

Jabón contra desinfectante de manos: Proteger Gotham City del virus de la pimienta

Materiales (para cada demostrador y alumno)

Cada mesa recibe agua y 2 cuencos de papel por alumno. Los voluntarios distribuirán pimienta, desinfectante de manos y jabón. La pimienta debe cubrir la superficie del agua. Una gota de jabón y desinfectante de manos debería ser suficiente.

Instrucciones de preparación para los demostradores:

Coloque platos de papel en las mesas. Tú decides cómo distribuir la pimienta, el desinfectante de manos y el jabón. Puedes verter un poco en vasos para que cada mesa se sirva (niños mayores) o pedir a tres voluntarios que vayan a cada mesa para distribuir la pimienta, el desinfectante de manos y el jabón según sea necesario.

Empieza aquí

Demostrador: ¡Hola, amigos! Ahora vamos a aprender sobre los virus. ¿Sabéis lo que pasó hace un par de años? Piensen.. Cuando estábais todos en casa..

Esperad respuestas

Demostrador: COVID. Sí, ¿sabes cómo obtuvo ese nombre?

COVID es una abreviatura de la Enfermedad del Virus Corona. ¿Sabes lo que es un virus?

esperar respuesta

Demostrador: ¿Has visto alguna vez un virus? ¿Sabes qué aspecto tiene?

*Espera respuesta

Demostrador: Te sorprenderá que se parece a una escama de pimienta. Pero es muy, muy pequeño.

Demostrador: Entonces, imaginemos que tenemos un villano: ¡El Virus de la Pimienta y quiere apoderarse de Gotham City! ¿Puedes imaginarte cómo es el Virus de la Pimienta? ¿Puedes dibujarlo en las hojas de trabajo que tienes delante?

espera, ve alrededor y anímalos



Demostrador: Bien, ¿saben quién más vive en Gotham City?

*Batman and Robin

Demostrador: ¡Correcto! ¿Crees que pueden defender a todos del Virus de la Pimienta?

*esperar respuesta

Manifestante: ¿Cómo crees que nos protegerán? ¿Recuerdas lo que más dijeron tu mamá y tu papá durante COVID?

*esperar respuestas

Manifestante: Sí, decían que nos laváramos bien las manos y usáramos desinfectante de manos, ¿verdad? Incluso ahora, siempre es una buena idea lavarse las manos correctamente.

Demostrador: ¿Qué parte te gusta más? ¿Lavarte las manos o usar desinfectante de manos?

esperar respuestas

Demostrador: Pero, ¿cuál es más eficaz para eliminar los gérmenes? Imagina que el jabón es Batman y el desinfectante de manos es Robin. ¿Quién crees que va a ganar contra el virus de la pimienta? ¿Y por qué?

esperar respuestas

Demostrador: Así que, en ciencia cuando asumes algo antes de hacer un experimento se llama hipótesis. ¿Cómo se llama? ¡Hipótesis! Así que, por favor, escribe tu hipótesis en la hoja de trabajo.

*Espera

Demostrador: ¡Ahora vamos a poner a prueba esas hipótesis! Así que los voluntarios que están conmigo se acercarán y esparcirán un poco de virus, que son copos de pimienta, en los platos de papel que tienen delante y luego pondremos una gota de desinfectante de manos y otra de jabón. ¿Preparados?

Demostrador: Y lo que vean en cada uno de los platos, ¿escribiréis sus observaciones en las hojas de trabajo? ¿Sí?

haced lo anterior

Demostrador: ¿Qué habéis visto? ¿Cuál es mejor?

esperar respuestas

Demostrador: ¡¡Así que sí, Batman gana!! El jabón de manos funciona mejor para matar los gérmenes.

¿Sabes por qué?

*espera respuestas



Demostrador: La piel exterior de un virus es aceitosa por lo que no son solubles en agua. Pero el jabón también tiene el mismo tipo de superficie en el exterior. Así que lo semejante disuelve lo semejante. Igual que tú y tus amigos iríais juntos a la misma heladería porque a los dos os gustan los helados. Pero el desinfectante de manos contiene alcohol, que sólo dispersa las partículas de virus, como has visto en los experimentos. Al igual que Batman tiene una serie de aparatos para luchar contra el crimen, el jabón de manos tiene todas las herramientas en forma de productos químicos para luchar contra los virus mortales.

Demostrador: Entonces amigos, ¿a qué conclusión habéis llegado? ¿Podéis escribir vuestras conclusiones en las hojas de trabajo?

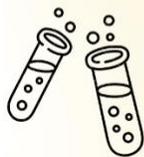
¿Qué deberíais hacer a partir de ahora para acabar con los virus?

*esperar respuesta

Gracias.



