

| | | |
|---|--|--|
| <p>UNIDAD: I</p> <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de la elaboración y conservación de los alimentos | <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer factores que impiden y favorecen el desarrollo de microorganismos en los alimentos. | <p>APRENDIZAJE CLAVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoce tipos de bacterias según la temperatura donde crecen Conoce los factores que favorece o impiden su crecimiento. Describe métodos de conservación utilizando factores que impiden el desarrollo bacteriano. |
| <p>Nombre profesor: Verónica Contreras.</p> | | <p>Fecha: 30 de marzo de 2020.</p> |

INSTRUCCIONES:

- Lee, detenidamente, las instrucciones de la siguiente guía.
- Escucha y mira con atención el video adjunto.
- Registra el contenido en tu cuaderno. Archiva (pégalas) las guías en tu cuaderno.
- Encierra las palabras que desconoces, busca su significado y anótalo en tu cuaderno.
- Realiza el mapa conceptual indicado.
- Una vez terminado tu mapa y respondida las preguntas del tema tratado y devuélvelo para su revisión al correo de la profesora: veronicacontreras.liceo@gmail.com. Preguntas o dudas sobre la actividad se realizan a este mismo correo.
- Horarios de atención durante la emergencia sanitaria, de estudiantes y/o apoderados es de lunes a viernes de 09 a 13:00 hrs.
- **Plazo máximo para envío de guía 2 resuelta: hasta el día 6 de abril de 2020.**

CONTENIDO

FACTORES QUE FAVORECEN O IMPIDEN LA REPRODUCCIÓN DE LOS MICROORGANISMOS EN LOS ALIMENTOS.

Factores que favorecen su reproducción de los microorganismos:

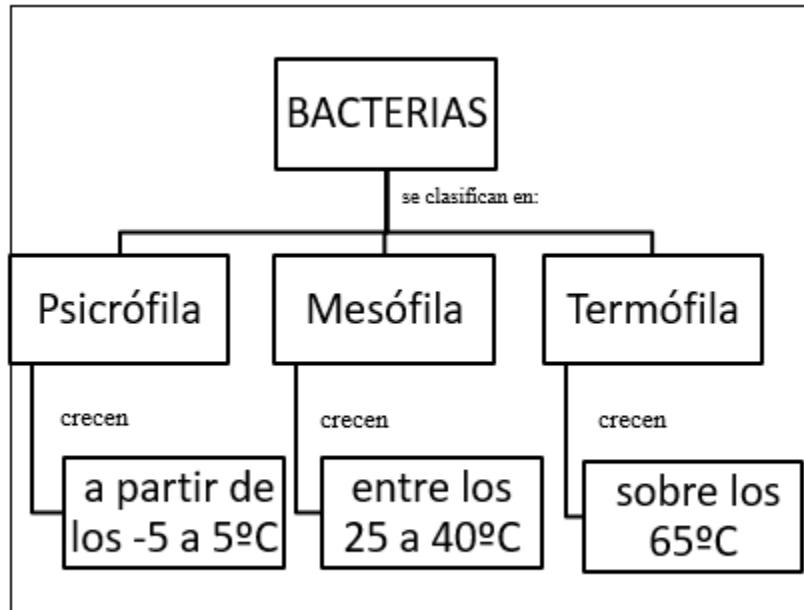
- Proteínas. Los alimentos ricos en proteínas, por ejemplo: leche, la carne, las cremas, los huevos y los productos de cada uno de estos. Por su alto valor nutritivo también sirven de alimento a los microorganismos.
- Agua: Indispensable para la vida de las bacterias. Alimentos como leche, mayonesa, cremas tienen una combinación alta de agua y nutrientes.
- Temperatura: las bacterias se pueden clasificar en psicrófilos, termófilas, y mesófilas en función de su temperatura óptima de reproducción. Bajo los 5°C, se retrasa el crecimiento y la multiplicación de las bacterias, entre los 60°C y 70°C la reproducción de bacterias es escasa o nula, y sobre los 70°C (cocción adecuada) asegura un alimento inocuo y seguro.
- Oxígeno: La gran mayoría de las bacterias necesitan de aire para sobrevivir, pero algunas se reproducen en ambientes sin oxígeno (anaeróbicas).
- Tiempo: Una bacteria en condiciones ideales es capaz de duplicar su número en solo 20 minutos.

Factores que impiden la reproducción de los microorganismos:

- Acidez: Las bacterias crecen fácilmente sobre alimentos poco ácidos, como son la gran mayoría de los alimentos. Ejemplo: pescado, carne, pollo, fruta, verdura, etc.
- Azúcar: Alimentos con altos contenidos de azúcar desfavorecen la reproducción de microorganismos, ya que el azúcar disminuye el agua disponible en el alimento. Ejemplo: mermeladas, dulce de leche, etc.
- Sal: Alimentos con alto contenido de sal origina una disminución del agua disponible para las bacterias y por lo tanto son poco favorables a la reproducción, por ejemplo, el pescado salado.

ACTIVIDAD

1. Haz un **mapa conceptual** para describir los factores de favorecen e impiden el desarrollo de microorganismos, principalmente bacterias, en los alimentos. Mira el siguiente ejemplo de mapa conceptual, con información sobre la clasificación de las bacterias, según la temperatura que soportan para reproducirse.



2. Responde las siguientes preguntas:
 - a. ¿Qué métodos conoces donde que usen el azúcar, la sal y la acidez para conservar alimentos? Explica cada ejemplo.

IMPORTANTE: al final de tu trabajo no olvides indicar e incluir en la foto.

Nombre del estudiante: _____

Curso: _____