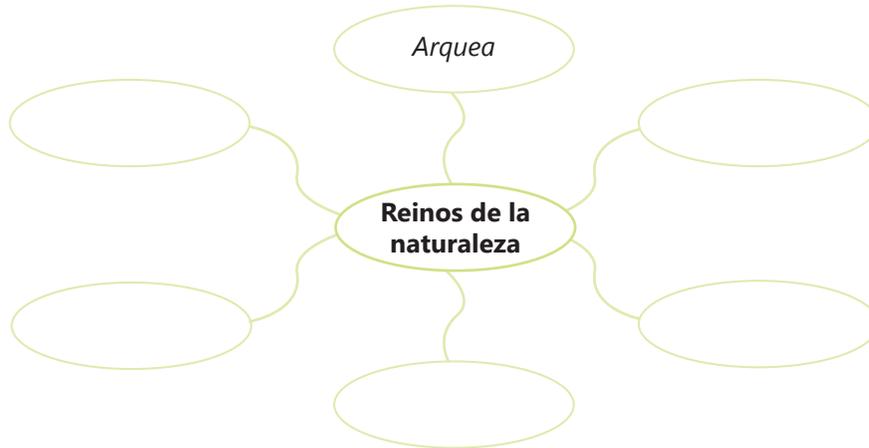




# Autocontrol

## → Actividad 1. Demuestre lo aprendido

A. Complete el mapa conceptual sobre los reinos de la naturaleza. Tiene un ejemplo.



B. Rellene el círculo de la opción que responde correctamente a cada pregunta.

1. ¿A qué reino pertenecen las amebas?  
 Protista  
 Bacteria  
 Fungi
2. ¿A qué reino pertenecen los hongos?  
 Plantae  
 Protista  
 Fungi
3. ¿A qué reino pertenecen las algas?  
 Plantae  
 Protista  
 Fungi
4. ¿En qué reino está clasificado el ser humano?  
 Fungi  
 Bacteria  
 Animalia
5. ¿En qué reino se clasifican los organismo unicelulares que viven en condiciones extremas?  
 Protista  
 Animal  
 Arquea
6. ¿Qué plantas poseen vasos conductores para transportar agua y nutrientes?  
 Hongos  
 Briofitas  
 Traqueofitas

C. Escriba con sus palabras **dos** características de los reinos de la naturaleza. Tiene un ejemplo.

Reino de la naturaleza	Características
Bacteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organismos unicelulares procariotas.</li> <li>• Cumplen un papel importante en la descomposición de la materia.</li> </ul>
Arquea	
Protista	
Fungi	
Plantae	
Animalia	

 **Actividad 2. Piense y aplique lo que aprendió**

A. Lea cada caso y haga un pequeño comentario de lo que se le pide.

1. Antes de comenzar la siembra, algunas comunidades queman las malezas del terreno. Esta práctica es inapropiada porque debilita la tierra y se pierden bacterias y hongos que la nutren. ¿Qué función realizan las bacterias y los hongos en el suelo?

.....

.....

.....

2. La levadura es un hongo que se utiliza en la elaboración del pan. Hace que la masa se esponje y evita por un tiempo la formación del moho. ¿En qué otros procesos de fermentación se utilizan hongos y qué beneficios obtenemos de ellos?

.....

.....

.....

- B. Por mucho tiempo se creyó que los hongos pertenecían al reino Plantae, pero al comprobar su tipo de célula y su forma de alimentación, se clasificaron en el reino Fungi. Explique con sus palabras las principales diferencias entre estos dos reinos.
- 
- 
- 

- C. Lea el texto y responda a las preguntas.

### Un hongo que salva vidas

Uno de los inventos más importantes del siglo XX fue la **penicilina**, el primer antibiótico empleado para tratar infecciones provocadas por bacterias. Fue descubierta por **Alexander Fleming** en 1928.

Un día, estudiando las bacterias, Fleming comprobó que uno de los cultivos había sido contaminado por un microorganismo procedente del exterior, un hongo que posteriormente fue identificado como ***Penicillium notatum***. A través de la observación y la experimentación, comprobó que alrededor de la zona contaminada las bacterias se habían hecho transparentes, fenómeno que Fleming interpretó correctamente como consecuencia de una sustancia antibacteriana segregada por el hongo.

Antes de 1930 muchas personas morían por infecciones bacterianas como la neumonía. Con la llegada de la penicilina y su aplicación clínica se salvan muchas vidas. Por su aporte a la ciencia Fleming recibió el Premio Nobel de Medicina en 1945.

