

Experimento: germinamos lentejas con y sin agua, con y sin luz



¿Qué necesita una semilla para germinar? ¿Y una planta para crecer verde?

Mi predicción

Marca lo que crees que pasará.

- ☐ Las lentejas de los tres vasos germinarán igual.
- ☐ Solo germinarán las que tengan agua.
- ☐ Solo germinarán las que tengan luz.

Creo que pasará porque _____

Materiales

- ☐ 3 vasos transparentes
- ☐ algodón
- ☐ unas 30 lentejas
- ☐ agua
- ☐ un marcador
- ☐ una regla
- ☐ un armario o una caja oscura



Hazlo con una persona adulta. Las lentejas no se comen ni se meten en la boca o la nariz. Lávate las manos al terminar.

Pasos

- 1 Pon algodón en el fondo de los tres vasos y escribe A, B y C con el marcador.
- 2 Coloca unas diez lentejas sobre el algodón de cada vaso.
- 3 Moja bien el algodón de los vasos A y C. El algodón del vaso B se queda seco.
- 4 Deja los vasos A y B junto a una ventana. Guarda el vaso C en un armario oscuro.
- 5 Cada día, humedece un poco el algodón de los vasos A y C.
- 6 Durante diez días, observa los tres vasos y mide con la regla la planta más alta de cada uno.

Observo y anoto

Anota o dibuja cada día lo que ves en cada vaso. Si hay plantitas, escribe cuánto mide la más alta.

Día	Vaso A: agua y luz	Vaso B: sin agua	Vaso C: agua, sin luz
Día 1			
Día 2			
Día 3			
Día 4			
Día 5			
Día 6			
Día 7			
Día 8			
Día 9			
Día 10			

Mi conclusión

luz

germinan

pálidas

agua

1. Sin _____, las lentejas no germinan.
2. Las lentejas _____ aunque estén a oscuras.
3. Sin _____, las plantitas crecen _____ y débiles.

¿Se cumplió tu predicción? ☐ Sí ☐ No ☐ En parte



Guía docente · Experimento: germinamos lentejas con y sin agua, con y sin luz

20 minutos de montaje y unos minutos al día durante diez días · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

En dos o tres días germinan las lentejas de los vasos A y C: primero asoma la raíz y después el tallo. En el vaso B, sin agua, no pasa nada. Las plantas del vaso A crecen verdes; las del vaso C, a oscuras, crecen más largas, finas y amarillentas.

Por qué ocurre

La semilla guarda una planta diminuta (el embrión) y alimento de reserva. Con agua y una temperatura adecuada se hincha, se abre y empieza a crecer: es la germinación. La mayoría de las semillas, como las lentejas, no necesitan luz para germinar, porque al principio usan su reserva de alimento.

Cuando la reserva se acaba, la planta necesita luz para fabricar su alimento con la fotosíntesis y para formar la clorofila, que la hace verde. A oscuras, el tallo se alarga buscando la luz y la planta se queda pálida y débil.

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Si el algodón se seca, las lentejas no germinan o se mueren: nombrad un encargado del riego.
- Si se encharca, puede salir moho: basta con humedecer el algodón, sin dejar agua en el fondo.
- El vaso C se saca del armario solo un momento para observarlo y medirlo.

Respuestas orientativas

- Vaso A: germinan y crecen verdes. Vaso B: no germinan. Vaso C: germinan, pero crecen largas, finas y amarillentas.
- Frases: agua · germinan · luz · pálidas.

Para seguir investigando

- Probad con otras semillas, como garbanzos o alpiste, y comparad cuánto tardan en germinar.
- Pasad el vaso C a la luz unos días: ¿se vuelven verdes las plantitas?
- Poned otro vaso con agua en un lugar muy frío: ¿germinan las lentejas?

Seguridad

- Las lentejas son pequeñas: este experimento no es para Infantil, y nadie se las mete en la boca ni en la nariz.
- No se comen las semillas ni los brotes del experimento.
- Lavaos las manos después de tocar el algodón, sobre todo si ha salido moho.