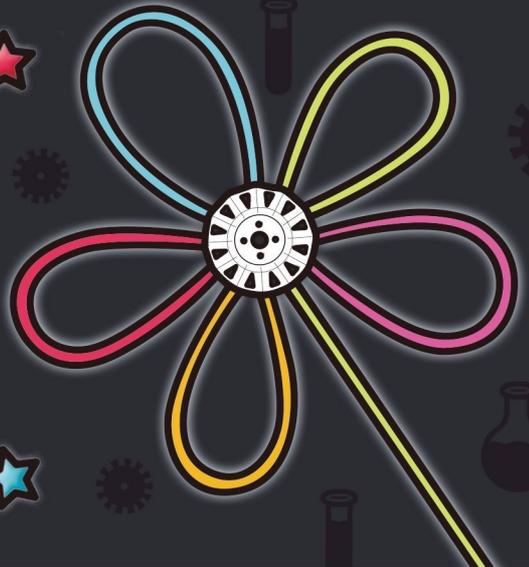
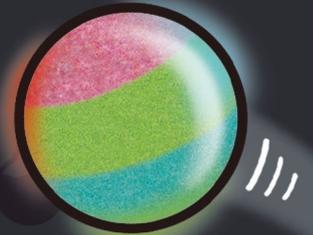


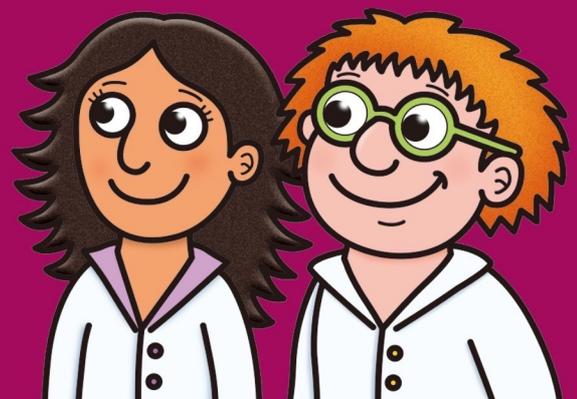


LABORATORIO LUMINOSO



¡ADVERTENCIAS! NO RECOMENDADO PARA NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS. UTILIZAR BAJO LA VIGILANCIA DE ADULTOS. PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE. NO UTILIZAR EL PRODUCTO SI SE TIENE PIEL DAÑADA O QUEBRADA. ANTES DE UTILIZAR EL PRODUCTO DEBEN LEERSE LAS INSTRUCCIONES, SEGUIRLAS Y CONSERVARLAS PARA SU CONSULTA. PROTÉJASE SIEMPRE LA ROPA Y LAS SUPERFICIES DE TRABAJO DURANTE SU USO. CONTIENE PIEZAS PEQUEÑAS Y BOLAS PEQUEÑAS (RIESGO DE ASFIXIA). TÉNGASE EN CUENTA QUE LA PELOTA SE ENDURECERÁ CON EL TIEMPO Y DEJARÁ DE REBOTAR.

PILAS INCLUIDAS. REQUIERE 3 PILAS DE BOTÓN ALCALINAS LR41 DE 1,5 V (AG3/L736).



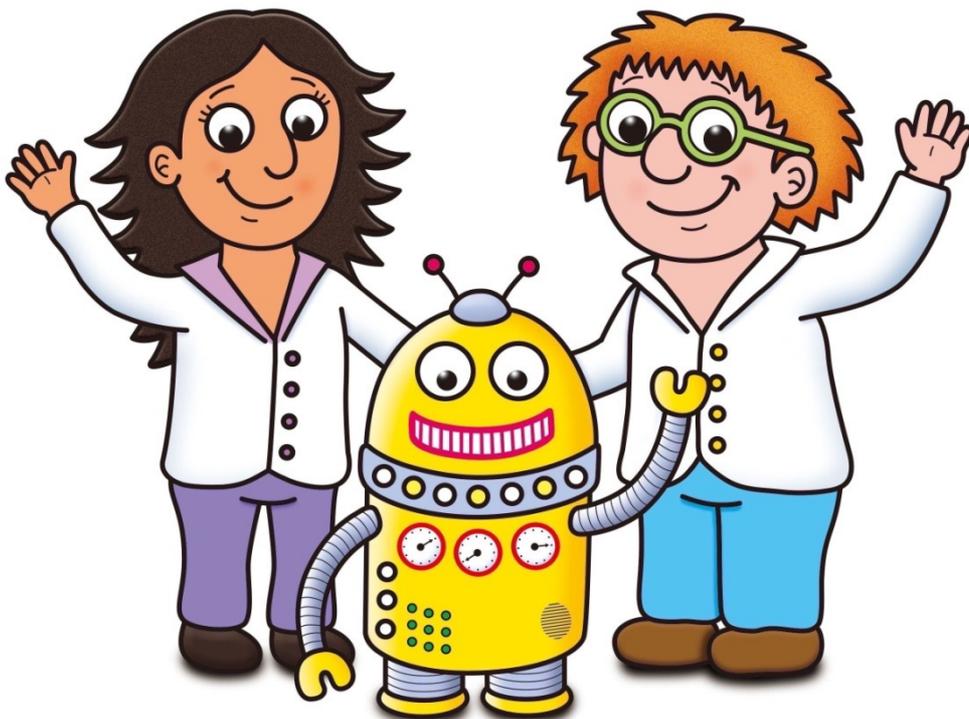
LABORATORIO LUMINOSO

INTRODUCCIÓN

¡Hola! Somos los profesores Mike y Molly.

Estamos aquí para ayudarte a explorar el maravilloso mundo de las cosas que brillan en la oscuridad y a descubrir cómo y por qué iluminan el planeta.

Acompáñanos y te explicaremos los experimentos de este kit con nuestro ayudante de laboratorio, Teccy el robot. Teccy siempre nos está haciendo preguntas difíciles, a ver si puedes ayudarnos a contestarlas.



Este kit contiene una libreta de laboratorio para que anotes tus predicciones y resultados cuando hagas cada experimento.

Quizá tengas que pedirle a un adulto que te ayude con los experimentos. ¡A veces dos manos no son suficientes!

CONFIDENCIAL: perfil del profesor Mike Robe



- Científico ¡y entusiasta explorador arqueológico! Le encanta ir en búsqueda de los seres vivos más antiguos de la Tierra: ¡los microbios! ¡Le fascinan tanto los microbios que se ha cambiado el nombre oficialmente a Mike Robe (¡microbio!)!
- Con la ayuda de Teccy, quiere documentar todos los seres vivos de la Tierra, ¡y algún día los del espacio exterior!
- Lo que más le gusta: su microscopio y su caja de herramientas para desenterrar fósiles y tesoros antiguos. Por ahora no ha encontrado ningún tesoro, tan solo fósiles antiguos polvorientos y quebradizos.
- Comida favorita: pescado con patatas, ¡con mucha sal y vinagre!
- Lugar favorito: el laboratorio.

