

TECNOLOGÍA – CLASE 19

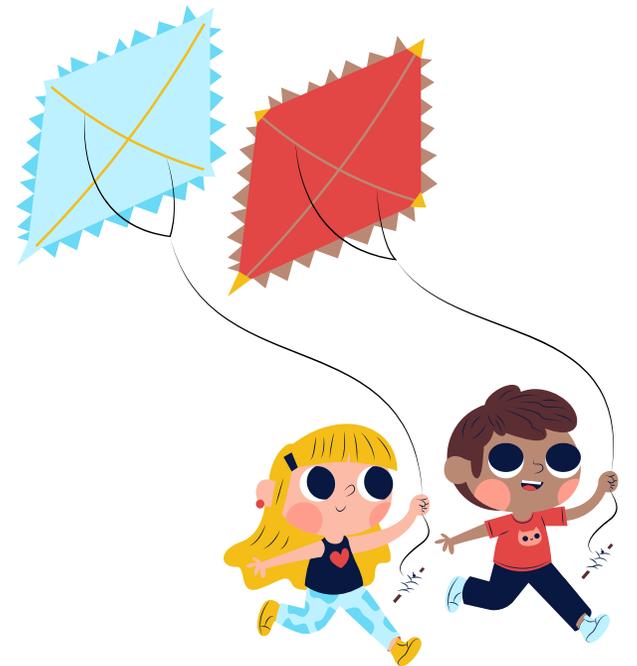
MATERIAL SEMANA 19 – 4° BÁSICO.

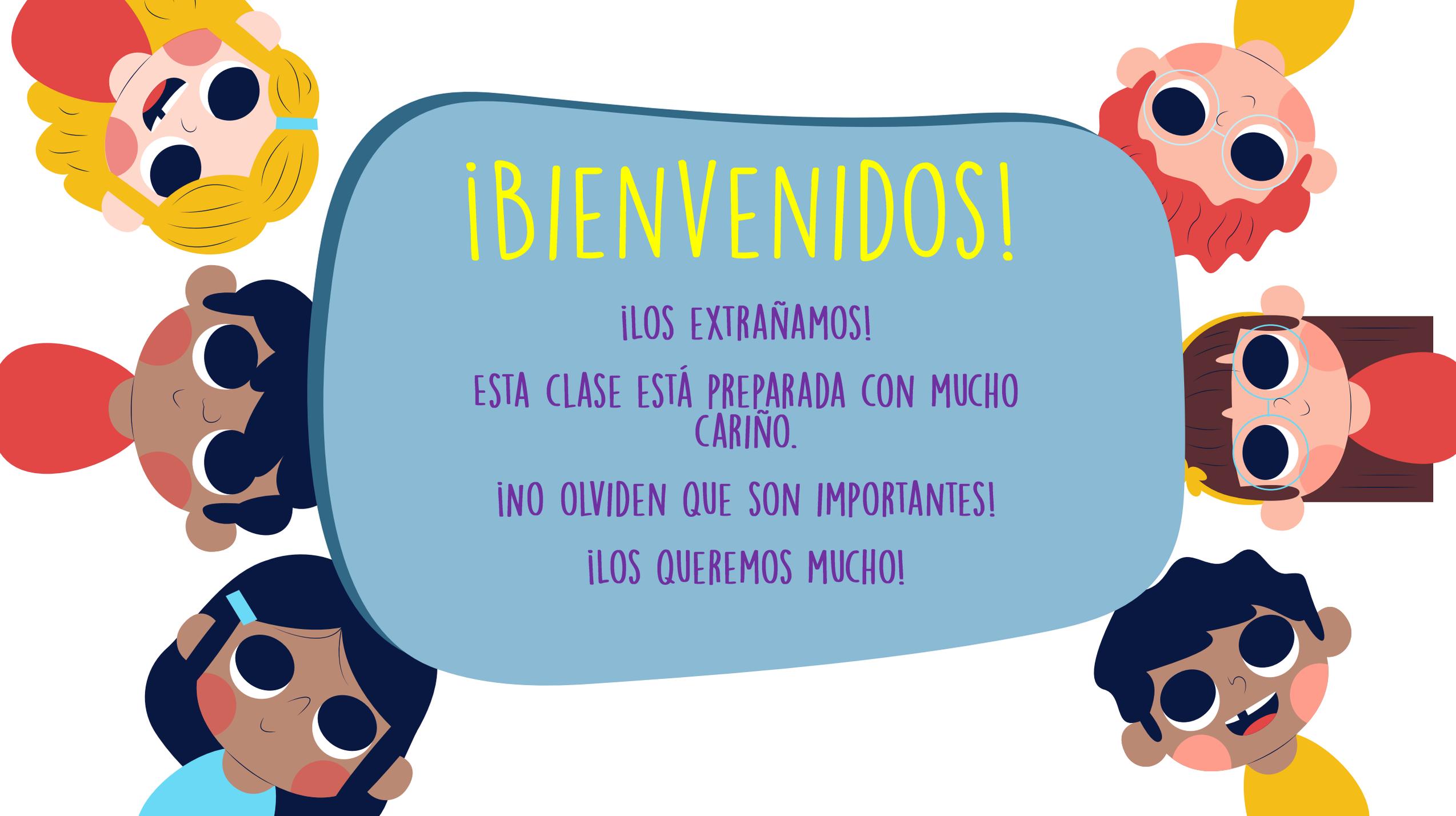
PROFESORAS:

