canal de comunicación: WhatsApp, correo electrónico([Jairo.mora.rodriguez@mep.go.cr](mailto:Jairo.mora.rodriguez@mep.go.cr)), material impreso, TEAMS .teléfono 89809168

Horario de atención: A distancia 7 a 4 30 pm

Centro educativo: 7 a 4 30 pm

Escenario: 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( )

Período establecido para el desarrollo de la guía:

FECHA DEVOLUCION:

Del 01 del mes marzo al 12 del mes marzo de 2021

15 DE MARZO o en entrega de alimentos

Nombre del Estudiante: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

Nombre del Padre o encargado: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

## II Parte. Planificación Pedagógica

### Espacio físico, materiales o recursos didácticos que voy a necesitar:

Materiales generales como cuaderno, cartulina o papel periódico, revistas, periódicos, borrador, lápiz o lápices de color, folder personalizado para guardar evidencias, etc. Un espacio iluminado aceptable, el cual está libre de ruido y el estudiante se pueda concentrar en las tareas. Contar con buena ventilación.

### Indicaciones generales:

La información que requieres para el trabajo la encontrarás en los anexos. En este trabajo debes leer información subrayar los conceptos que no conoces y buscar su significado. Responder varias preguntas. Construir una ilustración técnica, una linografía y un mapa cognitivo

## Actividades que realiza el estudiante.

### Resultado (s) de aprendizaje/Objetivo (s):

#### I. Conexión

Reconoce los conceptos básicos relacionados a la manipulación de alimentos, mediante preguntas exploratorias

## II. Clarificación

Menciona los conceptos básicos relacionados a la manipulación de alimentos, mediante la técnica de ilustración grafica

## III. Colaboración

Describe los conceptos relacionados con la manipulación de alimentos mediante creación de linografía

## IV. Construcción/Aplicación

Elabora un mapa cognitivo de los diferentes conceptos.

2

Actividades de aprendizaje para la implementación de la mediación pedagógica en educación combinada	Ambiente de Aprendizaje	Evidencias
<p><b>I. Conexión (preguntas <u>a resolver</u>)</b> En el anexo #1 encuentras un texto sobre conceptos básicos relacionados con Alimentos, debes leerlo y responder en forma clara</p> <p>A) ¿Qué es un alimento? B) ¿Explique que es contaminación química? C) ¿con un ejemplo explique qué contaminación cruzada? D) ¿Cómo reconocer un pez en buen estado?</p>	Hogar ( )	Tipo: <u>Conocimiento</u>
<p><b>II. Clarificación (<u>Ilustración técnica</u>)</b> La ilustración técnica es la representación realista de un concepto para su comprensión. Representa mediante una ilustración la relación uno de los conceptos (lea la información) anexo 1</p>	Centro educativo ( )	Conocimiento
<p><b>III. Colaboración (<u>infografía</u>)</b> Infografía son diagrama visual que explican textos. Del anexo 2 en una hoja coloque información y a la par coloque diagramas o dibujos relacionados.</p>	Hogar ( )	– Conocimiento
<p><b>IV. Construcción/Aplicación (<u>mapa cognitivo</u>)</b> Después de leer la información (anexo 1y 2), debes hacer un mapa cognitivo el cual consiste en una representación se expresa mediante la utilización de croquis, esquemas o diagramas, en otras palabras, representación gráfica de ideas</p>	Centro educativo	( ) Desempeño

# ANEXO 1. GUIA 1

## PREPARACION DE ALIMENTOS 7º

### UNIDAD: MANIPULACION DE ALIMENTOS

## 2. ALIMENTO

Toda sustancia elaborada, semielaborada o en bruto, que se destina al consumo humano, incluidas las bebidas, chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la elaboración, preparación y tratamiento del mismo, pero no incluye los cosméticos, el tabaco ni las sustancias que se utilizan únicamente como medicamentos.

3

### Tipos de contaminación alimentaria

Según el origen del contaminante, los tipos de contaminación de los alimentos se clasifican en físicos, químicos y biológicos.

#### Contaminación física de los alimentos

Son cuerpos extraños que generalmente son apreciados por el ojo humano, tales como cristales, perdigones, huesos, espinas, cáscaras, plásticos, efectos personales (pendientes, reloj, colgante...)... todos ellos suponen un peligro para el consumidor puesto que pueden causarle daños como cortes, atragantamientos, etc.

