



LABORATORIO #1

Leer con atención el siguiente archivo. En su casa, realizar la experimentación descrita documentando cada paso con fotos.

Colocar en un documento cada imagen tomada durante la experimentación describiendo los pasos que están siendo realizados en cada una.

Basándose en la experimentación y realizando consultas en fuentes bibliográficas responder las preguntas que se encuentran al final.

Se entregará en la plataforma de Classroom en la fecha establecida. Puede ser realizado a computadora. SIN COPIAR Y PEGAR. Utilizar el mismo formato que se usa para realizar los reportes de laboratorio. Recuerde convertir el archivo a PDF antes de subirlo. No olvide agregar el encabezado que se encuentra en la plataforma.

EXPERIMENTACIÓN

Materiales:

- 3 vasos transparentes
- Licuadora
- Cuchara
- 2 filtros de papel (Se puede sustituir por colador o papel de cocina)
- Agua mineral
- 1 cucharada de shampoo, de ser posible transparente o color claro
- 1 banano
- Sal



- Alcohol (con la mayor concentración que tengan disponible)
- 1 jeringa (no es necesaria, es para medir volumen en ml)

Procedimiento:

1. Poner a enfriar alcohol unas horas antes de empezar con la experimentación.
2. Licuar un banano con 250 ml de agua (1 taza).
3. Aparte, mezclar una cucharada de shampoo con dos pizcas de sal.
4. Agregar 20 ml de agua mineral a la solución de shampoo y disolver la sal, moviendo lentamente para evitar que se forme espuma.
5. Agregar 3 cucharadas del licuado de banano y mezclar bien con una cuchara, de 5 a 10 minutos.
6. Colocar el filtro de café en un vaso, y filtrar la solución hasta obtener al menos 5 ml.
7. En un vaso transparente, verter el triple de volumen de la solución filtrada, de alcohol frío y agregarle la solución filtrada.
8. Dejar reposar la solución de 2 a 3 minutos, sin mover el vaso por ninguna razón.
9. Levantar el vaso y observar.

PREGUNTAS

1. ¿Qué es el ADN?
2. ¿Cómo está estructurada la célula de un banano?
3. ¿En qué parte de la célula de un banano se encuentra el ADN?
4. ¿De qué manera funciona el detergente en el experimento?
5. ¿De qué manera funciona la sal en el experimento?
6. ¿Qué sucede cuando se agrega el alcohol frío a la solución?

Liceo Chapero
Área de Ciencias
Laboratorio de Biología
Quinto bachillerato
Aux. Gabriela Hernández



7. ¿Por qué el ADN del banano se separa al mezclar la solución con alcohol?
8. Describa en qué pasos de la experimentación ocurren cambios físicos y químicos.
9. Describa en que pasos de la experimentación se realizan separaciones físicas y químicas.
10. Investigue y describa 2 aplicaciones de la extracción del ADN en el mundo científico y la investigación de la genética.