- MAYTE CARRASCO
- ANA VERÓNICA MALDONADO

COLEGIO AURORA DE CHILE
RANCAGUA

NO IMPRIMIR





¡BIENVENIDOS!

¡LOS EXTRAÑAMOS!
ESTA CLASE ESTÁ PREPARADA CON MUCHO
CARIÑO.

¡NO OLVIDEN QUE SON IMPORTANTES!
¡LOS QUEREMOS MUCHO!

¿QUÉ NECESITAS PARA DESARROLLAR ESTA CLASE?

LO QUE TENGAS EN CASA...



COMPUTADORA



TABLET



CELULAR



LÁPIZ DE MINA



LÁPIZ ROJO PARA MAYÚSCULAS



GOMA DE BORRAR



CUADERNO DE ASIGNATURA –
TECNOLOGÍA



ENTRAR AL SIGUIENTE SITIO
WEB:

http://sitios.mineduc.cl/enlaces/textos_escolares/4to/#page-14



LINK A UTILIZAR ESTA CLASE:

http://sitios.mineduc.cl/enlaces/textos_escolares/4to/#page-14

ES IMPORTANTE QUE REALICES LAS ACTIVIDADES EN LA PÁGINA DE INTERNET.



SI NO CUENTAS CON ESE RECURSO, SIGUE EL SOFTWARE EDUCATIVO EN LAS SIGUIENTES DIAPOSITIVAS.





apoyo docente

¿Qué aprenderemos?

Unidad
2

Reconoceremos imágenes simétricas.

Entenderemos el funcionamiento de un caleidoscopio basado en la simetría.

Diseñaremos un caleidoscopio.



Seleccionaremos materiales para construir un caleidoscopio.



¡Curiosidades de la naturaleza!



¿Te has fijado que al doblar algunas hojas por la mitad, queda dividida en dos partes idénticas?

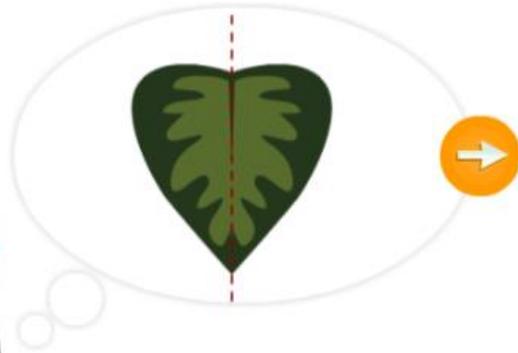


CONTINUA
AVANZANDO





¡Curiosidades de la naturaleza!



¡Curiosidades de la naturaleza!