CONFIDENCIAL: perfil de la profesora Molly Cool



- Científica ¡y paracaidista cualificada! Sus padres ya debían de saber que sería científica cuando la llamaron Molly Cool (¡molécula!).
- Quiere saberlo todo, ¡especialmente sobre todas las moléculas diferentes que existen en el universo!
- Lo que más le gusta: experimentar en el laboratorio y hacer descubrimientos con su amigo, el profesor Mike Robe, y Teccy el robot.
- Comida favorita: helado, ¡sobre todo el de sorpresa de chocolate, menta, fresa y plátano con malvaviscos! ¡Delicioso!
- Lugar favorito: el laboratorio.

PAUTAS DE SEGURIDAD (para ti y el adulto que te ayude)

¡ATENCIÓN! No apto para niños menores de 36 meses debido a la presencia de piezas y pelotas pequeñas (riesgo de asfixia).

CONSEJO PARA ADULTOS SUPERVISORES

- **Este kit es apto solamente para niños mayores de 6 años. Su uso deberá ser supervisado por un adulto.**
- **Lea y atienda a las instrucciones, las normas de seguridad, la información de primeros auxilios y los consejos para uso del blandiblú y consérvelos como referencia.**
- **El uso inadecuado de los materiales de este kit puede causar lesiones o daños a la salud. Realice solamente las actividades que figuran en las instrucciones.**
- **Como las aptitudes de los niños varían incluso dentro de un mismo grupo de edad, los adultos supervisores deberán decidir qué actividades son adecuadas y seguras para ellos. Las instrucciones permiten a los supervisores evaluar las actividades para establecer su idoneidad para cada niño en particular.**
- **Es recomendable que antes de iniciar las actividades, el adulto supervisor explique a los niños las precauciones y las pautas de seguridad.**
- **La zona que rodea a la actividad deberá mantenerse libre de obstrucciones y lejos de cualquier almacenamiento de comida. Deberá estar bien iluminada y ventilada y cerca de un suministro de agua.**
- **La zona de trabajo deberá limpiarse inmediatamente después de llevar a cabo la actividad.**

NORMAS DE SEGURIDAD

- **Lea las instrucciones antes de iniciar la actividad, sígalas y consérvelas como referencia.**
- **Mantenga a los niños pequeños y los animales lejos de la zona de trabajo.**
- **La ingesta de blandibú puede ser perjudicial para la salud.**
- **No utilice el producto si tiene la piel dañada o cortada.**
- **Mantenga el kit fuera del alcance de niños menores de 6 años.**
- **Lávese las manos antes de llevar a cabo las actividades.**
- **Limpie todo lo que haya utilizado una vez terminada la actividad.**
- **No use ningún equipamiento que no esté incluido en este kit ni recomendado en las instrucciones de uso.**
- **No coma ni beba en la zona de trabajo.**
- **Mantenga el blandiblú alejado de muebles, telas, alfombras y ropa.**
- **Para desechar el blandiblú, envuélvalo en papel absorbente y tírelo en el cubo de la basura. No lo tire por el desagüe.**

INFORMACIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

Todos los ingredientes que componen el blandiblú se consideran inocuos y no tóxicos, pero cualquier cosa puede resultar peligrosa si no se la utiliza como corresponde. Por favor, respete las pautas de seguridad cuando manipule el blandiblú.

Evite el contacto del blandiblú con los ojos o la boca. En caso de contacto, lave la zona con agua abundante.

CIELO ESTRELLADO

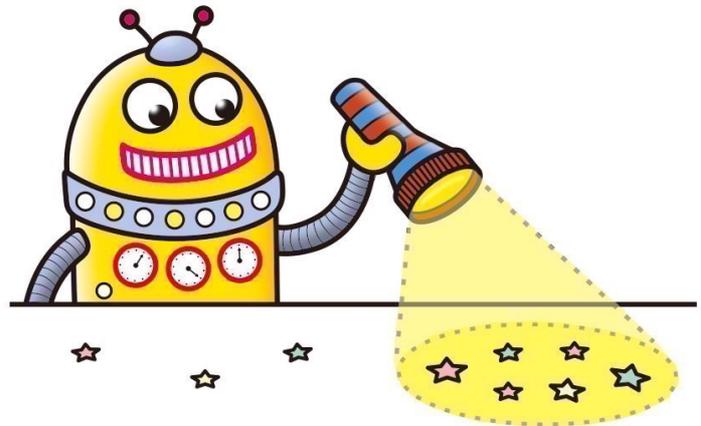
¿Alguna vez te has preguntado cómo hacen las estrellas para brillar de noche? En tu kit encontrarás algunas estrellas especiales para que crees tu propio cielo estrellado en tu casa.

Qué necesitas:

- Estrellas luminosas
- Masilla adhesiva
- Pared (donde te dejen colocar las estrellas)
- Lámpara o linterna

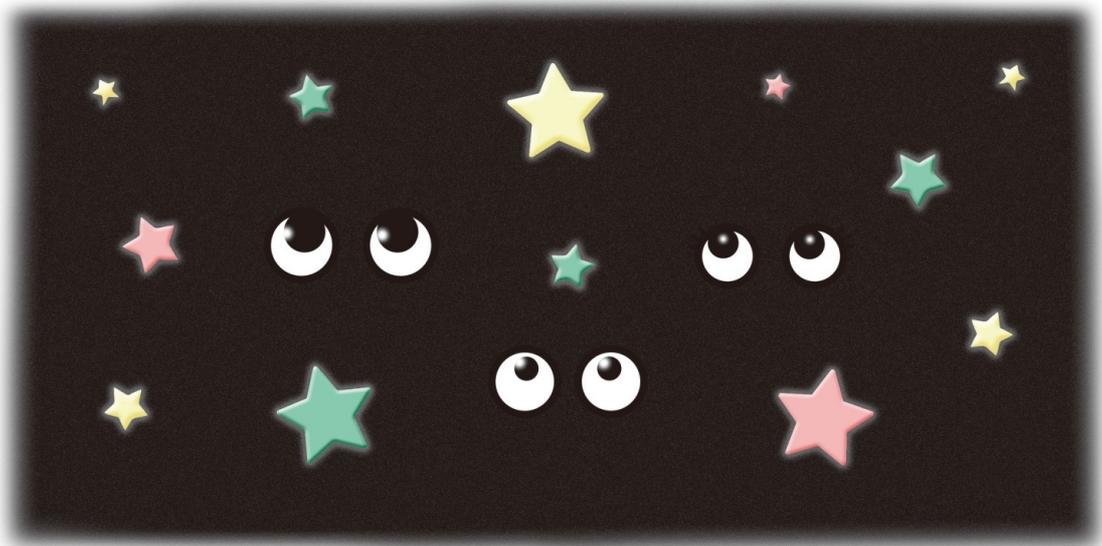
Qué tienes que hacer:

