

Taller



Fabricación de abonera

¿Qué sucede al dejar basura orgánica en contacto con el ambiente?

1. Buscamos información sobre: bacterias, microorganismos que descomponen alimentos, formación de nitrógeno, predicción de procesos por medio de observaciones realizadas, como por ejemplo: ¿olerá mal o no?, o: ¿cómo se verá al final el producto?
2. Formulamos una hipótesis: la temperatura afecta directamente a la formación de microorganismos que descomponen la materia.



Glosario

Predicción.

Llegar a un juicio o conclusión de que algo va a suceder por el análisis de datos anteriores.

Materiales:

- basura orgánica, como cáscaras de frutas o verduras, restos de comida bajos en grasa
- estiércol o tierra negra
- agua
- cajón de madera
- cuaderno
- lápiz
- termómetro



Procedimiento:

1. Buscamos un lugar seco, de unos 80 centímetros y quitamos las piedras y troncos que se encuentren allí.
2. Colocamos basura de origen orgánico: hierbas, estiércol, restos de comida (cáscaras) y papel. No deben utilizarse objetos de plástico, vidrio o latas. Se coloca a lo largo del marco, debe tener de 15 a 20 centímetros de espesor.
3. Esparcimos una capa de 5 centímetros de estiércol de cualquier animal.
4. Si no tenemos estiércol, esparcimos 5 centímetros de tierra sobre la basura orgánica. La tierra debe ser negra y puede tener lombrices.
5. Repetimos los pasos 2 y 3, hasta alcanzar una altura de medio metro.
6. Lo dejamos al aire libre. Al día siguiente colocamos paja o zacate seco para cubrirlo.
7. Regamos una vez por semana, durante cuatro semanas.

Datos:

8. Copiamos en nuestros cuadernos la siguiente tabla y anotamos el resultado de las observaciones. Medimos la temperatura del ambiente, la temperatura del compost, observamos la basura y los organismos que contiene.

Día No.	Temperatura ambiente	Temperatura de la muestra	Basura que se observa	Organismos que se ven
1				
2				
3				
7				
14				
21				
28				

9. A las cuatro semanas romovemos nuestro producto y anotamos las observaciones:

- ¿La basura se ve igual de lo que se veía al inicio? ¿Veo organismos vivos?
- ¿Qué olor y color tiene?
- ¿Qué puedo decir sobre el proceso de acuerdo con el tiempo que ha transcurrido?
- ¿En qué afecta la temperatura el proceso?

Discusión de resultados:

10. Generalizamos nuestras observaciones.

Conclusiones:

11. Respondemos:
 - ¿Qué sucedió en nuestro experimento? ¿Se comprobó la hipótesis?

Actividad de cierre

Respondo en mi cuaderno.

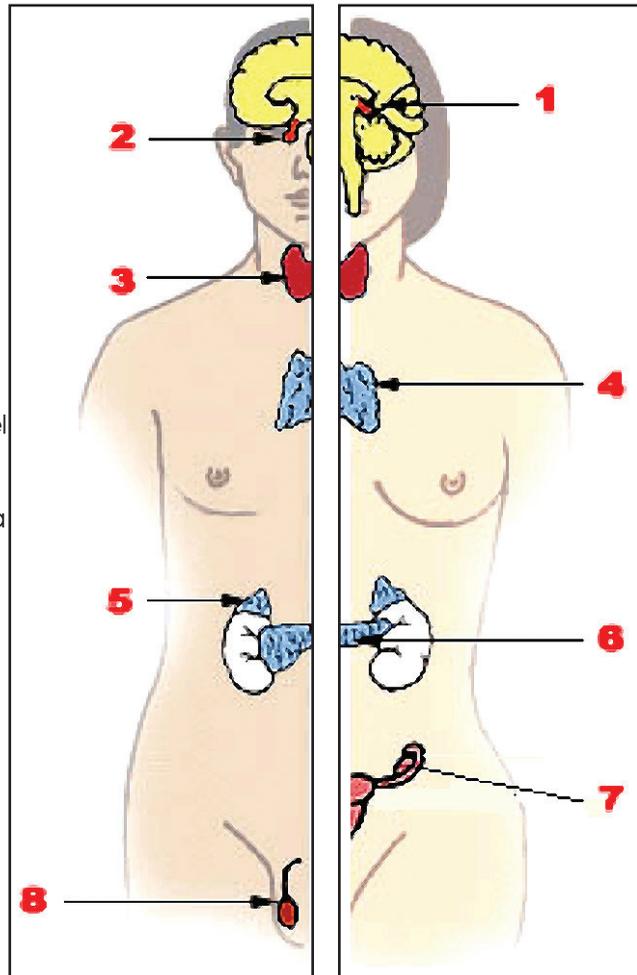
1 Defino con mis palabras los siguientes términos y si no los recuerdo regreso al texto para repararlos:

- El cuerpo humano: secreción glandular, glándula, hormona, neurona, acción de la hormona, reacción y función hormonal.
- Salud y nutrición: hiperinsulinemia, hipoinsulinemia y diabetes.
- Seres vivos: unicelular, pluricelular, protozoos, tipos de bacterias, célula eucariota y célula procariota, fijación de nitrógeno, nitrificación, nitrógeno, amoníaco, nitritos y nitratos.
- Investigación científica: tipos de observación, predicción de fenómenos.
- Escribo los nombres de las glándulas señaladas en la ilustración de abajo y sus funciones. Utilizo los términos hiper e hipo.

2 Respondo.

- ¿Cuál es la importancia de las glándulas en el organismo?
- ¿En qué se diferencia el sistema endocrino del sistema nervioso?
- ¿Cuáles son las principales hormonas en el organismo y qué glándulas las producen?
- ¿Son todas las bacterias dañinas para el ser humano? Razona su respuesta.
- ¿Cuál es la diferencia estructural de una célula procariota y una eucariota?
- ¿Qué es un ciclo de vida?
- ¿Qué tipos de observación conoce?
- ¿Cómo se utiliza la observación científica en las ciencias naturales?

3 Escribo el nombre de cada parte que se señala en los cuadros comparativos de la anatomía del cuerpo humano en el hombre y en la mujer.



Wikimedia