



Etapa clave 2

# Propagación de la infección: la higiene alimentaria

## Unidad didáctica 6: higiene alimentaria

Los estudiantes avanzarán a través de un cuestionario interactivo relacionado con la preparación de una comida. En su camino, los estudiantes tendrán que tomar decisiones sobre qué hacer después, y contestar preguntas.

### Resultados de aprendizaje

#### Todos los estudiantes:

- Aprenderán que nuestros alimentos contienen microbios y que pueden transmitirse a los humanos.
- Aprenderán que cocinar los alimentos adecuadamente puede matar a los microbios perjudiciales.
- Aprenderán que las bacterias se multiplican muy rápidamente.

#### La mayoría de los estudiantes:

- Aprenderán que la refrigeración únicamente paraliza el crecimiento de los microbios, pero no lo detiene.
- Aprenderán la diferencia entre “consumir antes de” y “consumir preferentemente antes de”.

### Referencias al currículum

#### PHSE/RHSE

- Salud y prevención

#### Ciencias

- Trabajo científico
- Seres vivos y sus hábitats
- Animales, incluyendo humanos

#### Inglés

- Lectura y comprensión lectora
- Comunicación oral

#### Diseño y tecnología

- Cocina y nutrición



# Unidad didáctica 6: higiene alimentaria

## Materiales necesarios

### Actividad inicial: Coloquio en clase

#### Por clase

- Copia de SH1
- Copia de SH2

### Actividad principal: Comprobando la cocina

#### Por clase

- Copia de PP1 (disponible en el sitio web e-bug.eu)

### Actividad de ampliación 1: Salteadores de frigoríficos

#### Por grupo

- Copia de SH3
- Copia de SH4
- Copia de TS1

### Actividad de ampliación 2: Cuestionario de higiene alimentaria

#### Por estudiante

- Copia de SW1

### Actividad de ampliación 3: Descubre el error

#### Por grupo

- Copia de SW2

### Actividad de ampliación 4: Tipos de etiquetado

#### Por estudiante

- Copia de SW3: Materiales de apoyo

## Materiales de apoyo

- SH1 & SH2: Debate en clase
- SH3: Salteadores de frigoríficos
- SH4: Salteadores de frigoríficos
- TS1: Salteadores de frigoríficos
- SW1: Higiene alimentaria - Cuestionario
- SW2: Descubre los errores
- SW3: Etiquetado

## Preparativos

Para la actividad de ampliación, “Salteadores de frigoríficos”, plastifique una copia de la ficha SH3 y de las imágenes de SH4. Alternativamente, tiene disponibles las diapositivas de PowerPoint en el sitio web de e-Bug, e-bug.eu



# Unidad didáctica 6: higiene alimentaria

## Palabras clave

Microbios

Enfermedades de  
transmisión alimentaria

Bacterias

Consumir antes de

Consumir preferentemente  
antes de

Refrigeración

## Salud y seguridad

Para unas prácticas  
microbiológicas seguras en  
el aula, consulte CLEAPPS

[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

## Enlaces web

<https://www.e-bug.eu/es-ES/la-higiene-alimentaria-ks2>

# Introducción

1. Explique a los estudiantes que algunos microbios disfrutan creciendo en lugares templados y húmedos, como dentro de nuestros organismos, donde encuentran espacios de su gusto, crecen y se multiplican. Sin embargo, en general no les gustan los lugares que son muy cálidos o fríos. Explique a la clase que en esta unidad didáctica aprenderán cómo los microbios perjudiciales pueden entrar en nuestro organismo a través de los alimentos que ingerimos.
2. Pregunte a los estudiantes si saben por qué cocinamos los alimentos, o por qué los guardamos en el frigorífico. Explique que conservar los alimentos en el frigorífico únicamente ralentiza o detiene el crecimiento microbiano, pero no mata los microbios, que continuarán creciendo cuando salgan del frigorífico. La única forma de matarlos es cocinar los alimentos hasta que estén bien hechos, porque las temperaturas muy elevadas matan muchos microbios perjudiciales.
3. Comente con la clase qué elementos son los que contienen las bacterias más perjudiciales. Muestre a la clase las imágenes de varios tipos de alimentos (SH1) y pregúnteles qué productos creen que pueden contener bacterias beneficiosas/perjudiciales y cuáles contienen bacterias perjudiciales. Puede encontrar las respuestas para el debate en SH2.