1. Carga tus estrellas exponiéndolas a la luz de una lámpara o linterna durante unos minutos.



2. Pega una bolita de masilla adhesiva en el dorso de cada estrella.

3. Pega las estrellas en la pared y luego apaga la luz.

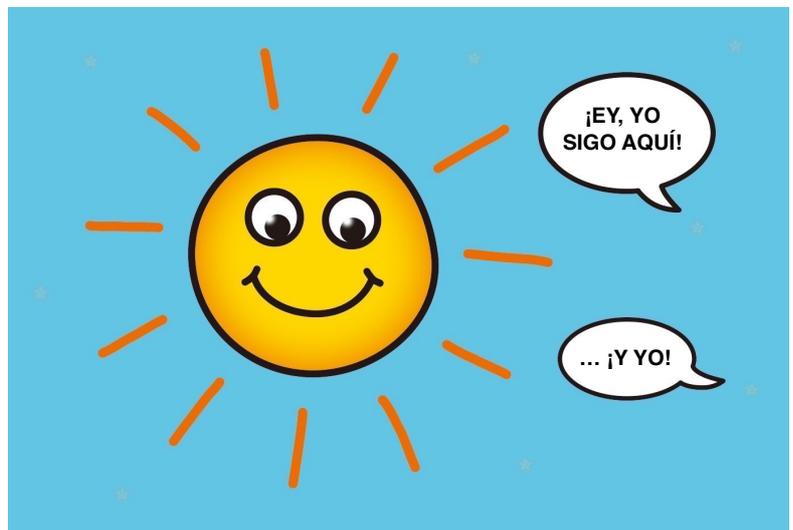


El profesor Mike Robe te lo explica:

Cuando algo brilla sin estar caliente ni arder, ese algo es **luminiscente**. La **luminiscencia** también se conoce como "luz fría". Las cosas **luminiscentes** se dividen en distintas categorías según lo que hace que brillen.

Las estrellas de tu kit son **fosforescentes**. Contienen una sustancia llamada fósforo que absorbe (o chupa) la luz de la lámpara o linterna y luego la almacena. Cuando dejas de cargar las estrellas, comienzan a emitir (o dar) luz.

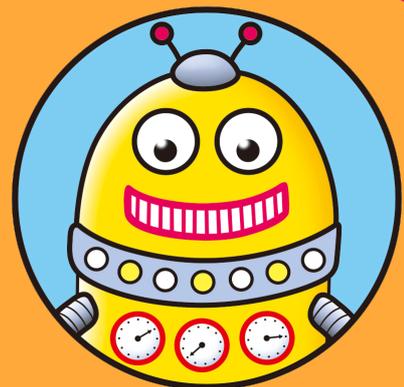
Las estrellas verdaderas, que están en el firmamento, son masas gigantes compuestas de gases muy calientes. Están tan calientes que las vemos desde la Tierra de noche. También brillan de día pero el cielo está demasiado iluminado para verlas.



LA PREGUNTA DE TECCY

Algunos conjuntos de estrellas forman dibujos en el cielo.
¿Cómo se llaman estos dibujos?

- A. Consternaciones
- B. Constelaciones
- C. Constantes



Respuesta = B. En el cielo hay 88 constelaciones.

¿BRILLO CON FRÍO O CON CALOR?

Otra clase de **luminiscencia** es la **quimioluminiscencia**. Las barritas luminosas son un ejemplo perfecto ¡y son muy divertidas! Hagamos el experimento que sigue con las barritas luminosas de tu kit.

Qué necesitas:

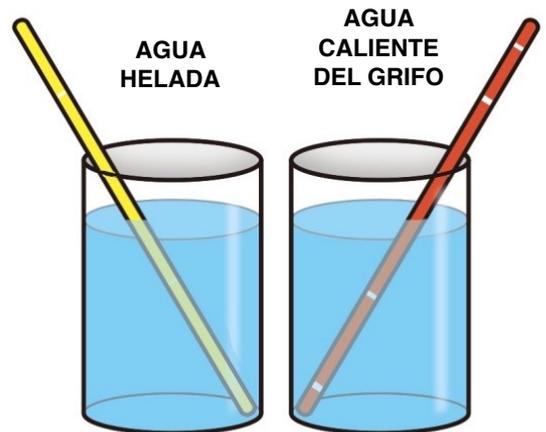
- 2 barritas luminosas
- agua caliente del grifo
- agua helada
- 2 vasos

Qué tienes que hacer:

1. Pon un vaso de agua fría en el congelador durante 5 minutos.

2. Cuando el agua helada esté lista, pon agua caliente del grifo en el otro vaso.

3. Ten mucho cuidado de no doblar las barritas luminosas. Coloca una barrita en el agua caliente y otra en el agua helada. Déjalas 2 minutos y luego dales la vuelta para remojar la otra punta. Déjalas otros 2 minutos.



4. Saca las barritas del agua y dóblalas para activar el brillo. Dóblalas por todas partes hasta que no queden secciones rígidas. Apaga la luz.

5. ¿En qué se distinguen las dos barritas luminosas? Anota los resultados.

La profesora Molly Cool te lo explica:

Dentro de las barritas luminosas hay dos compuestos químicos. Uno de ellos se encuentra en un compartimiento. Cuando doblas una barrita, el compartimiento se rompe y libera el compuesto. A medida que los dos compuestos químicos se mezclan, generan una reacción química que hace que la barrita brille en la oscuridad. Cuando algo brilla como resultado de una reacción química, es **quimioluminiscente**. Las barritas brillan con distintos colores porque contienen compuestos químicos diferentes.

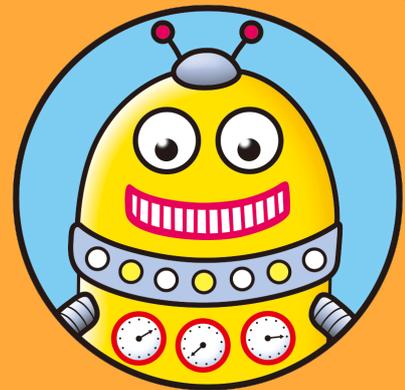
La barrita luminosa caliente es más brillante que la fría. A las moléculas frías les toma más tiempo mezclarse, lo cual desacelera la reacción química. Las moléculas calientes se mueven mucho más rápido, lo cual acelera la reacción química y produce un brillo más luminoso.

Una vez que termina la reacción química, la barrita luminosa se apaga. La barrita caliente se apagará primero porque la reacción química habrá ocurrido más rápidamente. Si mantienes frías las barritas, brillarán durante más tiempo.

LA PREGUNTA DE TECCY

Las barritas luminosas se usan en fiestas y festivales pero ¿en qué otras ocasiones se usan?

- A.** Al bucear
- B.** Al acampar
- C.** Durante cortes de luz después de catástrofes como un tornado



Respuesta = Las tres son correctas; ¡las barritas luminosas tienen muchos usos!



FIGURAS DE BARRITAS LUMINOSAS

Las barritas luminosas son tan flexibles que puedes construir figuras muy divertidas usando los distintos conectores de tu kit. Usa tus creaciones de barritas luminosas para decorar tu habitación. ¡Nosotros las colgamos por todas partes en el laboratorio!

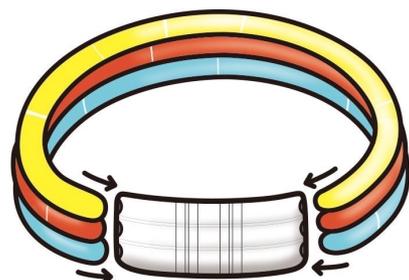
Qué necesitas:

- Barritas luminosas
- Conectores transparentes variados

Qué tienes que hacer:

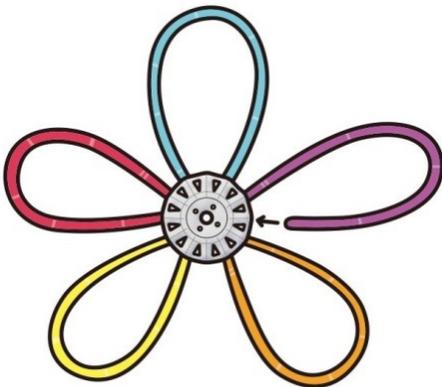
Brazaletes de barritas luminosas

1. Coge un conector recto y una barrita luminosa.
2. Dobla la barrita luminosa hasta que sea completamente flexible. Coloca un extremo de la barrita en el conector, dóblala y coloca el otro extremo del otro lado del conector.
3. Usa un conector triple para hacer un brazalete con tres barritas.
4. Apaga la luz.



