

Nombre:

## ACTIVIDAD: Polarizadores

**Objetivos:** La forma en que el material se comparte a escala macroscópica es afectada por su estructura en la escala nanoscópica. Nanotecnología toma ventaja de las propiedades especiales de la escala nanoscópica para mejorar materiales existentes.

## Materiales

- Cinta adhesiva completamente transparente (no blanca)
- Lámina de plástico transparente
- Dos filtros polarizadores enmarcados (puedes conseguirlos en tiendas de fotografía)
- Luz (ya sea de una ventana con luz de día, o una lámpara en el techo)

## Procedimiento

1. Utiliza tiras de cinta adhesiva transparente para hacer diseños en una lámina de plástico transparente. ¡Coloca muchos trozos superpuestos de cinta adhesiva! Prueba algunos sobrepuestos y en diferentes ángulos.
2. Coloca tu diseño entre dos filtros polarizadores y ponlo todo frente a una fuente de luz: una ventana con luz del día o una lámpara de techo.
3. Trata de rotar uno de los filtros. ¿Qué le sucede a tu diseño?

## Reflexión

1. ¿Qué le hacen los filtros polarizadores a la luz? ¿Qué pasa con la dirección de la luz al pasar por los filtros?
2. ¿Cómo afecta la cinta adhesiva a la luz que pasa por los filtros? ¿Por qué cambia el color que observamos?
3. ¿Por qué es esto nano? Recuerda, un nanómetro es un billonésimo de un metro. ¿Qué usos puede tener este material polarizador?



Nombre:

### Prueba esto en casa

Ponte unos lentes de sol de material polarizado, y sostén la lámina de plástico transparente con cinta adhesiva enfrente de una pantalla de computador o celular (éstas tienen polarizador). Mueve tu cabeza y observa la polarización de la luz de la pantalla.

### Referencias

<http://nisenet.org>

