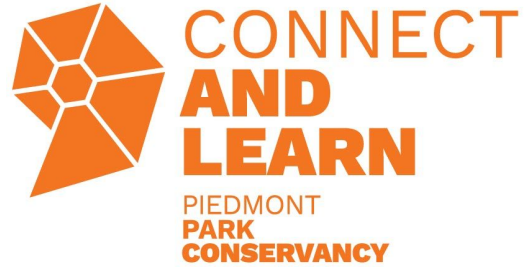


# Hornea con el sol

¡Reutilice los materiales domésticos para crear su propio horno, alimentado por el sol!



## Términos clave

Las moléculas- unidades fundamentales de un compuesto químico, pueden romperse durante una reacción química

El calor- la energía que hace que las moléculas se muevan; las moléculas con más energía térmica se mueven rápido, mientras que las moléculas con menos energía térmica se mueven lentamente

La convección- transferencia de calor a través de fluidos (incluyendo líquidos y gases) logrados a través de corrientes en las que el fluido calentado se mueve hacia arriba y el líquido más frío se mueve hacia abajo. Piense en agua hirviendo en una olla: a medida que el agua se calienta, se mueve hacia arriba y comienzas a ver burbujas a medida que el agua se convierte en vapor de agua, y el vapor sale de la olla.

La conducción- transferencia de calor a través del contacto directo de objetos, como cuando tocas una taza caliente y tu mano se calienta

La radiación- transferencia de calor a través de las ondas (sin las moléculas), como el calor que sale del sol o de una fogata.

La absorción: absorber o asimilar una sustancia, en este caso absorber o asimilar la energía del calor por las moléculas

Una reflexión- cambio en la dirección de una onda de luz que es causado por una colisión con una superficie reflectante, por lo general algo liso y brillante, como un espejo o pedazo de metal

El aislante- material que evita la transferencia de energía, como calor o electricidad

## Materiales

Una caja vieja de pizza (¡reutilice una que ya has usado!)

Papel aluminio

El film plástico

Papel de construcción negro, 2-3 hojas

Papel periódico

Cinta

Tijeras

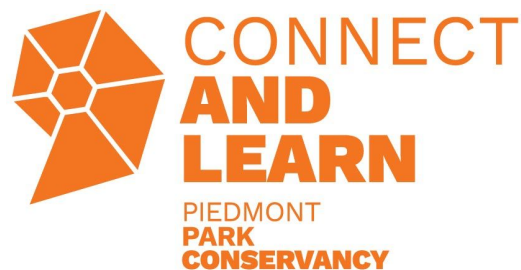
Una regla

Un lápiz

## Procedimiento

1. Mide un cuadrado en el centro de la tapa de su caja de pizza. Dependiendo del tamaño de su caja, su cuadrado puede ser de un tamaño diferente, pero idealmente tendrá al menos 6 pulgadas por 6 pulgadas. Traza las líneas de los lados del cuadrado con tu lápiz.
2. Usando tus tijeras (y supervisión de un adulto), corta a lo largo de 3 lados del cuadrado que dibujó: el lado de abajo, izquierdo y derecho. Asegúrese de dejar

# Hornea con el sol



el lado de arriba intacta. Debería poder levantar el cuadrado como una solapa o puerta, y debería levantarse cuando la caja esté cerrada.

3. Abre tu caja de pizza, y desde adentro cubre el cuadrado recortado con film de plástico y pégalo en su lugar (con cinta). Asegúrate de que haya suficiente plástico para cubrir todo el cuadrado. Puede que tengas que usar dos capas.
4. Cierra tu caja de pizza y cubre el lado la aleta/el cuadrado que mira hacia adentro de la caja con papel de aluminio. Puedes envolver fácilmente el papel de aluminio alrededor de los bordes del cuadrado para asegurarlo en su lugar. El papel de aluminio debe cubrir toda la parte de adentro de la aleta, mirando hacia el interior de la caja cuando la aleta está cerrada.
5. Alinea el interior de tu caja de pizza con el papel de construcción negro.
6. Enrolle su periódico y acomódelo en los cuatro lados de la caja. Casi formará un cuadrado de rollos de periódico alrededor del borde.
7. ¡Tu horno está completo! Prueba tu nuevo electrodoméstico: ¿qué cocinarás? Algunas opciones fáciles incluyen:
  - a. Smoes
  - b. Una pizza
  - c. Pan tostado
8. Cuando estés lista/o para cocinar, coloca tu horno solar en la luz solar directa.
9. Inserta tu comida, colocándola en el papel de construcción negro dentro del horno y cierra la tapa.
10. Levanta la aleta cuadrada y colóquela abierta para que quede expuesto el papel de aluminio.
  - a. Es posible que tendrás que apoyar la aleta con una regla, un lápiz o un palo para que se quede abierta.
11. ¡Espera y observa cómo tu horno solar cocina tu comida! Tenga en cuenta que su horno solar tomará más tiempo y es posible que no cocine la comida tan bien como un horno normal.

## Preguntas orientadoras

1. ¿Qué tipo o tipos de transferencia de calor estamos usando para cocinar nuestra comida en nuestro horno solar? ¿Cómo lo sabes?
2. Algunos de los materiales que usamos tienen una tarea muy específica: absorción, reflexión o aislamiento. ¿Puede hacer coincidir los materiales con su trabajo?
  - a. Absorción= \_\_\_\_\_
  - b. Reflexión= \_\_\_\_\_
  - c. Aislamiento= \_\_\_\_\_
3. ¿Cuándo crees que es el mejor momento del día para probar tu horno solar? ¿Temprano en la mañana cuando sale el sol, por la tarde o tarde durante el atardecer? ¿Por qué?