## Actividad

### Actividad principal: Comprobando la cocina

1. Configure el cuestionario “Comprobando la cocina” (en formato presentación PowerPoint, disponible en el sitio web e-Bug: [e-bug.eu](http://e-bug.eu)) para su proyección en un ordenador, tableta o proyector.
2. Los estudiantes tomarán parte en un cuestionario interactivo tras la preparación de una comida. Se presentarán ante los estudiantes distintas preguntas para que las respondan, y se mostrarán las explicaciones.
3. Al finalizar el cuestionario, los estudiantes habrán aprendido dónde residen los riesgos relacionados con la higiene de los alimentos, y serán capaces de implementar sus propias prácticas de preparación de los alimentos.

## Actividades de ampliación

### Salteadores de frigoríficos

Utilizando unas copias plastificadas de SH3 y SH4, disponga las imágenes del frigorífico grande y de los alimentos sobre una mesa, o coloque las láminas de los estudiantes sobre una pizarra. Pida a los estudiantes que pongan los alimentos en el frigorífico, en el estante adecuado en función de las mejores prácticas de higiene. Pregunte a los estudiantes qué alimentos deberían ir tapados para prevenir la contaminación cruzada. Puede encontrar las respuestas del profesor en TS1. Los estudiantes aprenderán cómo almacenar los alimentos de forma segura, y que la refrigeración únicamente ralentiza el crecimiento de los microbios, pero no los mata.

## **Cuestionario de higiene alimentaria**

Distribuya la ficha SW2 entre grupos de 2 o 3 estudiantes, pídeles que localicen los errores más importantes relacionados con las prácticas en la cocina y coméntelos con la clase. Puede encontrar las respuestas en el sitio web e-Bug

## **Tipos de etiquetado**

Distribuya la ficha SW3 a grupos de 3 o 4 estudiantes y pídeles que emparejen las etiquetas de los alimentos con su definición correcta, para ayudarles a aprender cómo consumir los alimentos con seguridad.

## **Consolidación de los conocimientos adquiridos**

Al final de la unidad didáctica, pida a la clase que enumere los mecanismos para reducir la propagación de los microbios cuando estén manipulando alimentos. Por ejemplo:

- Lavarnos las manos antes y después de manipular los alimentos.
- Limpiar las superficies y los utensilios de la cocina antes y después de preparar los alimentos.
- Lavar frutas y hortalizas antes de consumirlas.
- No lavar la carne cruda para evitar que los microbios perjudiciales salpiquen otros alimentos y superficies.
- No ingerir alimentos pasada su fecha de caducidad.



# Comente qué tipo de microbios pueden encontrarse habitualmente en (o sobre) estos alimentos



Frutas y hortalizas



Leche



Yogur



Pan



Pollo



Salchichas



# Respuestas



Frutas y hortalizas: la mayoría de los microbios que podemos encontrar en las frutas y hortalizas son inocuos, pero el suelo en el que crecen a veces sí tiene microbios perjudiciales. Por eso es importante lavar las frutas y las hortalizas antes de cocinarlas y/o comerlas.



Leche: la leche fresca contiene bacterias *Lactobacillus* que nos ayudan a digerir los alimentos. También puede contener microbios perjudiciales que se eliminan cuando la leche se calienta (pasteuriza) antes de ser enviada a las tiendas.



Yogur: el yogur contiene bacteria *Lactobacillus* que ayuda a digerir los alimentos.



Pan: la levadura *Saccharomyces cerevisiae* ayuda a que crezca el pan.



Pollo crudo: el pollo crudo puede contener bacterias como la *Salmonella*, la *E. coli* o el *Campylobacter*, que pueden causar intoxicaciones alimentarias en humanos.



Salchichas crudas: la carne cruda puede contener las bacterias *Salmonella* y *E. coli* que pueden causar intoxicaciones alimentarias en humanos.



