



COLEGIO AGUSTINIANO NORTE
GUÍA DE LABORATORIO - PRIMER PERIODO
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL - BIOLOGÍA
GRADO NOVENO

PRIMERA ACTIVIDAD EVALUATIVA - CASO: GERMINACIÓN DE AJO TIERNO

Desempeños:

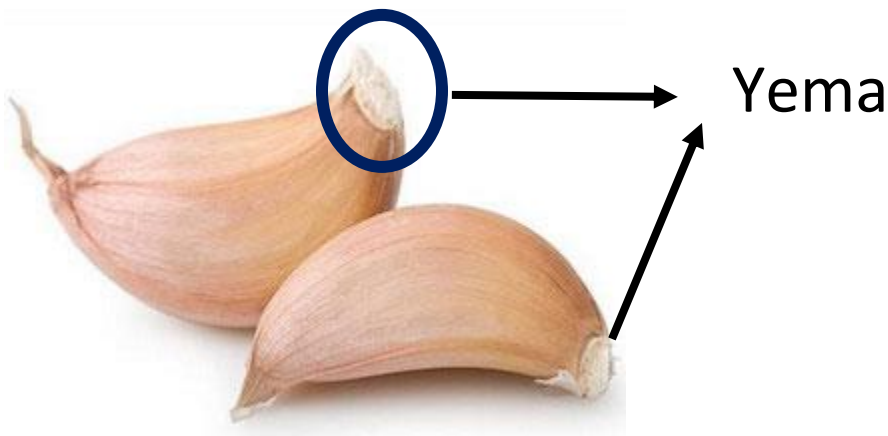
- Compara las evidencias que dan sustento a las teorías evolutivas y establece su relación con la biodiversidad, tomando como referente el uso farmacéutico de las plantas. (Cátedra de estudios Afrocolombianos).
- Realiza predicciones sobre los cambios presentados en los organismos a través del tiempo, como producto de las interacciones del código genético y el ambiente y su importancia en la aparición de nuevas especies y su conservación.

IMPORTANTE: LEER PRIMERO TODA LA GUÍA ANTES DEL DESARROLLO DEL LABORATORIO. Usted como estudiante debe desarrollar tres montajes.

Ojo antes de empezar todos los recipientes usados deben estar limpios para evitar que los montajes se contaminen.

PRIMER MONTAJE

1. Observar la iconografía de un diente de ajo para identificar la yema.



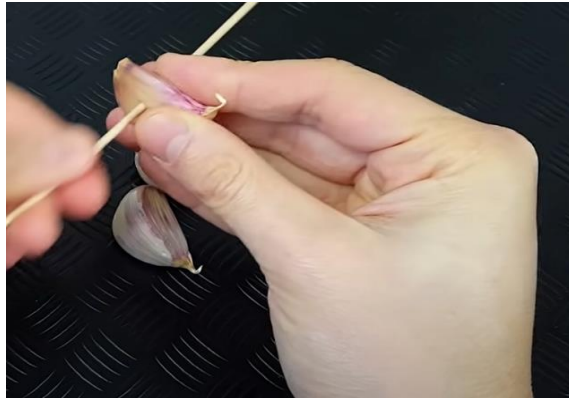
2. Extraer cuidadosamente de una de las cabezas de ajo todos los dientes. OJO, IMPORTANTE, DEJAR LA CABEZA DE AJO MÁS GRANDE PARA EL TERCER MONTAJE O LA QUE TENGA RAÍCES.
3. En un vaso plástico o de vidrio agregar una cantidad pequeña de agua que permita que se cubra un poco más de la mitad del diente de ajo.
4. Luego ubicar aproximadamente 6 o 5 dientes de ajo en el interior del vaso, teniendo en cuenta que la yema debe quedar hacia abajo. Observar la siguiente iconografía. TOMAR REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MONTAJE EN DONDE USTED COMO ESTUDIANTE APAREZCA E INCLUIR ESTO EN EL DIARIO DE CAMPO VIRTUAL. **Esto corresponde al día 1 de observación del diario de campo.**



