



Aprendizaje en casa

Aprenderemos...

- Utilizar materiales reciclables.
- Normas básicas de un laboratorio científico.
- Trabajar en equipo.
- Potenciar vuestra creatividad.
- Saber hacer buenas preguntas (hipótesis).
- Descubrir como mejorar tus propios resultados.

Conexiones

Ideas relacionadas con la actividad.

¿Sabías que...?

Los experimentos nos hacen ver cómo de sorprendente es la ciencia. Gracias a estos hemos podido descubrir y mejorar el mundo hasta la actualidad.

En esta cápsula aprenderás a hacer pequeños experimentos científicos con materiales que tienes a tu alcance (reciclados, alimentos de la cocina, etc). El hecho de usar materiales tan cotidianos hace que vosotros mismo os deis cuenta de que podéis hacer ciencia hasta en tu casa, y que los alimentos y sus propiedades los podéis utilizar de formas muy creativas.

Después de realizar un experimento, los científicos documentan y, presentan el experimento y sus resultados para concluir. En esta cápsula aprenderás a simular tu experimento con Scratch.



¡Prepárate!

Reúne todos los materiales y utensilios necesarios para empezar.

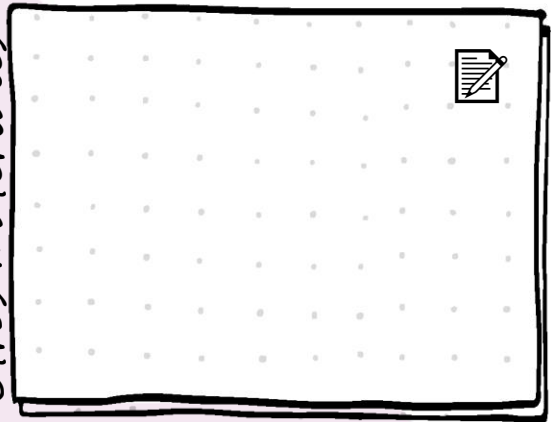


Materiales

- 1. Gaseosa
- 2. Agua
- 3. Vasos de plástico
- 4. Lentejas
- 5. Garbanzos
- 6. Chocolate con Leche
- 7. Chocolate negro

Marca los materiales que ya tengas

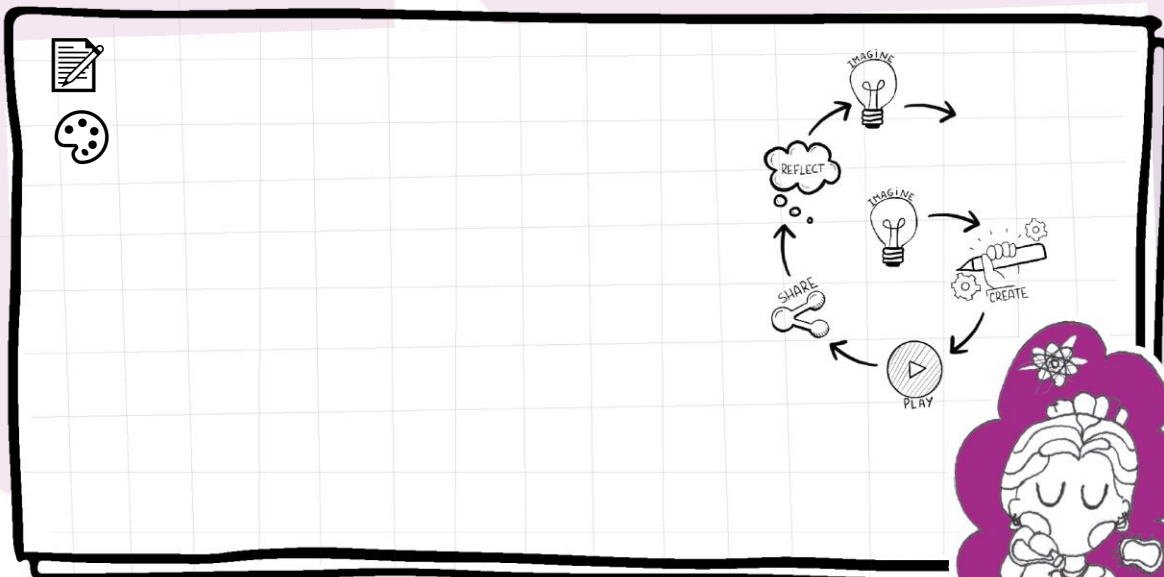
Otros materiales



¿Te falta algún utensilio? ¿Por cual podrías reemplazarlo? ¿Utilizarás otros materiales? Anótalos.

Imagina

¿Cuál es tu hipótesis? Representala.



