



MONSEÑOR RAMON ARCILA

TALLER CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

## **BIOLOGIA 11°**



1 Copia los siguientes acontecimientos e identifica el investigador que lo realizó. Escribe dentro del paréntesis una (L) si es de Leeuwenhoek, una (P) si es de Pasteur y una (K) si es de Koch.

- ( ) Demostró que los microorganismos realizan la fermentación para obtener energía en ausencia de oxígeno.
- ( ) Descubrió el mundo microscópico.
- ( ) Demostró que las bacterias causan enfermedades como la tuberculosis.

2 Relaciona los enunciados de la columna A con los de la columna B.

A

- Organismos que requieren compuestos orgánicos para obtener carbono y energía.
- Estado en que permanecen ciertos microbios cuando se encuentran a temperatura baja.
- Sustancias formadas por ciertos microbios para defenderse de otros.

B

- latencia
- esterilización
- antibiótico

### Comprueba lo que sabes

1 Escribe los siguientes enunciados y corrige los que sean falsos.

- a) La virulencia es el poder que tienen los patógenos para desarrollar las infecciones.
- b) Las sustancias tóxicas que producen algunas bacterias cuando invaden a otros organismos son los anticuerpos.
- c) Una enfermedad que es usual en una región constituye una epidemia.
- d) Las vacunas contienen anticuerpos que inactivan rápidamente al agresor.
- e) Los anticuerpos son producidos por unas células blancas llamadas monocitos.

2 Ordena en forma secuencial los eventos representados durante el proceso que se desarrolla para dar la respuesta inmune. Explica lo ocurrido en cada fase.



3 Completa en tu cuaderno los siguientes enunciados:

- a) Tres enfermedades bacterianas producidas por toxinas son: ...
- b) Tres enfermedades que se transmiten por contagio indirecto son: ...



**Aplica tus conocimientos**

**¿COMO SE PUEDEN PREVENIR LAS INFECCIONES?**

Para esta actividad necesitas 6 manzanas, una de ellas podrida, cuatro bolsas plásticas limpias, agua, jabón, alcohol y servilletas.

1. Con las manos limpias separa una manzana fresca y guárdala en una bolsa marcada con la palabra control.
2. Frota la manzana podrida sobre las otras cuatro manzanas y bótala. Lávate bien las manos con agua y jabón.
3. Guarda una de las manzanas en una bolsa plástica y márcala con el número 1.
4. Lava otra de las manzanas con agua y jabón. Sécala con una servilleta y métela en una bolsa marcada con el número 2.
5. Frota otra de las manzanas con agua y alcohol. Sécala muy bien y colócala en una bolsa con el número 3.
6. Coloca la última manzana en el refrigerador, en una bolsa marcada con el número 4.



7. Sella las bolsas y colócalas en un lugar oscuro durante una semana. Compara las manzanas con el control, anota tus observaciones en el cuadro y contesta:
  - a) ¿Por qué las manzanas se colocan en bolsas plásticas?
  - b) ¿Cuál es la causa de los cambios observados?
  - c) ¿Por qué es importante lavarse las manos?
  - d) ¿Cuáles de los procedimientos usados son físicos y cuáles químicos?

Manzana	Observaciones
Control	
1	
2	

**Aplica tus conocimientos**

**UN JUEGO COMO EN LA VIDA REAL**



En el dibujo se está desarrollando una cruenta batalla. Un ejército invasor de marcianitos abrió una brecha en las barreras del otro ejército. Los comecocos se defienden.

Algo parecido sucede con nuestro sistema de defensa. Establece la correspondencia entre el juego y las defensas del organismo, y explica lo que sucede detallando la función de cada uno de los componentes del sistema. Haz el gráfico de una batalla con los elementos inmunológicos.

ELEMENTOS DEL JUEGO	
	marcianos invasores
	barrera
	comecocos
	naves defensoras
	bombas

ELEMENTOS INMUNOLOGICOS	
	leucocitos fagocitarios
	linfocitos
	microbios
	anticuerpos
	piel y mucosas