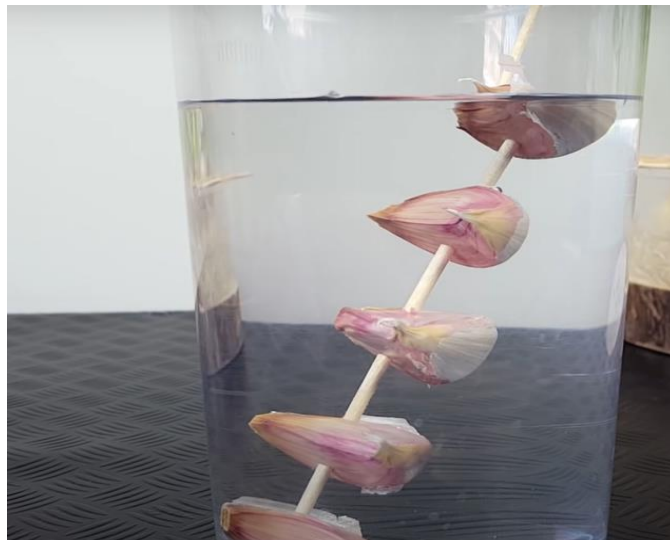
5. Dejar el montaje por siete días como mínimo expuesto seis horas al sol durante cada día (puede ocurrir que requiera más tiempo). Puede ser cerca a una ventana. De ser necesario cambiar el agua si los dientes de ajo comienzan a adquirir hongos.
6. Hacer observación y descripción de todo el proceso de germinación en cada clase autónoma, tener en cuenta que si no germina el ajo también hace parte de los resultados. En cada observación debe haber una FOTO EN DONDE APAREZCA USTED COMO ESTUDIANTE Y EL MONTAJE y una DESCRIPCIÓN.

SEGUNDO MONTAJE

7. Tomar una cabeza de ajo y extraer cuidadosamente los dientes de ajo, sin romper la yema. Se pueden utilizar los dientes de ajo que sobraron del montaje anterior.
8. Atravesar con un palito de pincho entre 3 y 4 dientes de ajo, dejando aproximadamente 2 cm entre cada uno de estos, tener en cuenta que las yemas de los dientes de ajo queden en la misma dirección. Observar las siguientes iconografías.



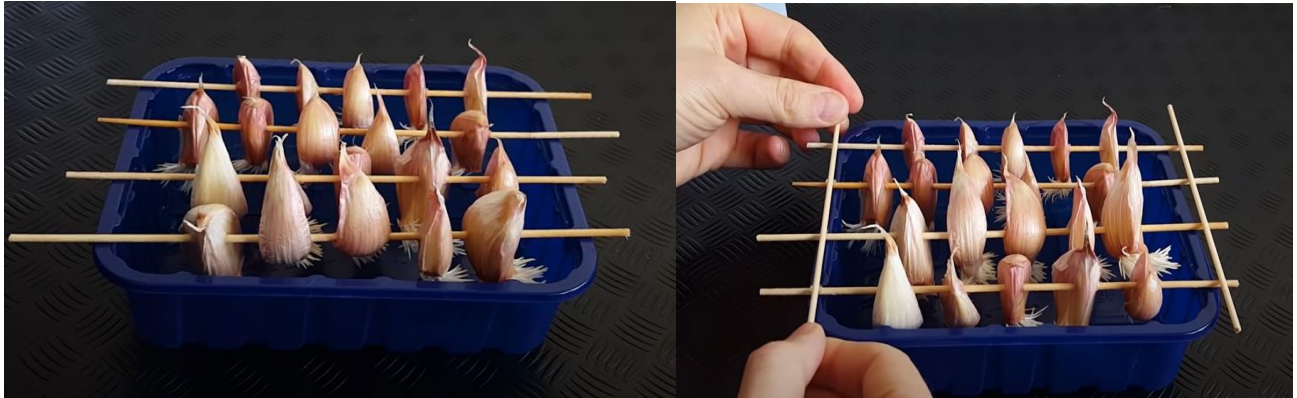
9. Cortar la parte superior de la botella con ayuda de las tijeras, lo ideal es que los palitos de pincho con los dientes de ajo queden al interior de la botella, luego agregar agua hasta que los cubra por completo. Observar la siguiente iconografía y tener en cuenta que no es en un vaso sino en la botella. Todos los palos de pincho que salieron deben estar ahí. TOMAR REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MONTAJE EN DONDE USTED COMO ESTUDIANTE APAREZCA E INCLUIR ESTO EN EL DIARIO DE CAMPO VIRTUAL. **Esto corresponde al día 1 de observación del diario de campo.**



10. Dejar en reposo por 12 horas y luego de este tiempo retirar el agua y cubrir con la toalla sin quitarla por un periodo de 48 horas más hasta obtener raíces. Observar las iconografías.