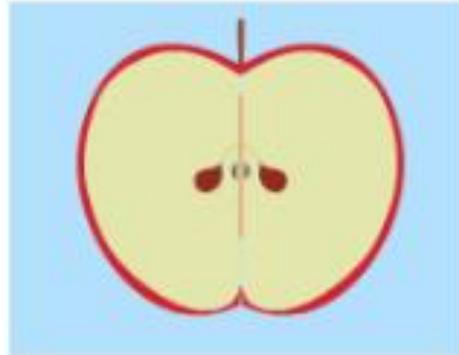
Hay muchos elementos de la naturaleza en que podemos observar este fenómeno llamado simetría.





¡Curiosidades de la naturaleza!

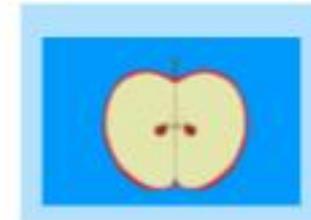
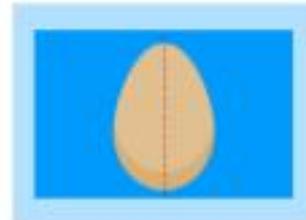
IDENTIFICA LAS IMÁGENES QUE SON SIMÉTRICAS





¡Curiosidades de la naturaleza!

¡BUEN
TRABAJO!



Una figura es simétrica cuando al dividirla en dos partes, ambas partes coinciden respecto del eje de simetría.



Objetivo:

Seleccionar materiales para crear un objeto tecnológico que satisfice la necesidad de entretenerse.



RUTA DE APRENDIZAJE

Reconocer simetría
en imágenes.

Conocer
caleidoscopio como
objeto tecnológico.

Seleccionar
materiales para
crear caleidoscopio.

Evaluar lo
aprendido.



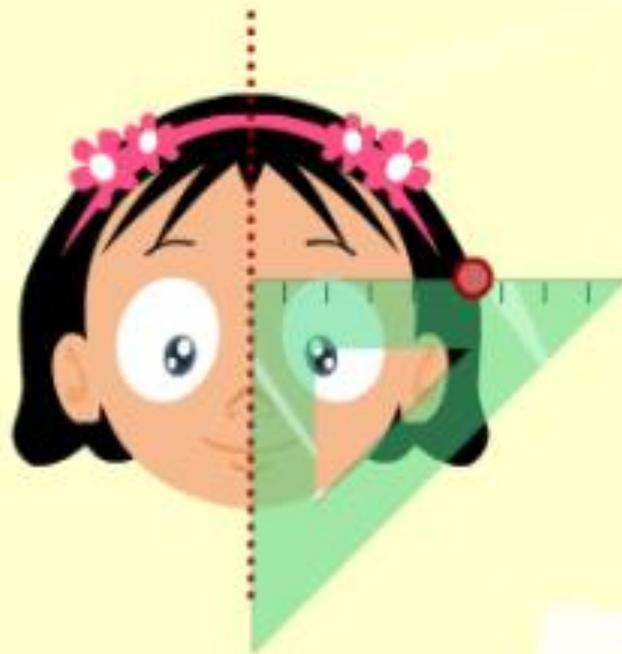
LEE LA RUTA DE APRENDIZAJE PARA QUE
CONOZCAS QUÉ ACTIVIDADES REALIZARÁS
EN LA CLASE PARA LOGRAR EL OBJETIVO



¡Curiosidades de la naturaleza!



Una forma de verificar si la parte izquierda de la cara es simétrica con la parte derecha, es ubicando puntos relevantes y verificar con la escuadra si están a la misma distancia del eje. Mira este ejemplo:



PRUEBA ESTA FORMA CON OBJETOS DE TU HOGAR PARA VERIFICAR QUE SON SIMÉTRICOS.



Saber más



El reflejo de la luz

La simetría, en algunos casos es producida por la luz que refleja un objeto. Por ejemplo, gracias a la luz, una montaña a orillas de un lago se refleja en el agua provocando una imagen idéntica.



Fuente:

http://designs.vn/tin-tuc/30-buc-anh-phong-canhtuyet-dep-cua-chau-a_13758.html



Fuente:

http://www.fotonaturaleza.cl/details.php?image_id=9531&sessionid=6bb871445d4b1bd491a4318244c4adfe



El reflejo de la luz

Espejo



JUEGA A REFLEJAR LAS IMÁGENES EN EL ESPEJO





El reflejo de la luz

Espejo



La luz viaja en línea recta, pero cuando choca contra un espejo, rebota y se refleja la imagen.