Flor de barritas luminosas

1. Coge un conector circular y seis barritas luminosas.



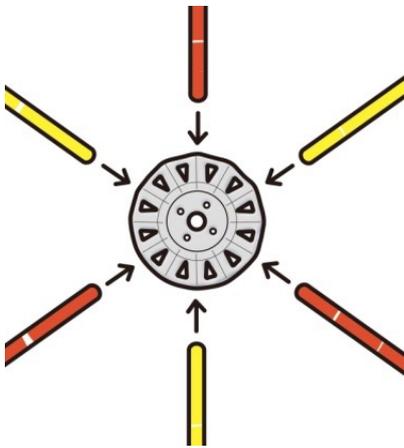
2. Dobla las barritas hasta que estén flexibles. Coge cinco barritas e inserta los extremos en el conector para formar los pétalos.

3. Inserta una última barrita luminosa en el conector a modo de tallo.

4. Apaga la luz.



Pelota de barritas luminosas

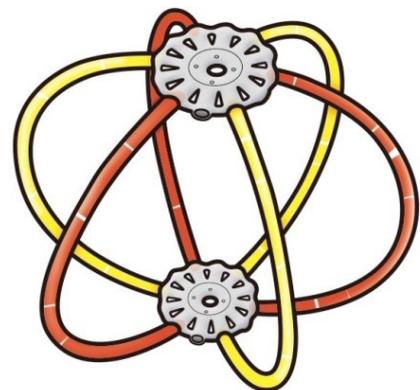


1. Coge dos conectores circulares y por lo menos seis barritas luminosas.

2. Dobla las barritas hasta que estén flexibles. Inserta un extremo de cada barrita en uno de los conectores circulares.

3. Luego, inserta el otro extremo de las barritas en el segundo conector.

4. Apaga la luz.



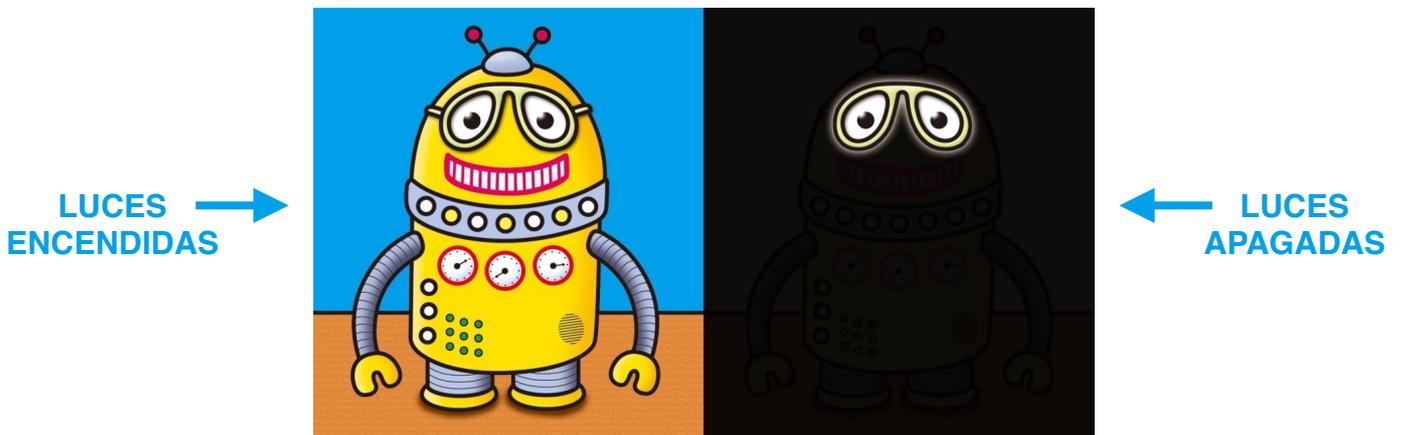
El profesor Mike Robe te lo explica:

Ahora, crea tus propias figuras, apaga la luz y sorprende a tu familia y amigos.

No te olvides de guardar 2 barritas luminosas para el experimento de brillo bajo el agua.

GAFAS LUMINOSAS

Estas son las gafas favoritas de Teccy. Le gusta usarlas cuando anda de aquí para allá en el laboratorio con la luz apagada. Asusta un poco porque lo único que ves es un par de gafas flotando en el aire.

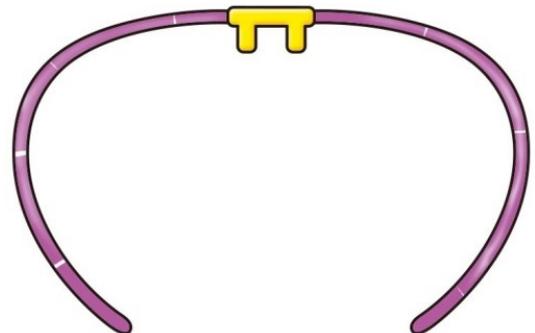
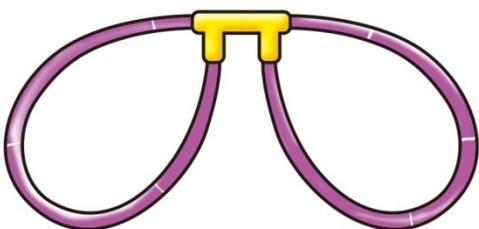


Qué necesitas:

- 2 barritas luminosas
- 1 conector con forma de arco
- 2 conectores con forma de varillas

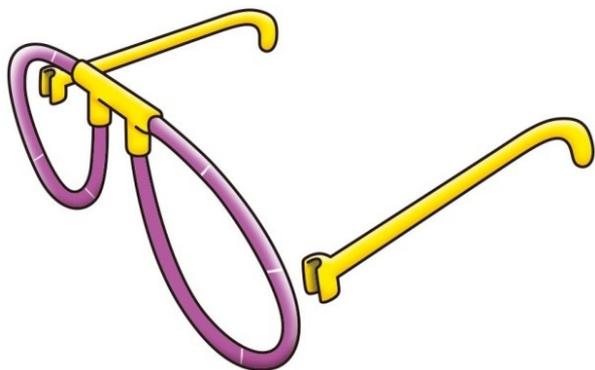
Qué tienes que hacer:

1. Dobla las dos barritas hasta que estén flexibles.



2. Inserta un extremo de cada barrita en los lados del conector con forma de arco.

3. Dobra las barritas e inserta el extremo restante en la base del conector con forma de arco.



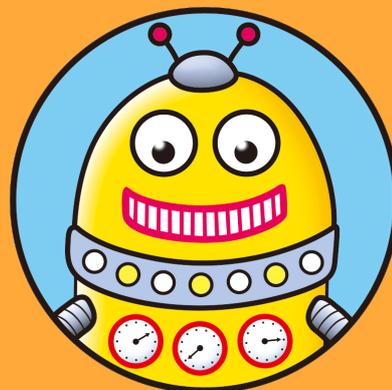
4. Por último, encastra un conector con forma de varilla en cada lado del bucle de las barritas luminosas.