11. Si en 48 horas no aparecen las raíces registrar esto en el diario de campo virtual, TOMANDO LA FOTO EN DONDE APAREZCA USTED COMO ESTUDIANTE Y EL MONTAJE DE LA EVIDENCIA (**Esto corresponde al día 2 de observación del diario de campo de este montaje**) y dejar el montaje por 48 horas más. Se recomienda con agua limpiar cuidadosamente los dientes de ajo que están en los palos de pincho y volver a introducirlos en la botella, cubriendo con la toalla nuevamente.
12. Cuando aparezcan las raíces, en el recipiente plástico disponer los palos de pincho para formar una malla, así como se evidencia en la iconografía. Luego ubicar en los extremos dos palos de pincho adicionales y con la pistola de silicona pegarlos, así como se observa en la foto.



13. Luego se debe verificar que los dientes de ajo queden con la yema hacia la parte de abajo, añadiendo agua hasta cubrir las raíces. Se recomienda que cada 2 o 3 días se cambie el agua. TOMAR REGISTRO DE SU MONTAJE E INCLUIRLO EN EL DIARIO DE CAMPO.



14. Hacer observación y descripción de todo el proceso de germinación en cada clase autónoma, tener en cuenta que si no germina el ajo también hace parte de los resultados. En cada observación debe haber un FOTO EN DONDE APAREZCA USTED COMO ESTUDIANTE Y EL MONTAJE y una DESCRIPCIÓN.

TERCER MONTAJE

15. Retirar de la tercera cabeza de ajo parte de su capa protectora si desprender los dientes de ajo. Observar las iconografías, TENER CUIDADO CON LAS RAÍCES QUE POSIBLEMENTE TENGA LA CABEZA DE AJO.



16. En un vaso, preferiblemente no tan profundo agregar una cantidad de agua que no cubra en su totalidad al cabeza de ajo, dejando las yemas hacía la parte de abajo. Observar las iconografías.



17. Dejar el montaje por siete días como mínimo expuesto seis horas al sol durante cada día (puede ocurrir que requiera más tiempo). Puede ser cerca de una ventana. De ser necesario cambiar el agua si los dientes de ajo comienzan a adquirir hongos. **TOMAR REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL MONTAJE EN DONDE USTED COMO ESTUDIANTE APAREZCA E INCLUIR ESTO EN EL DIARIO DE CAMPO VIRTUAL. Esto corresponde al día 1 de observación del diario de campo.**

18. Después de una semana si en los dientes de ajo ya comenzaron a brotar raíces se puede con palos de pincho atravesar cuidadosamente la cabeza y ubicándola sobre el vaso para que las raíces tengan más espacio para crecer. Tener en cuenta,



19. Hacer observación y descripción de todo el proceso de germinación en cada clase autónoma, tener en cuenta que si no germina el ajo también hace parte de los resultados. En cada observación debe haber un FOTO EN DONDE APAREZCA USTED COMO ESTUDIANTE Y EL MONTAJE y una DESCRIPCIÓN.

TRABAJO DEL DIARIO DE CAMPO: Recuerde que esto hace parte de todo el proceso que se va a llevar a cabo durante todo el período y hace parte de la evaluación final. Por lo tanto, es importante que usted lo desarrolle rigurosamente.

- En el documento dispuesto para esto en la sección de TAREAS en la plataforma de TEAMS, encontrarán su diario de campo, hacer los registros que se solicitaron de cada montaje y tener en cuenta que esto es lo que valorará la docente como informe de laboratorio. HAY QUE RECORDAR QUE HACE PARTE DE LA EVALUACIÓN FINAL DEL PERÍODO.

**Docente: Diana Carolina Numpaque Pineda.
Lic. En Biología**