¡A crear!

Sigue las instrucciones y pide la supervisión o ayuda de un adulto cuando sea necesario.

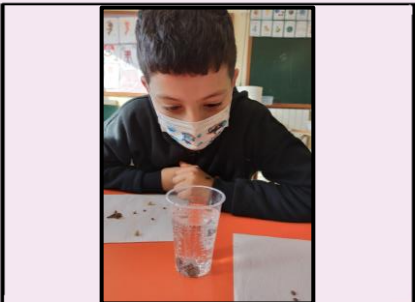
Escribe los pasos que sigues y pide supervisión o ayuda a un adulto cuando sea necesario.

1- Primero de todo, como buen científico, echa un vistazo a todas las instrucciones antes de empezar.



2- Plantea las posibles hipótesis.
¿Qué pasará si tiras lentamente los diferentes ingredientes dentro de un vaso de agua?

3- Coge un vaso de plástico y llénalo de agua. Ves introduciendo los garbanzos, las lentejas y los trozos de chocolate, lentamente observando qué pasa para cada uno de ellos.



4- Comprueba las hipótesis y apunta lo que va pasando.

¿Qué acabas de experimentar?
¿Concuerda con las hipótesis que has planteado al inicio?



5- Plantea las posibles hipótesis.

¿Qué pasará si repites el experimento en un vaso de gaseosa?



6- Coge u vaso de plástico y rellénalo de gaseosa. Ves introduciendo los garbanzos, las lentejas y los trozos de chocolate, lentamente observando qué pasa para cada uno de ellos.

7- Comprueba las hipótesis y apunta lo que va pasando.

¿Esta vez qué ha pasado? ¿Has acertado las hipótesis que has planteado?



8- Justificación de los resultados:

Los resultados obtenidos son debidos a las burbujas del líquido y a la superficie del ingrediente. Cuando la superficie del ingrediente no es lisa, sino que es rugosa, las burbujas (CO₂) disueltas en el agua de la gaseosa, quedan atrapadas a las partes rugosas de la superficie y provoca que sea arrastrada hacia arriba. Posteriormente, las burbujas desapareces y el ingrediente vuelve a caer hacia abajo.

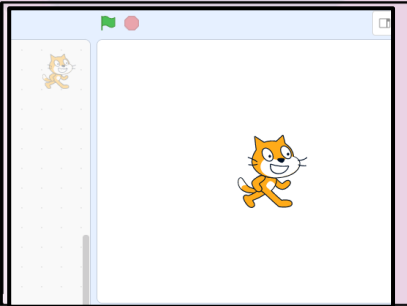


9- Escanea el código QR y observa un ejemplo de simulación del experimento para inspiraros!



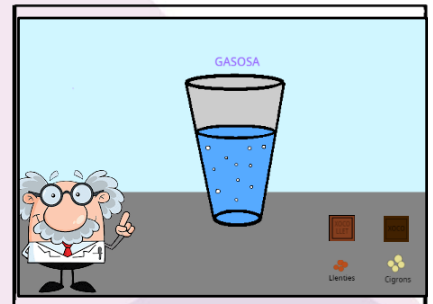
10- Presentación de los resultados

Abre Scratch y empieza a pensar en cómo presentar lo que has observado al hacer los experimentos.



11- Creación de los objetos

Escoge o dibuja el fondo y crea los diferentes objetos que necesitas como "sprites", dibujando o importando imágenes.



12- Programación

Programa los diferentes objetos para representar el experimento de la manera que más te guste!



Jugar y compartir

Dibuja o toma una foto de tu proyecto.

Compártela en Padlet.

He compartido mi experimento con...



Reflexionar

Elige una de las siguientes preguntas y desarrolla su respuesta.

1. ¿Para qué otros ingredientes repetirías el experimento para obtener los mismos resultados?
2. ¿Crees que aporta beneficios hacer una simulación digital del experimento? Si es que sí, ¿por qué?
3. ¿Qué parte del experimento te ha gustado más? ¿I qué parte no te ha gustado tanto? ¿Por qué?

¿Cuántas estrellas le das a tu...? ¡Coloréalas!





Taller en la escuela



Imagina

¿Cuál es tu hipótesis? Representala.

Reflexiona

Elige una de las siguientes preguntas y desarrolla su respuesta.

1. ¿Para qué otros ingredientes repetirías el experimento para obtener los mismos resultados?
2. ¿Crees que aporta beneficios hacer una simulación digital del experimento? Si es que sí, ¿por qué?
3. ¿Qué parte del experimento te ha gustado más? ¿I qué parte no te ha gustado tanto? ¿Por qué?

¿Cuántas estrellas le das a tu...? ¡Coloréalas!

