

# Explorando productos: los bloqueadores solares

---

*¿Qué hay en tu bloqueador solar?*



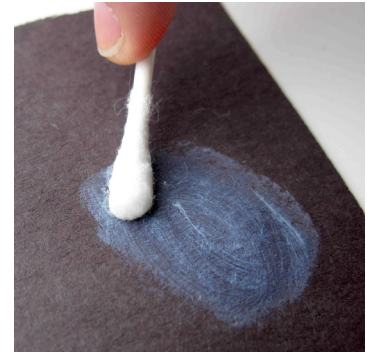
**NanoDays™**  
The Biggest Event  
for the  
Smallest Science!

[whatisnano.org](http://whatisnano.org)

## Explorando productos: los bloqueadores solares

### ¡Intenta esto!

1. Toma un pedazo de papel negro.
2. Utiliza un hisopo para colocar un poquito de ungüento en el papel. Intenta frotarlo.
3. Ahora utiliza un hisopo para frotar un poquito de bloqueador solar. ¿Es más fácil de frotarlo que el ungüento?



### ¿Qué sucede?

El bloqueador solar se frota con más facilidad que el ungüento porque contiene partículas súper pequeñas, de tamaño nanométrico, de óxido de zinc. (Un nanómetro es la mil millonésima parte de un metro.) Las nanopartículas de óxido de zinc son tan pequeñas que no reflejan la luz visible, haciendo que el bloqueador solar se vea transparente en la piel.

El ungüento también contiene óxido de zinc, pero las partículas son mucho más grandes. Estas partículas más grandes de óxido de zinc reflejan la luz visible, creando así una capa blanca. (Para ver cómo funciona esto, mira las imágenes de los puntos blancos sobre un fondo negro.)



Ambos productos son igualmente eficaces absorbiendo la radiación UV y evitando que llegue a tu piel, pero muchas personas prefieren el bloqueador solar de aplicación transparente.

Las investigaciones muestran que los bloqueadores que contienen nanopartículas de óxido de zinc y de dióxido de titanio se pueden utilizar de forma segura. Los minerales del zinc y del titanio no atraviesan la capa externa de la piel adulta y sana. Sin embargo, algunas personas se preocupan acerca del uso de las nanopartículas en bloqueadores solares y otros productos.

Muchos otros productos de salud y de belleza contienen partículas de tamaño nano-métrico, incluyendo productos para el cabello, cosméticos y pasta de dientes. Estos productos no están regulados por las Administración de Medicinas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) y no es obligatorio que indiquen si sus formulas contienen partículas nano-métricas.

### ¿Por qué es nanotecnología?

**Una de las aplicaciones más comunes de la nanotecnología son los bloqueadores solares que contienen nanopartículas.** La nanotecnología aprovecha las propiedades especiales de la escala nano. Por ejemplo, las nanopartículas en el bloqueador solar son invisibles a la vista porque son más pequeños que la longitud de onda de la luz visible.

A algunas personas les preocupa que el tamaño de las partículas de los ingredientes pueda marcar una diferencia en qué tan seguros son. La razón es que los materiales pueden actuar de forma diferente cuando su tamaño es nano- métrico, así que solamente porque algo sea seguro en la micro-escala no quiere decir que sea seguro en la nano-escala. Se necesita investigar más antes de tener la certeza.