#### Contaminación química de los alimentos

En este grupo englobamos sustancias tóxicas que pueden llegar al alimento de forma casual, o que están presentes en él por una incorrecta manipulación. Son productos químicos de toda índole como: productos de limpieza y desinfección, insecticidas, ambientadores, residuos de plaguicidas, metales pesados...

#### Contaminación biológica de los alimentos

Está causado por la acción de seres vivos que contaminan el alimento. Un contaminante biológico de los alimentos puede ser cualquier ser vivo como: insectos (moscas, cucarachas...), roedores (ratas y ratones), aves (palomas, gorriones, gaviotas...), parásitos (gusanos, gorgojo...), o microorganismos (bacterias, virus y mohos).

### Principales fuentes de contaminación de los alimentos

- El medio ambiente: agua (contaminada o no potable), polvo, tierra, aire... a través de todos ellos se transmiten microorganismos que pueden contaminar el alimento.
- Plagas: seres vivos citados anteriormente como insectos, roedores, aves, parásitos...
- Utensilios y locales: si no tienen la higiene adecuada serán foco de infección.
- Basuras: si hay basuras cerca de los alimentos podrán contaminarlos.
- Otros alimentos: se da cuando el agente contaminante se transmite de un alimento a otro (contaminación cruzada).
- El propio manipulador de alimentos: muchas veces por falta de higiene en las personas que rodean a los alimentos se hace que éstos se contaminen. También puede ocurrir que los manipuladores estén enfermos y lo transmitan a los alimentos, haciendo que la salud de otros se vea afectada.

## Principales vías de contaminantes alimentarios

### Contaminación cruzada

Es el paso de contaminantes de unos alimentos a otros. Se puede dar mezclando alimentos crudos y cocinados (en los cocinados hemos eliminado gran parte de las bacterias pero en los crudos no, y pueden pasar de unos a otros, haciendo los cocinados peligrosos para la salud). También puede darse contaminación cruzada al utilizar los mismos utensilios (tabla de corte, cuchillo...) para tratar alimentos crudos y después cocinados, sin previa limpieza.

4

### Cómo saber si un alimento está contaminado

La comida contaminada no siempre muestra señales evidentes de deterioro. En los alimentos envasados, es fundamental aceptarlo o rechazarlo en función de la fecha de caducidad indicada en el envase. Si el alimento está fuera de fecha, la opción más segura es descartarlo, puesto que aunque aparentemente esté en buen estado, puede haber iniciado su proceso de deterioro natural.

### Carnes

Los signos más evidentes de contaminación en la carne son: coloración verde o marrón, olor putrefacto o textura babosa. En el caso de las aves, lo más habitual es observar una película babosa en la piel y en la carne, acompañada de un olor desagradable.

### Pescados y mariscos

El pescado fresco tendrá las branquias de un color rojizo, los ojos del mismo color y abultados, las escamas completas y las branquias de color rojizo. El pescado fresco tiene firmes, abundantes y brillantes escamas. Cuando las escamas se retiran con demasiada facilidad, será un indicador de que la piel del pescado está blanda y, por tanto, no es fresco. Asimismo, el pescado que ha perdido la frescura tiene las branquias oscuras y de color amarillado, los ojos hundidos y opacos, y las escamas despegadas en partes.

### Lácteos y huevos

En el caso de los huevos, una buena forma de saberlo rápidamente y sin necesidad de invertir tiempo en comprobarlo, es frotándolo o abriéndolo en un recipiente. Si la yema está en buenas condiciones se mantendrá centrada en el centro de la clara y entera. Un consejo para cuando se van a juntar varios huevos, como por ejemplo para hacer una tortilla, es abrirlo en un recipiente distinto al destinatario, ya que si está en mal estado se podrá descartar sin necesidad de tirar todos los huevos que se hayan juntado en un mismo recipiente. Otra manera muy fiable, aunque algo más trabajosa, es sumergirlos en agua salada: si se hunde, eso querrá decir que está fresco y listo para el consumo, pero si por el contrario, flota, significará que está en mal estado y que no se puede consumir.

