



Aprenentatge a casa

Aprendrem...

- Utilitzar materials reciclables.
- Normes bàsiques d'un laboratori científic.
- Treballar en equip.
- Potenciar la vostra creativitat.
- Saber fer bones preguntes (hipòtesis).
- Descobrir com millorar els propis resultats.

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies què...?

Els experiments ens fan veure com és de sorprenent la ciència.
Gràcies a aquests hem pogut descobrir i millorar el món fins a l'actualitat.

En aquesta càpsula digital aprendràs a fer petits experiments científics amb materials que tens al teu abast (reciclats, aliments de la cuina, etc). El fet d'usar materials tan quotidians fa que vosaltres mateixos us adoneu que podeu fer ciència fins i tot a casa vostra, i que els aliments i les seves propietats les podeu utilitzar de formes molt creatives.

Després de realitzar un experiment, els científics documenten i, presenten l'experiment i els seus resultats per concloure. En aquesta càpsula aprendràs a simular el teu experiment amb Scratch.



Prepara't!

Arreplega els materials i estris que necessitaràs

Materials

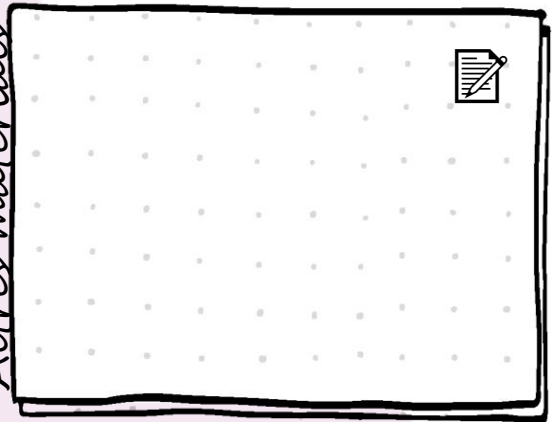
- 1. Gasosa
- 2. Aigua
- 3. Gots de plàstic
- 4. Llenties
- 5. Cigrons
- 6. Xocolata amb llet
- 7. Xocolata negra

Indica els materials que ja tens



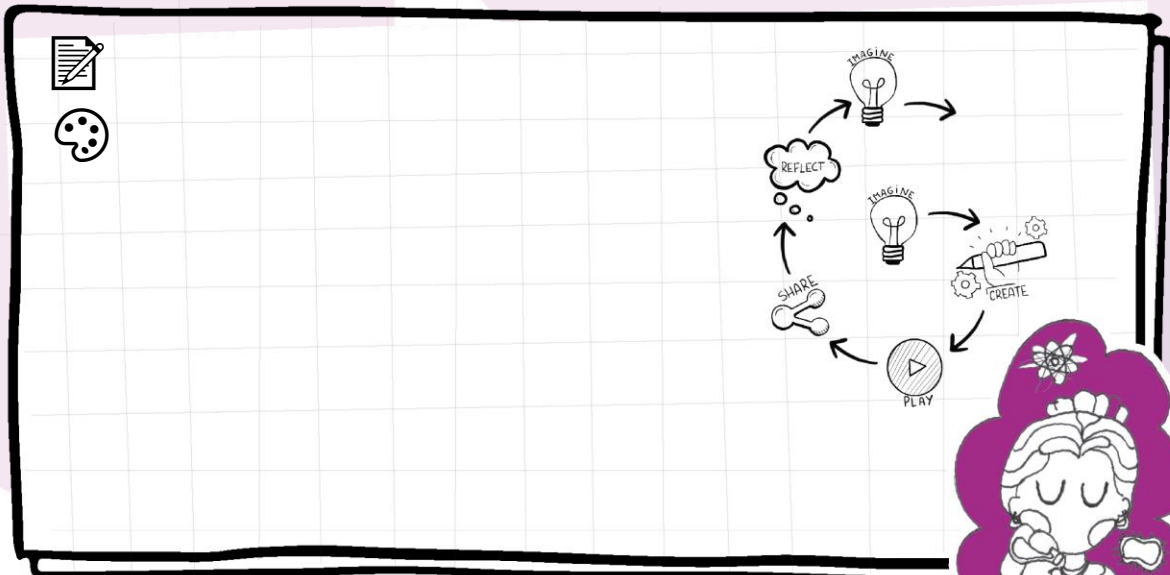
Et falta algun material?
Per quin el podries substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Altres materials



Imagina

Escriu les teves hipòtesis i representa-les.