¡BUEN TRABAJO!



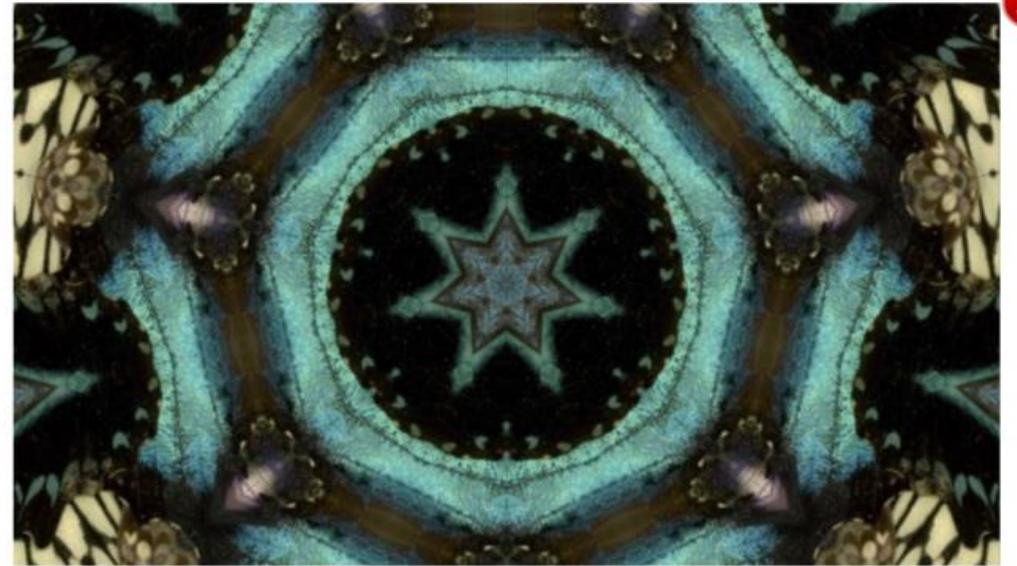


Creando simetrías

¿Existirá algún objeto que nos permita crear imágenes simétricas?



Creando simetrías





Creando simetrías

¿Existirá algún objeto que nos permita crear imágenes simétricas?



El caleidoscopio es un objeto muy antiguo que al dirigirlo hacia la luz permite crear y observar gran cantidad de imágenes simétricas. Las figuras que ves dependen de las formas y colores de los elementos que hay en su interior.



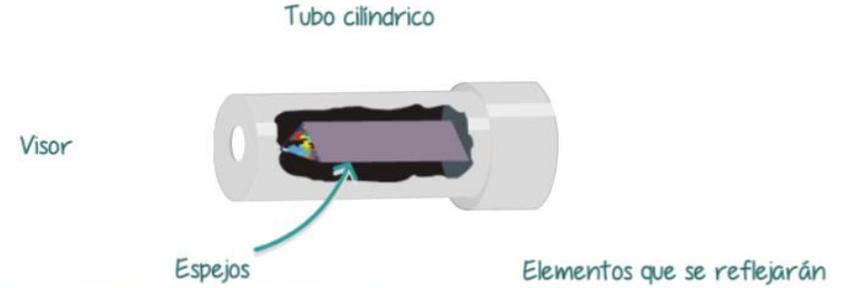
¿Cómo funciona un caleidoscopio?

El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?

El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.