5. Ponte las gafas, prepárate para mirarte en un espejo y apaga la luz.

LA PREGUNTA DE TECCY

¿Es posible apagar la luz de una barrita luminosa?

SÍ o NO



Respuesta = No. Una vez que la reacción química comienza, ¡no hay vuelta atrás!

BICHO BRILLANTE

Las estrellas y barritas luminosas de este kit son artificiales, pero en la naturaleza hay muchas cosas que son **luminiscentes**. Cuando un ser vivo brilla (debido a cambios químicos en su interior), es **bioluminiscente**.

¡En el kit encontrarás todo lo necesario para hacer una de mis criaturas luminosas nocturnas favoritas!

¡ATENCIÓN! Es posible que este experimento ensucie bastante, así que protege tu área de trabajo con periódicos viejos. Consulta las pautas de seguridad.

Qué necesitas:

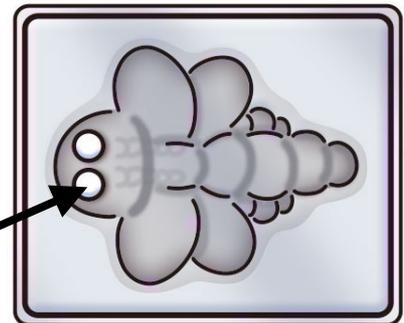
- Preparado para hacer blandiblú y frasco
- Molde de luciérnaga luminosa
- Palito mezclador
- 2 ojos móviles
- agua caliente
- lámpara o linterna

Qué tienes que hacer:

1. Abre el sobre de preparado y viértelo en el frasco.
2. Agrega agua hasta casi llenar el frasco.
3. Revuelve bien la mezcla con el palito mezclador durante 5 minutos hasta que empiece a espesar. Si después de 5 minutos, el blandiblú está grumoso, viértelo en la mano y trabaja los grumos con los dedos.
4. Ilumina el blandiblú fosforescente con una linterna o una lámpara.



4. Ilumina el blandiblú fosforescente con una linterna o una lámpara.



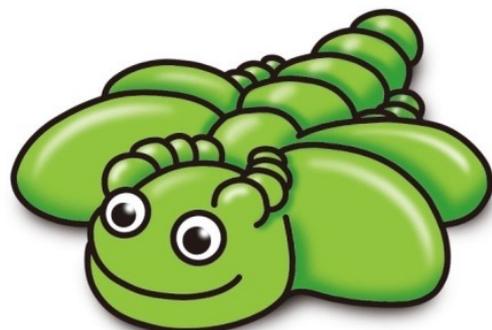
OJOS
MÓVILES



5. Pon el molde de luciérnaga en la superficie de trabajo y colócale dos ojos móviles del revés.

6. Vierte el blandiblú en el molde. Ayúdate con los dedos para rellenar todas las partes del molde.

7. Da vuelta el molde para liberar tu luciérnaga.





8. Apaga la luz para ver la luciérnaga brillar en la oscuridad y observa cómo se empieza a esparcir.

9. Ahora, experimenta con el blandiblú. Déjalo deslizarse entre los dedos de una mano y que caiga en la otra mano. Prueba a separarlo rápidamente y luego lentamente, y presta atención a lo que sucede.



10. Cuando no lo uses, guarda el blandiblú en el recipiente para que no se seque.

11. Para desechar el blandiblú, envuélvelo en papel absorbente y tíralo en el cubo de la basura. No lo eches por el desagüe.

El profesor Mike Robe te lo explica:

La luz de las luciérnagas se debe a una reacción química que se produce en su abdomen y que se proyecta a través de la piel.

Como las estrellas de este kit, el blandiblú es **fosforescente** y contiene una sustancia llamada sulfuro de cinc que absorbe luz y luego la emite.



BRILLO BAJO EL AGUA

Del mismo modo que la luciérnaga, muchos animales brillan pero por distintos motivos. El rape es un pez que vive en las profundidades del mar, en la oscuridad total, y se ilumina para atraer otros peces y comérselos.

Veamos los efectos de la luz bajo el agua.



Qué necesitas:

- 2 barritas luminosas
- Fregadero o bañera
- Agua
- Baño de espuma o detergente líquido para lavavajillas

Qué tienes que hacer:

1. Llena hasta la mitad la bañera o el fregadero y tira las barritas luminosas dentro. Recuerda el experimento con las temperaturas: ¿será el agua caliente o el agua fría la que haga que las barritas brillen con más intensidad bajo el agua?
2. Mueve las barritas y fíjate cómo brilla el agua a su alrededor. Colócalas bajo un chorro de agua. Haz burbujas en el agua. ¿Qué pasa?

La profesora Molly Cool te lo explica:

El agua brilla con la luz de los las barritas luminosas. Seguro que notaste algunos efectos interesantes cuando mantuviste las barritas bajo un chorro de agua y cuando agregaste burbujas.

Existen otros animales **bioluminiscentes** como los gusanos luminosos, que se encienden para atraer una pareja.



Se cree que ciertas medusas brillan para advertir a los predadores que no son comestibles: ¡no os acerquéis!

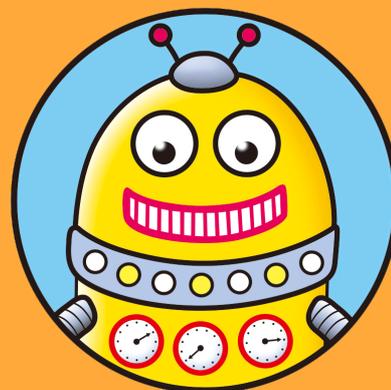


Incluso hay hongos y setas que brillan. ¡Definitivamente no pienso cenar ningún hongo luminoso!

LA PREGUNTA DE TECCY

En realidad, los gusanos luminosos no son gusanos, son...

- A. Mariposas
- B. Moscas
- C. Escarabajos



Respuesta = C

PELOTA SALTARINA SUPERLUMINOSA

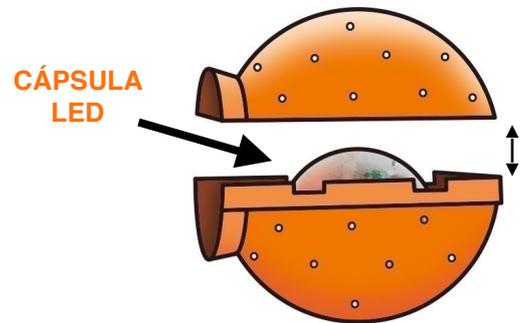
Llegaron nuevos cristales al laboratorio: son cristales especiales, **fosforescentes**, que hacen algo alucinante cuando les agregas agua. ¡También tenemos un instrumento fantástico que hará que tu creación brille con mucha más intensidad!