# Salteadores de frigoríficos – Hoja de respuestas

La carne cocinada debe taparse y guardarse lejos de la carne cruda

La comida preparada, como esta ensalada, debe cubrirse y guardarse en el frigorífico hasta su uso



Algunos alimentos envasados, como la mermelada, deben guardarse en el frigorífico una vez abierto el envase

La carne y el pescado crudo deberán guardarse cubiertos y en la parte de abajo del frigorífico

Guarde las frutas, las hortalizas y ensaladas en los cajones de la parte de abajo del frigorífico



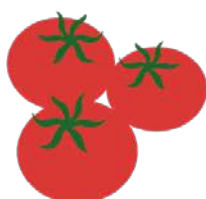
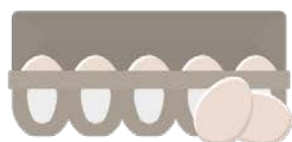
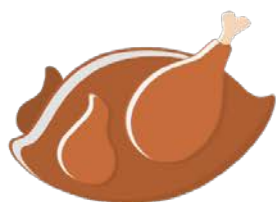


# Salteadores de frigoríficos





# Salteadores de frigoríficos





## Cuestionario de higiene alimentaria

Por favor, marca todas las respuestas correctas

Los microbios perjudiciales pueden encontrarse en:

(3 puntos)

- Carne cruda
- Pescado crudo
- Frutas y hortalizas
- Yogur

La carne y las hortalizas deberán:

(1 punto)

- Guardarse en el mismo estante del frigorífico
- Cortarse en distintas tablas de cortar
- Cortarse con el mismo cuchillo
- Guardarse en una despensa templada

¿Qué alimentos pueden contener microbios beneficiosos?

(3 puntos)

- Queso
- Yogur
- Pan
- Pollo crudo

La mejor forma de destruir los microbios perjudiciales de los alimentos es: (1 punto)

- Asegurarnos de que los alimentos están bien cocinados por fuera
- Cocinar los alimentos tan rápido como sea posible.
- Cocinar los alimentos completamente a temperaturas elevadas
- Asegurarnos de que la comida esté templada antes de ingerirla

La refrigeración: (2 puntos)

- Mata todos los microbios
- Acelera el crecimiento de microbios
- Solo detiene el crecimiento de los microbios, no los mata
- Debe configurarse a 4°C o menos

¿Cómo podemos prevenir las intoxicaciones alimentarias?

(2 puntos)

- Guardando la carne/el pollo crudo en el frigorífico
- Cocinando bien la carne/el pollo antes de comerlo
- Lavando el pollo crudo
- Comiendo yogur



## Cuestionario: higiene alimentaria

Continuación...

Empareja los términos con sus definiciones: (3 puntos)

Deterioro de los alimentos

El deterioro del color, la textura y el sabor de los alimentos

Consumir preferentemente antes de

Es seguro consumir los alimentos después de esta fecha, pero podrían no estar en su mejor momento de calidad

Consumir antes de

Es seguro consumir el alimento hasta esa fecha, pero no después

¿Cuál de los siguientes no es uno de los cuatro mecanismos clave para evitar las intoxicaciones alimentarias?

(1 punto)

- Limpiar durante la preparación de los alimentos
- Cocinar los alimentos completamente
- Usar la misma tabla de cortar
- Y los mismos utensilios durante la preparación de los alimentos
- Almacenar correctamente los alimentos en el frigorífico a  $\leq 4^{\circ}\text{C}$

