

Pruebe la eficacia del bloqueador de rayos ultravioleta (UV) utilizando perlas sensibles al sol. Recoja algunos objetos alrededor de la casa para hacer una impresión con el sol y el kit incluido. Las instrucciones para el kit Sunprint se encuentran en la parte posterior del sobre de Sunprint.

Suministros

- ▶ **Perlas sensible al sol** Chenille stems
- ▶ **Tallos de Chenille/ limpiapipas**
- ▶ **Gafas de sol** Zip Top plastic bag
- ▶ **1 paquete de bloqueador solar 30 SPF**
- ▶ **Bolsa ziploc**
- ▶ **Tarjeta de espectro electromagnético**
- ▶ **Tarjeta de diseño y lápiz**
- ▶ **Kit de Sunprint** (instrucciones ubicadas en la parte posterior del kit Sunprint o visita <https://www.sunprints.org/how-it-works/>)



Instrucciones

Usted necesita estar adentro y lejos de las ventanas soleadas para esta parte. Vea el video en www.cmosc.org/sun-science/.

1. Coloque tres (3) perlas solares en una limpiapipas y tuerza los extremos de los cables juntos. Vamos a llamar lo una pulsera.
2. Repita el paso #1 dos (2) veces más para que tenga tres (3) pulseras con tres (3) perlas en cada una
3. Coloque una pulsera en la bolsa de plástico. Extienda un poco de bloqueador solar a través de la bolsa de plástico y deje secar. Usted quiere asegurarse de que el bloqueador solar se extiende en el área de la bolsa donde se encuentra la pulsera.
4. Coja las gafas de sol, la pulsera en la bolsa y las otras dos (2) pulseras y muévase afuera.
5. Coloque las tres (3) pulseras al sol
 - Una pulsera es su control y se dejará a la luz del sol directa. Esto es lo que comparará con sus otras dos (2) pulseras.
 - La pulsera que coloque en la bolsa debe estar protegida por el bloqueador solar que colocó en la bolsa.
 - La última pulsera debe colocarse detrás de una de las lentes de gafas de sol. Debería verse sombreado.
6. Utilice la tarjeta de diseño para registrar los resultados del experimento que va a realizar en cada pulsera. ¿Qué observó? ¿Funcionó la protección UV (bloqueador solar o gafas de sol)? Registre los resultados.

¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

Las cuentas solares contienen un químico especial que cambia de color cuando se expone a la luz ultravioleta (UV) del sol. El sol produce luz en muchas longitudes de onda, incluyendo luz ultravioleta invisible (UV). Esta luz invisible puede quemar la piel, dañar nuestros ojos y destruir nuestras células e incluso causar cáncer. La mayoría de los rayos UV están bloqueados por la capa y la atmósfera de ozono de la Tierra. Si bien la atmósfera terrestre proporciona una protección significativa, no es una protección completa contra los rayos UV. Algunos rayos UV todavía pasan y se pueden detectar. Bloqueador y algunas gafas de sol proporcionan protección UV, pero todavía no es 100%. Mire sus perlas. ¿Detectaron algún UV incluso con protector solar o gafas de sol bloqueándolos?

Eche un vistazo a la tarjeta de espectro de radiación electromagnética e investigue las otras formas de radiación.

Vocabulario

Ondas electromagnéticas (también llamadas radiación electromagnética): Las ondas que contienen un campo eléctrico y campo magnético y transportan energía. Estas olas viajan a la velocidad de la luz.

Espectro electromagnético: El rango de longitudes de onda o frecuencias sobre las que se extiende la radiación electromagnética. Estos incluyen ondas de radio más largas, luz visible y rayos X más cortos, por nombrar algunos.

Luz visible: La parte del espectro electromagnético que es visible para el ojo humano. La llamamos luz y la vemos como colores..

Luz UV (Ultravioleta): La parte del espectro electromagnético que es invisible para el ojo humano porque las longitudes de onda son más cortas.

Radiación solar: Toda la radiación (energía) del sol. Incluye luz visible y luz UV.

SPF (Factor de protección solar): El número en el bloqueador solar indica cuánto tiempo más puede permanecer en el sol que sin él. Por ejemplo, con SPF 30, puede permanecer en el sol 30 veces más tiempo con el bloqueador solar que sin él.



CHILDREN'S MUSEUM OF SONOMA COUNTY

1835 W. Steele Lane, Santa Rosa, CA 95403
www.cmosc.org

STEAM Edition Kits are made possible through generous grants and participation from:

**CREATIVE SONOMA
COMMUNITY FOUNDATION SONOMA COUNTY
SONOMA COUNTY OFFICE OF EDUCATION**