Qué necesitas:

- Molde de pelota
- Cristales fosforescentes para pelota
- Cápsula de destellos led
- Vaso de plástico
- Agua
- Lámpara o linterna

Qué tienes que hacer:

1. Coloca la cápsula led dentro del molde de pelota y ciérralo encastrando las mitades.

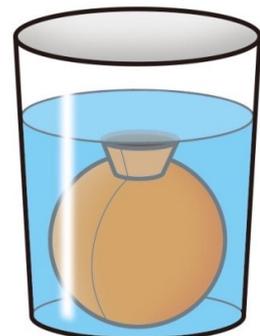


2. Vierte una bolsa de cristales en el molde y luego golpea la base suavemente contra una superficie sólida de modo que la cápsula led quede por encima de los cristales. La cápsula led debería quedar más o menos en medio de la pelota saltarina.

3. Usa los cristales de las otras dos bolsas para llenar el molde hasta el tope.

4. Coloca el molde dentro del vaso de plástico y con la abertura hacia arriba.

5. Llena el vaso de agua hasta cubrir el molde y déjalo durante 3 minutos.



6. Extrae el molde y déjalo reposar otros 2 minutos.
7. Con cuidado, desencastra el molde y extrae tu pelota saltarina. Enjuágala bajo un chorro de agua y déjala secar.
8. Ilumina la pelota saltarina con una linterna u otra fuente de luz.
9. ¡Ahora tu pelota está lista para rebotar! ¿Qué sucede cuando la pelota rebota contra el suelo? ¡Apaga la luz para ver cómo brilla y destella!

El profesor Mike Robe te lo explica:

Los cristales especiales de la pelota saltarina son **fosforescentes** y brillan del mismo modo que el blandibulú y las estrellas de este kit. ¡Quién hubiera dicho que se podía hacer una pelota saltarina con una bolsa de cristales! Es que se trata de cristales muy especiales. Son cristales de alcohol polivinílico (o PVoH), un polímero. Los polímeros están hechos de largas cadenas de moléculas similares. Las moléculas de PVoH secas son duras pero cuando agregas agua y los cristales la absorben, las moléculas se separan y los cristales se adhieren entre sí.

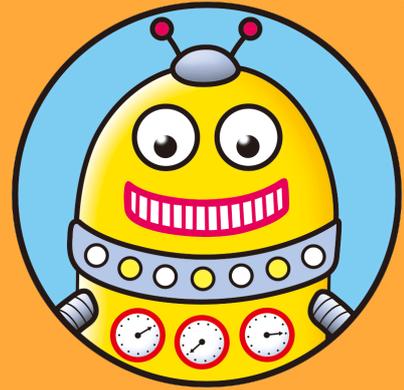
Cuando la pelota impacta contra el suelo, sus moléculas se apiñan, absorben la energía del impacto y generan el rebote. La cápsula de destellos led tiene un sensor que capta el impacto de la pelota contra el suelo. Luego, el sensor apaga el destello de ledes. La palabra «led» viene de la expresión inglesa light-emitting diode, que significa "diodo emisor de luz". Están diseñados para emitir luz en una dirección específica. Esto significa que no hay desperdicio de luz, con lo cual son mucho más eficientes.

Con el paso del tiempo, tu pelota saltarina se irá endureciendo a medida que el agua se evapora. Guárdala en una bolsa de plástico cerrada en el refrigerador y te durará más tiempo. Recuerda cargarla después de cada uso.

LA PREGUNTA DE TECCY

¿Para qué se suele usar la tinta fosforescente?

- A. Para escribir la lista de la compra
- B. Para los carteles de salida de emergencia
- C. Para hacer los deberes



Respuesta = B

DETECTIVE UV

Hasta ahora, todo lo que hemos probado emite **luz visible**, que puedes ver. Con el bolígrafo UV de tu kit podrás ver qué cosas emiten **luz invisible**, que el ojo humano no ve normalmente.

Son cosas **fluorescentes**, es decir, que brillan cuando están iluminadas pero dejan de brillar en cuanto se las deja de iluminar.

¡ATENCIÓN! NUNCA mires directamente a la luz UV. La luz UV puede dañar tus ojos.

Qué necesitas:

- Bolígrafo y linterna UV • Ropa blanca • Objetos del hogar

Qué tienes que hacer:

1. Para obtener mejores resultados, métete en una habitación oscura. Ten cuidado cuando te muevas en la oscuridad.

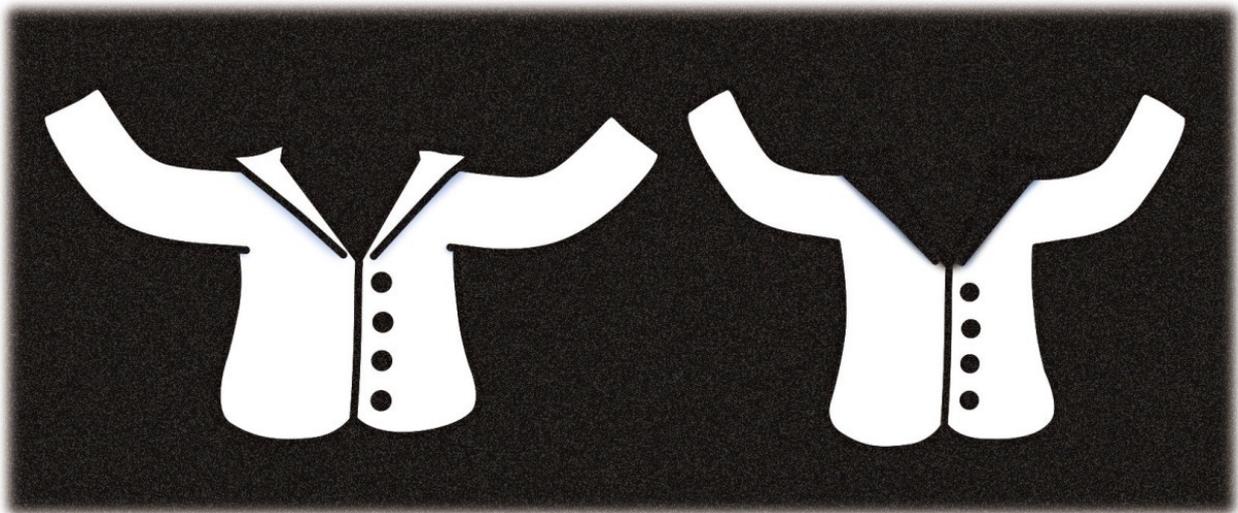


2. Enciende la linterna y apúntala hacia alguna tela blanca, como una camiseta blanca. ¿Qué sucede?

3. Fíjate qué otras cosas de tu casa brillan como la ropa blanca (fíjate en las marcas en un billete, las notas adhesivas y el papel común).

La profesora Molly Cool te lo explica:

La ropa blanca se ilumina porque es **fluorescente**. A la tela blanca se le agregan compuestos químicos para que se vea más clara.



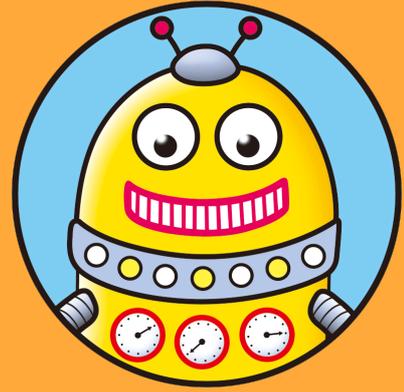
Esos compuestos absorben la luz UV de tu bolígrafo y luego la emiten como **luz visible**, y es por eso que la ves. Esto solamente pasa cuando iluminas la tela con la linterna. Cuando apagues la linterna, la tela dejará de brillar.