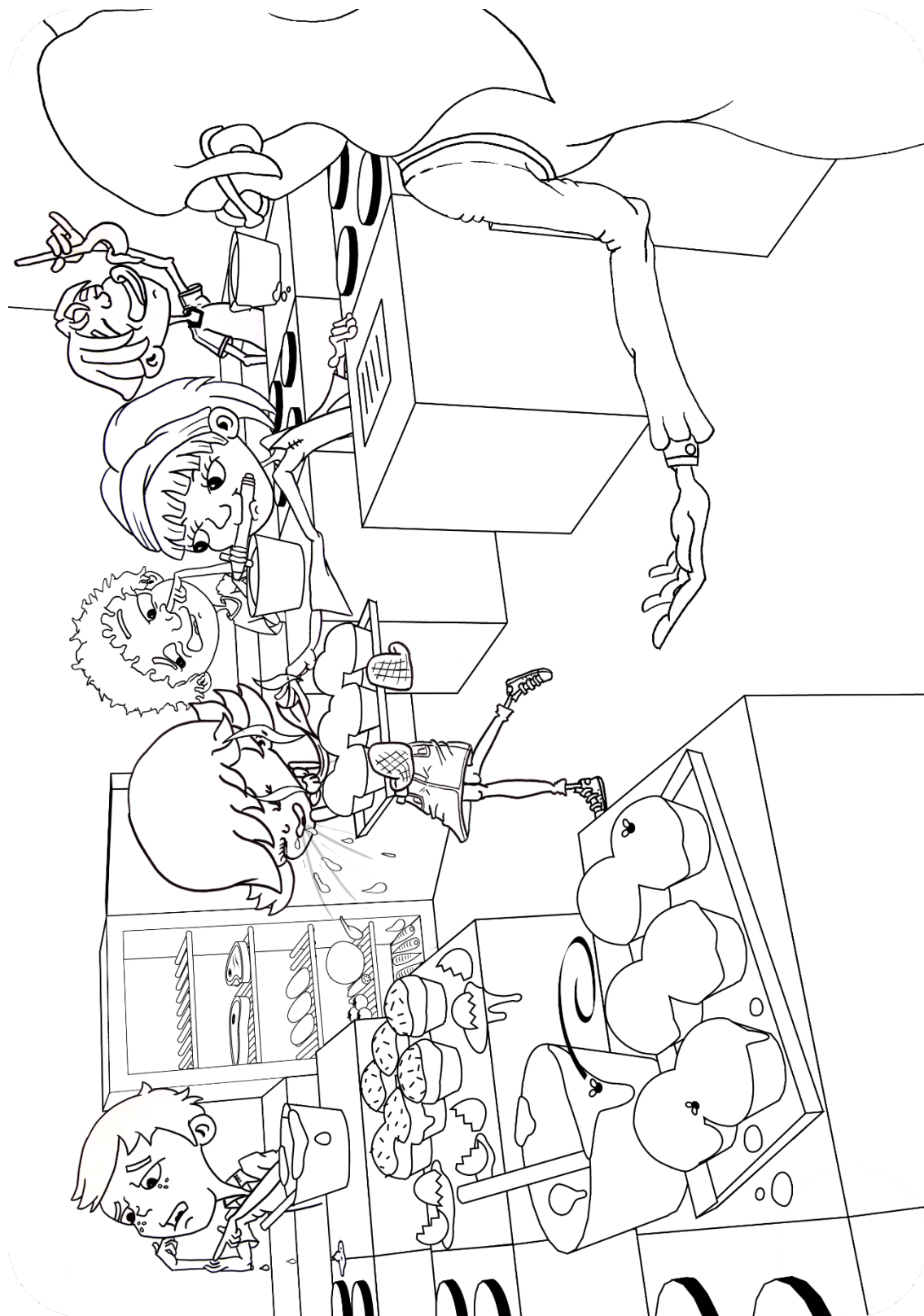
¿Qué infecciones podemos contraer a causa de un lavado de manos deficiente?

(1 punto)

- Salmonella
- Catarros y gripes
- Diarrea
- Todas las anteriores



Rodea 9 cosas que los estudiantes de esta clase de cocina no deberían estar haciendo y explica por qué





Rodea 9 cosas que los estudiantes de esta clase de cocina no deberían estar haciendo y explica por qué







# Tipos de etiquetado

Empareja la etiqueta de los alimentos con la definición correcta

Consumir antes de

Consumir preferenteme

Fecha límite de venta

Una vez abierto, consumir en el plazo de 3 días

Una vez abierto, conservar en el frigorífico

Estas fechas hablan de la calidad, no de la seguridad. Estos alimentos sabrán mejor antes de la fecha indicada. Consumirlo después de la fecha no significa que vayas a enfermar, pero el sabor podría no ser tan rico. Estas fechas aparecen en varios alimentos congelados, secos, conservas y otros

Pueden verse estas fechas en los alimentos que se estropean pronto, como los productos cárnicos o las ensaladas ya preparadas. No consumir los alimentos ni las bebidas pasada la fecha de caducidad de la etiqueta, aunque tengan buen aspecto y buen olor. Ingerir alimentos después de esta fecha puede poner en riesgo tu salud.

Esta etiqueta significa que una vez el alimento ha salido del envase y se ha expuesto al aire, deberá guardarse en el refrigerador para detener el crecimiento de los microbios.

A menudo las tiendas usan estas fechas en sus lineales, principalmente con fines de almacenado. No son legalmente necesarias, y las instrucciones son para el personal de la tienda NO para los compradores.

Esta etiqueta significa que el alimento debe consumirse en la cantidad de días que dice el paquete. Después de esa fecha, podría no ser seguro consumir el alimento.