## ANEXO 2 MICROORGANISMOS

### 1. Microorganismos

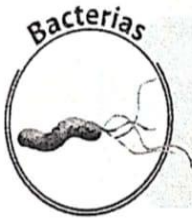
Los microorganismos son seres vivos tan pequeños que es necesario hacer uso de microscopios para poder apreciarlos.

Los microorganismos se encuentran en todas partes: en las personas, alimentos, animales, suelo, agua, aire, plantas, utensilios, equipos y ropa. Este hecho permite que los microorganismos sean **omnipresentes**, es decir están en todo lugar.



5

En el mundo microbiano encontramos: bacterias, hongos (levaduras y mohos), virus y parásitos.



Organismos unicelulares que pueden tener distintas formas alargadas o redondeadas.

Las bacterias son los organismos más abundantes del planeta.



Son entidades infecciosas que solo se pueden multiplicar dentro de las células de otros organismos.



Son seres vivos unicelulares o pluricelulares que no forman tejidos y cuyas células se agrupan formando un cuerpo filamentoso muy ramificado. Se encuentran tanto al aire libre, tierra y en general en cualquier lugar húmedo. Se dividen en mohos y levaduras (Forsthe y Hayes, 2002).

Es un ser vivo que se nutre a expensas de otro ser vivo de distinta especie. El parásito compite por el consumo de las sustancias alimentarias que ingiere el huésped.





## 2. ¿Qué necesitan para crecer?

Dentro de los principales requisitos para el crecimiento microbiano se encuentran:

**Alimentos:** Los microorganismos necesitan nutrientes, específicamente proteínas y carbohidratos.

**Humedad:** La mayor parte necesitan de agua para crecer.

**Acidez:** Los microorganismos que están en los alimentos, generalmente no crecen cuando éstos son muy ácidos o muy alcalinos.

**Temperatura:** La mayoría de los microorganismos crecen a temperaturas entre los 5°C y los 60°C. Dentro de este rango

de temperatura el crecimiento de muchos microorganismos se da de manera acelerada.

**Oxígeno:** No todos los microorganismos necesitan oxígeno, sin embargo, muchos lo requieren para llevar a cabo respiración aeróbica.

**Tiempo:** Los microorganismos necesitan estar durante algún tiempo en condiciones óptimas para crecer. En el caso de las bacterias, éstas crecen más rápido que cualquier microorganismo.

A pesar de que existen una gran variedad de microorganismos y sus características pueden variar, si se dan las condiciones óptimas de humedad, temperatura, acidez, oxígeno, alimento y tiempo ellos crecerán y se multiplicarán muy rápido.

## 3. ¿Cómo se multiplican?

Los microorganismos se pueden reproducir de manera sexual o asexual.

En ocasiones el ADN de dos microorganismos se mezclan y un nuevo microorganismo es creado (reproducción sexual). Por otro lado un microorganismo se puede dividir en dos piezas idénticas por sí mismo (reproducción asexual), como es el caso de las bacterias.



*Fisión binaria en bacterias*

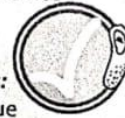
## 4. ¿Cuál es la relación de los microorganismos con el ser humano?

Hay MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS en la naturaleza. Son beneficiosos porque no nos causan daño. Por ejemplo, los microorganismos beneficiosos pueden clasificarse en:



### **Microorganismos benignos:**

Representan la mayoría de los microorganismos que se encuentran en el ambiente, son aquellos con los que convivimos sin producirnos daño a la salud.



### **Microorganismos benéficos:**

Son aquellos microorganismos que utilizamos para elaborar alimentos como el queso, el yogurt, el vino, la cerveza y el pan.

Desgraciadamente, también hay MICROORGANISMOS PERJUDICIALES. Son perjudiciales porque pueden causar daño a las personas. Por ejemplo; los microorganismos malos pueden clasificarse en:



### **Microorganismos de deterioro:**

Alteran y descomponen los alimentos (bacterias, mohos y levaduras).



### **Microorganismos patógenos:**

Nos enferman (bacterias, virus, parásitos y toxinas de hongos). Las bacterias patógenas pueden causar enfermedades. Este grupo es muy importante desde el punto de vista de salud pública.