Hay muchos objetos cuyos colores o tintas contienen sustancias **fluorescentes**. El papel moneda (de los billetes) lleva tinta **fluorescente** para examinarlo con una luz UV y asegurarse de que es verdadero y no falso.

LA PREGUNTA DE TECCY

Cuando andas en bici de noche usas una chaqueta especial. ¿Cómo es tu chaqueta?

- A. Bioluminiscente
- B. Fluorescente
- C. Fosforescente



Respuesta = B. La luz de los faros de un coche iluminarán la chaqueta y te harán más visible.

UV SABROSO

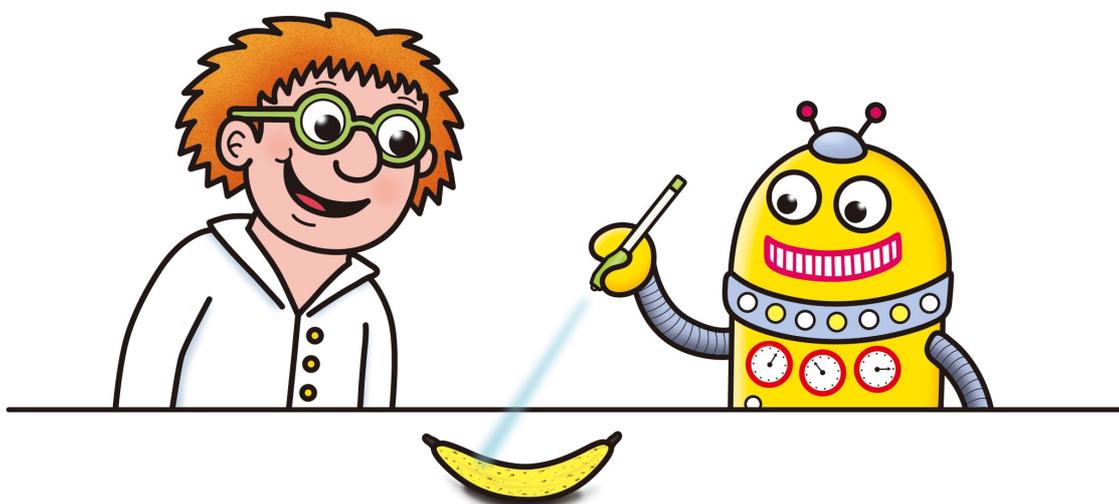
En el último experimento hemos visto objetos del hogar que los humanos han hecho **fluorescentes**. Ahora, ¡vamos a ver algunas cosas que son naturalmente **fluorescentes**!

Qué necesitas:

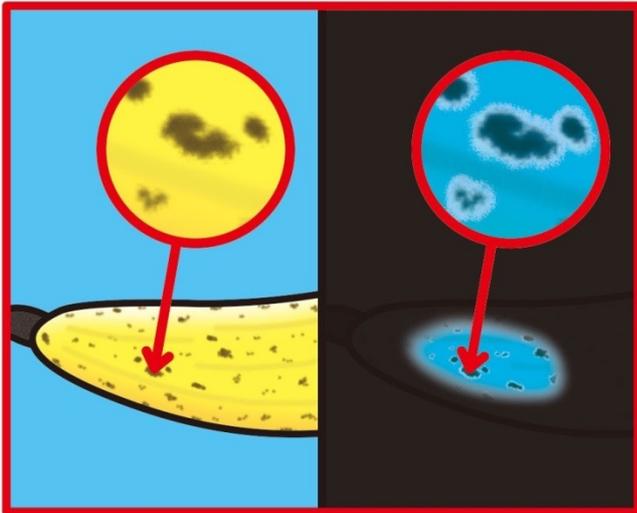
- Bolígrafo y linterna UV
- Plátano (bien maduro, lleno de manchas marrones)

Qué tienes que hacer:

1. Una vez más, tendrás que estar en una habitación oscura.
2. Ilumina el plátano con la linterna. ¿Qué ves?



El profesor Mike Robe te lo explica:

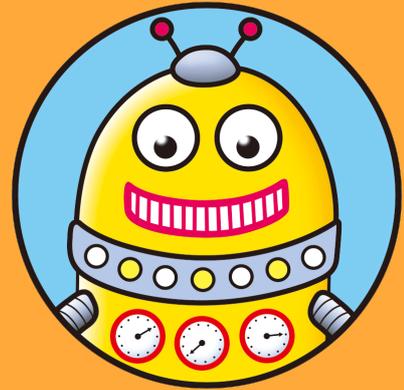


Seguramente verás que un anillo brillante rodea cada mancha marrón de la banana. Existen otras comidas que brillan, entre ellas, el agua tónica y los alimentos blancos, como la leche y los huevos duros; prueba a iluminarlos con la linterna. ¿Qué ves?

LA PREGUNTA DE TECCY

El agua tónica contiene quinina, que es lo que la hace brillar con la luz UV pero ¿de dónde viene la quinina?

- A. De la piel de una fruta
- B. De la piel de un vegetal
- C. De la corteza de un árbol



Respuesta = C, viene de la corteza de un árbol llamado quina.

FUNCIÓN DE MARIONETAS UV

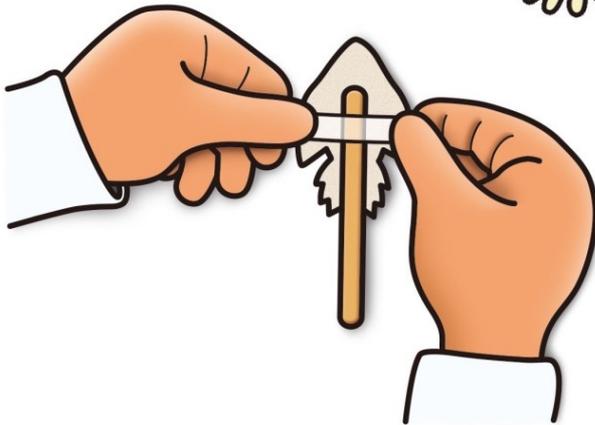
Al igual que Teccy con sus gafas, es divertido simular que las cosas flotan en el aire. Sigue las instrucciones que se dan a continuación para montar tu propia función de marionetas UV.