The Healing Power of Chemistry

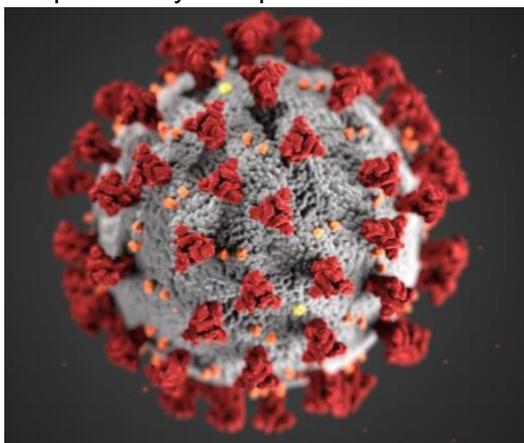


La química del jabón y del desinfectante de manos

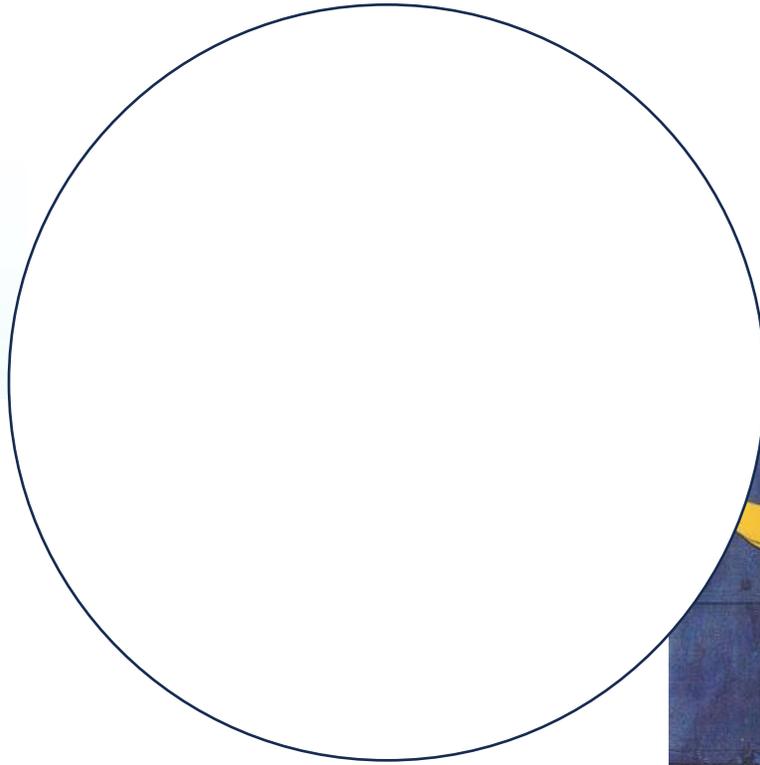
Semana Nacional de la Química 2023: Hoja de trabajo

- 1) En tu mesa tienes un poco de pimienta negra. Echa un poco de pimienta en un plato. Observa atentamente un grano de pimienta. ¿Qué aspecto tiene, cómo se siente? También puedes olerla, pero ten cuidado, ¡podría hacerte estornudar!

En este experimento, fingiremos que la pimienta es un nuevo villano: ¡El virus de la pimienta! ¡Veremos cómo funcionan el jabón y el desinfectante de manos para mantenernos sanos! ¿Ves las similitudes entre el copo de pimienta y esta partícula de virus?

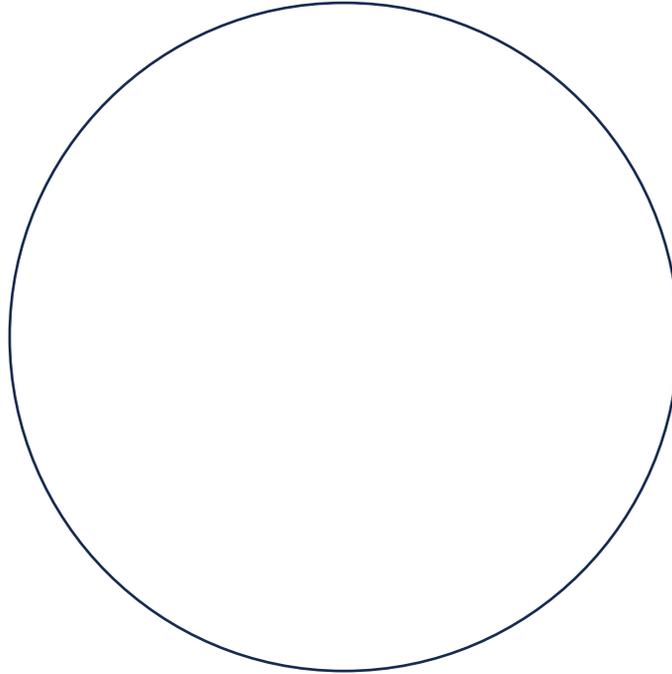


- 1) Usa tu imaginación para dibujar el virus de la pimienta atacando Gotham City. ¿Podrán Batman y Robin salvar el día?