Texto tomado y adaptado de <http://www.biografiasyvidas.com/monografia/fleming/>

La aplicación de una dosis apropiada de medicamentos en niñas y niños es muy importante. Una dosis baja puede no funcionar adecuadamente y una muy elevada puede causar serios daños.

Una de las formas para calcular la dosis pediátrica, en niños de 2 a 12 años, está determinada por la fórmula siguiente:

$$\text{Dosis pediátrica} = \frac{\text{peso en libras}}{150} \times \text{dosis normal de adulto}$$

Practiquemos con un ejemplo:

¿Cuál será la dosis para un niño de 25 libras, si para un adulto la dosis recomendada es 300 mg?

$$\text{Dosis pediátrica} = \frac{25 \text{ libras}}{150 \text{ libras}} \times 300 \text{ mg}$$

Dosis pediátrica = **50 mg**  $\equiv$  **1/2 cucharadita**

Practique en su cuaderno la dosis para niños de 50, 75 y 90 libras. Expresar su resultado en mg y en cucharaditas.



## ¡A la ciencia por la experiencia!

### Yogur casero

El yogur es un producto lácteo con grandes cualidades nutricionales y con un sabor muy especial. Se elabora a partir de la fermentación bacteriana de la leche. Esta semana aprenderemos a elaborar yogur casero.

#### ¿Qué necesita?

- ✓ un litro de leche entera
- ✓ dos cucharadas de yogur natural (sin sabor artificial, fruta y/o azúcar)
- ✓ una olla
- ✓ un termo o recipiente de vidrio
- ✓ un paño limpio



#### ¿Qué debe hacer?

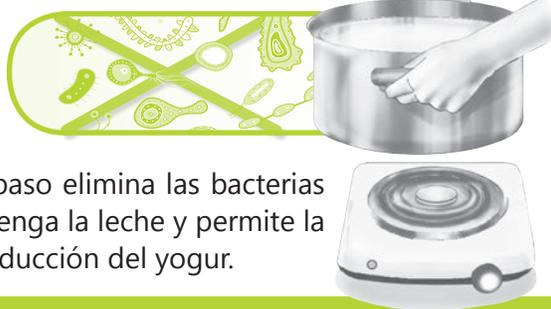


1. Vierta el litro de leche en la olla y póngala a calentar a fuego medio hasta que esté a punto de hervir.

Mantenga la leche a esta temperatura durante 5 minutos y evite que llegue a hervir.



2. Retire la olla del fuego y déjela enfriar hasta que la leche esté tibia.



Este paso elimina las bacterias que tenga la leche y permite la reproducción del yogur.

3. Ponga la leche tibia en el termo o en el recipiente de vidrio y agréguele dos cucharadas soperas de yogur natural y mezcle bien hasta que se disuelva.





6 a 7 h

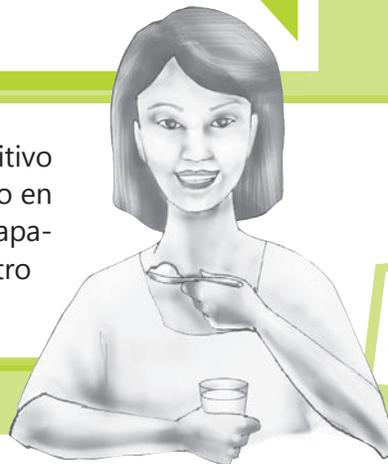


4. Tape el termo o el recipiente con un paño limpio y deje reposar la mezcla de leche y yogur durante 6 a 7 horas. Si no tiene termo, envuelva el recipiente en una manta gruesa y luego colóquelo en una bolsa de nailon para mantener la temperatura.

5. Pasado este tiempo la leche debe haber coagulado de forma homogénea.

De no ser así, si la leche está poco coagulada y su sabor es ligeramente ácido, es que le falta reposar un poco más. Vuélvala a tapar y deje reposar un par de horas más.

Listo, a disfrutar de un rico y nutritivo yogur. Para conservarlo, manténgalo en la refrigeradora en un recipiente tapado. Recuerde guardar yogur en otro recipiente para repetir el proceso.



Tome una fotografía y envíela a:  
[iger@iger.edu.gt](mailto:iger@iger.edu.gt)



## Revise su aprendizaje

Marque con un cheque ✓ la casilla que mejor indique su rendimiento.

Después de estudiar...

Identifico valores y actitudes que refleja el trabajo del científico Enio Boanerges Cano Dávila.			
Defino los reinos de la naturaleza.			
Diferencio las características de cada reino de la naturaleza.			
Observo la fermentación bacteriana a través de la elaboración de yogur.			

logrado	en proceso	no logrado