Qué necesitas:

- Cartulina con dibujitos
- 3 palitos de madera
- Cinta adhesiva

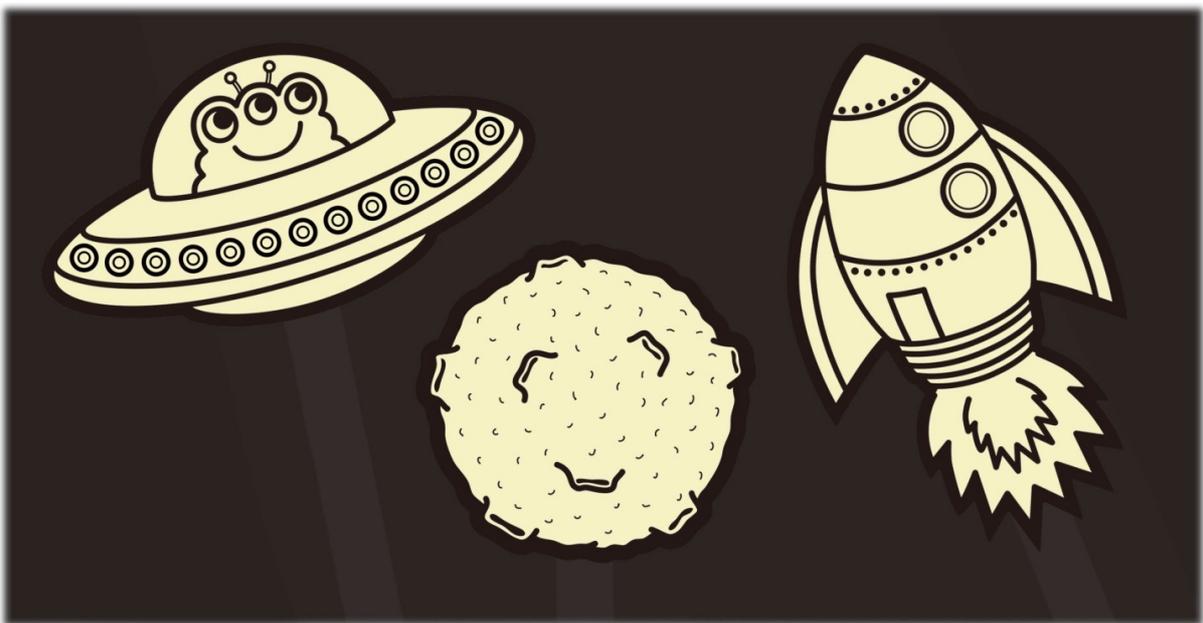
Qué tienes que hacer:

1. Extrae las figuras de la cartulina presionándolas. ¡Puedes escoger una escena espacial o una escena submarina!



2. Pega las figuras a los palitos con cinta adhesiva.

3. Apaga la luz, acomoda la linterna para que ilumine tus figuras y monta una pequeña representación. En nuestra escena, el extraterrestre volaba hacia el planeta en su nave espacial ¡pero el cohete lo ahuyentó! Para que las marionetas desaparezcan como por arte de magia, simplemente da vuelta al palito de madera.



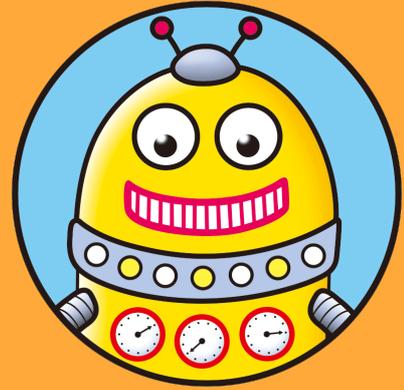
La profesora Molly Cool te lo explica:

Tus marionetas parecerán estar flotando en el aire cuando apagues la luz. Esto sucede porque los dibujos están hechos con tinta UV y por eso brillan cuando los iluminas con luz UV.

LA PREGUNTA DE TECCY

¿Qué otro nombre que tiene la luz UV de tu linterna?

- A. Luz roja
- B. Luz verde
- C. Luz negra



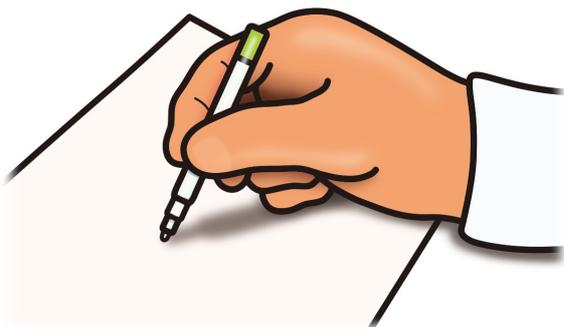
Respuesta = C

¡ES UN SECRETO!

Ya habrás notado que tu linterna UV ¡también es un bolígrafo! Mike y yo nos escribimos mensajes secretos todo el tiempo, ¡sobre todo acerca de nuestras comidas favoritas y qué cenaremos! ¡Cuando los escribimos con el bolígrafo UV es mucho más divertido!

Qué necesitas:

- Bolígrafo UV
- Bloc de notas



Qué tienes que hacer:

1. Escribe un mensaje en tu bloc de notas.



2. Apaga la luz y ¡usa tu linterna para iluminar la página y encontrar el mensaje secreto!

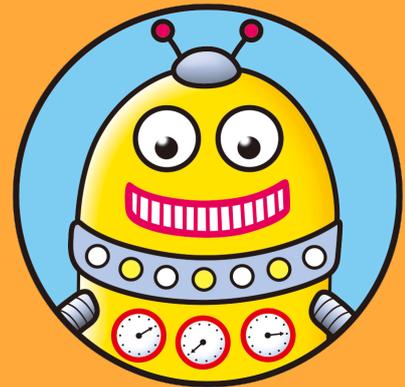
La profesora Molly Cool te lo explica:

Al igual que las marionetas UV, el bolígrafo contiene tinta UV. Cuando escribes a la luz del día, la tinta no se ve porque no tiene pigmentos de color, solo tinta **fluorescente**. Cuando apagas la luz, ¡el mensaje se ve muy claro! ¿Qué mensajes secretos enviarás?

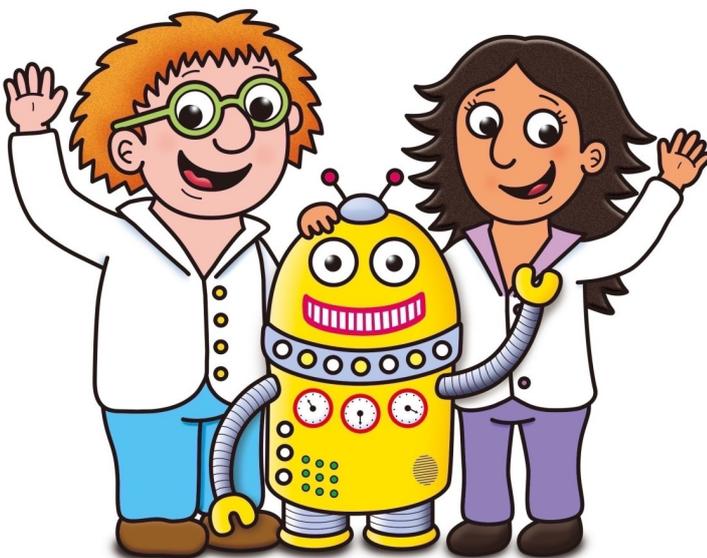
LA PREGUNTA DE TECCY

¿Con qué fruta puedes hacer tinta invisible?

- A. Limón
- B. Sandía
- C. Uvas



Respuesta = A, pero solamente la podrás ver cuando calientes el papel en el que hayas escrito porque el jugo de limón se vuelve marrón al calentarlo.



Esperamos que hayas disfrutado de este laboratorio luminoso tanto como nosotros. ¡Puedes echar una mirada a los otros kits de ciencias en www.galttoys.com y verás qué otras cosas puedes explorar y descubrir!