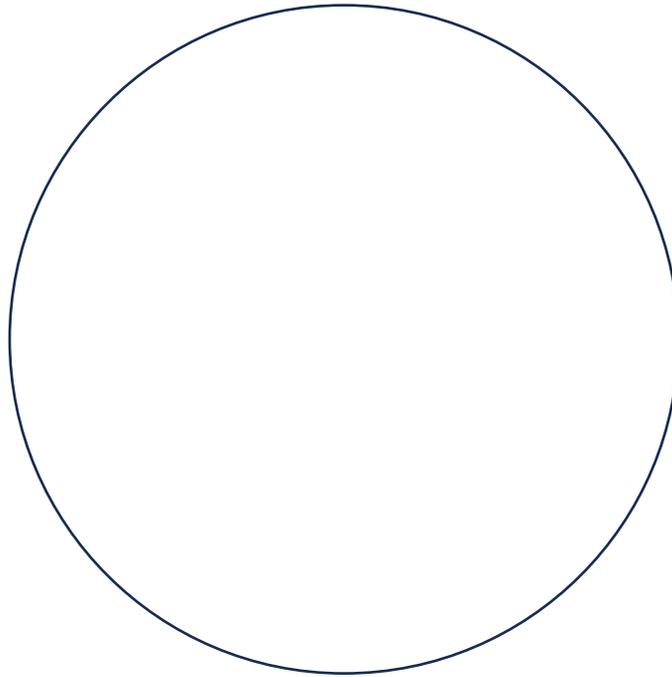
2) Vierte un poco de agua en el plato y espolvorea pimienta negra por encima.

¿Qué aspecto tiene? Dibuja aquí tus observaciones.



3) Haz una predicción o hipótesis... ¿Qué crees que ocurrirá cuando añadas una gota de desinfectante de manos a la pimienta?

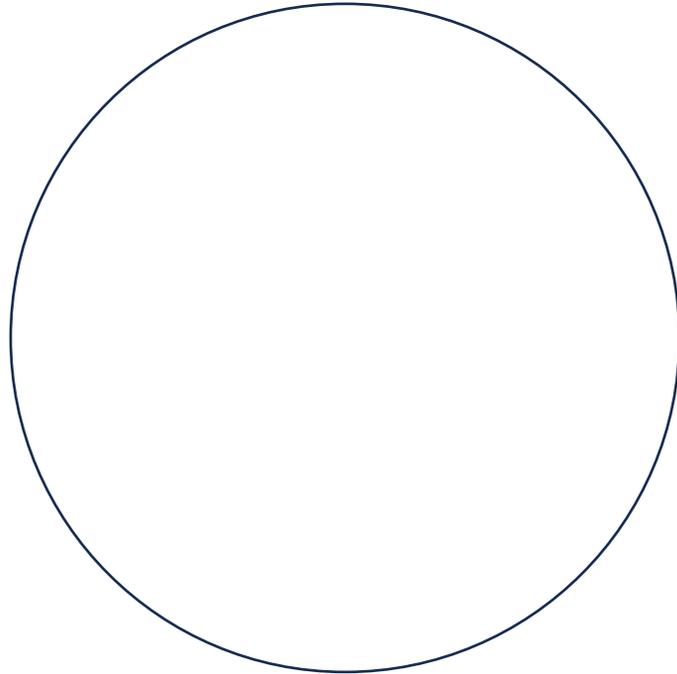
- 4) Ahora, añade una gota de desinfectante de manos al plato. ¿Qué ocurre?
Dibuja aquí tus observaciones.



- 5) Explica con palabras lo que has observado. ¿Era correcta tu hipótesis??

- 6) ¿Y el jabón? ¿Crees que funcionará mejor, peor o igual que el desinfectante de manos para eliminar el virus? Escribe aquí tu hipótesis.

7) Coge un plato nuevo y llénalo de agua y pimienta. Añade una gota de jabón. ¿Qué ocurre?



8) Ahora compara los platos con jabón y desinfectante de manos. ¿En qué se diferencian? ¿En qué se parecen?

9) Por último, formula tu conclusión. ¿Era correcta tu hipótesis? ¿Es mejor el desinfectante de manos o el jabón para eliminar los virus? ¿Qué prefieres utilizar para lavarte las manos?



¡Limpia y lávate las manos! Mantengámonos sanos!