Crea!

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- Primer de tot, com a bon científic, dona un cop d'ull a totes les instruccions abans de començar!



2- Planteja les possibles hipòtesis.

Què passarà si tires lentament els diferents ingredients dins d'un got d'aigua?

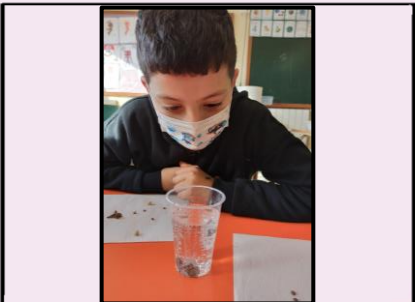


3- Agafa un got de plàstic i omple'l d'aigua. Ves-hi introduint els cigrons, les lleties i els trossos de xocolata lentament observant què passa per cadascun.



4- Comprova les hipòtesis i apunta el que va passant.

**Què acabes d'experimentar?
Concorda amb les hipòtesis que has plantejat a l'inici?**



5- Planteja unes altres possibles hipòtesis.

Què passarà si tornes a repetir l'experiment en un got de gasosa?



6- Agafa un got de plàstic i omple'l de gasosa. Ves-hi introduint els cigrons, les lletnies i els trossos de xocolata lentament observant què passa per cadascun.

7- Comprova les hipòtesis i apunta el que va passant.

**Aquest cop què ha passat?
Has encertat les hipòtesis que has plantejat?**

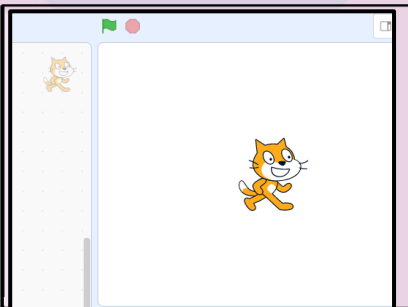


8- Justificació dels resultats:

Els resultats obtinguts són deguts a les bombolles del líquid i a la superfície de l'ingredient. Quan la superfície de l'ingredient no és llisa, sinó una mica rugosa, les bombolles (CO₂) dissoltes a l'aigua de la gasosa, queden atrapades a les parts rugoses de la superfície i provoca que sigui arrossegada cap amunt. Posteriorment, les bombolles desapareixen i l'ingredient torna a caure avall.

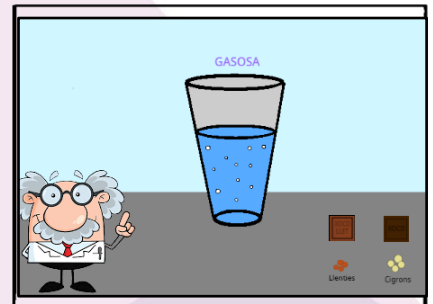


9- Escaneja el codi QR i observa un exemple de simulació de l'experiment per inspirar-vos!



10- Presentació dels resultats
Obre Scratch i comença a pensar com presentar el que has observat en fer els experiments.

11- Creació dels objectes
Escull o dibuixa un fons i crea els diferents objectes que necessites com a "sprites", dibuixant o important imatges.



12- Programació
Programa els diferents objectes per representar l'experiment de la manera que més t'agradi!



Jugar i compartir

Fes una foto o dibuixa el teu producte.

He compartit i/o jugat amb el meu resultat/experiment amb



Reflexionar

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Per quins altres ingredients repetiries l'experiment per obtenir els mateixos resultats?
2. Creus que aporta beneficis fer una simulació digital de l'experiment? Si és que sí, per què?
3. Quina part de l'experiment t'ha agradat més? I quina no t'ha agradat tant? Per què?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!





Taller a l'escola



Imagina

Escriu les teves hipòtesis i representa-les.

Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Per quins altres ingredients repetiries l'experiment per obtenir els mateixos resultats?
2. Creus que aporta beneficis fer una simulació digital de l'experiment? Si és que sí, per què?
3. Quina part de l'experiment t'ha agradat més? I quina no t'ha agradat tant? Per què?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!