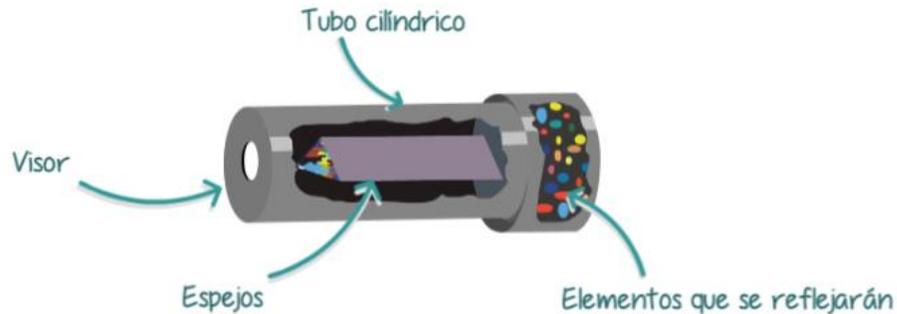


Tres espejos enfrentados forman un prisma triangular, así lo que se refleja en un espejo rebota y se refleja en los otros dos. Los rayos de la luz quedan rebotando en los espejos una y otra vez, por eso vemos imágenes repetidas muchísimas veces.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?

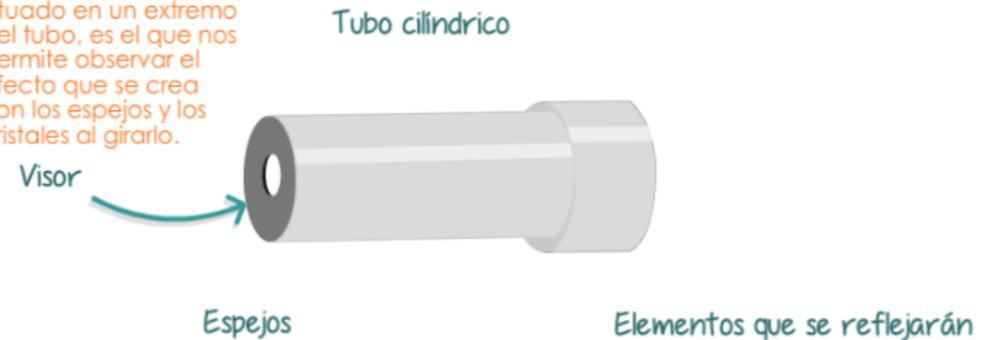
El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?

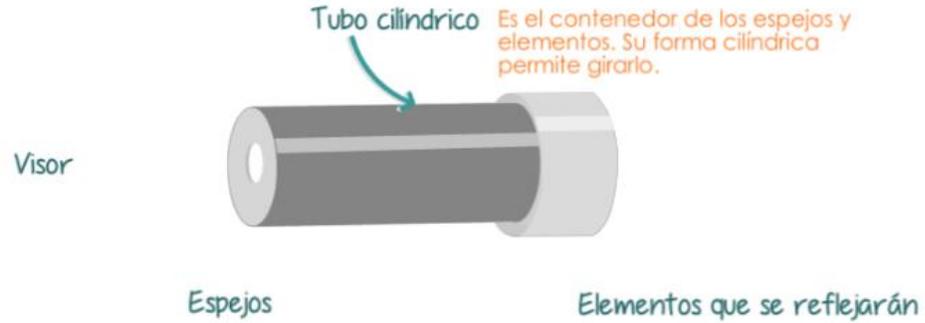
El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.

Situado en un extremo del tubo, es el que nos permite observar el efecto que se crea con los espejos y los cristales al girarlo.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?

El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?

El caleidoscopio es un objeto que contiene espejos que reflejan los elementos que se encuentran en su interior, creando infinitas imágenes simétricas.



¿Cómo funciona un caleidoscopio?



El caleidoscopio es un objeto tecnológico que satisface nuestra necesidad de entretenimiento y creatividad.



Saber más

¿Cómo funciona un caleidoscopio?

Reflexión de la luz

Es un fenómeno que se produce cuando el rayo luminoso choca sobre una superficie pulida, cambia de dirección y regresa.





Seleccionando materiales

Todo proceso de elaboración de un objeto tecnológico requiere la utilización de materiales y herramientas.

¿Qué material de desecho podrías usar para el tubo?

ESCOGE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE PODRÍA HACER EL TUBO



Tubo de papel higiénico



Tubo de PVC



Tubo de toalla de papel



Manguera





Seleccionando materiales

¿Qué materiales puedes usar para el prisma interior?

Todo proceso de elaboración de un objeto tecnológico requiere la utilización de materiales y herramientas.

ESCOGE LOS MATERIALES
CON LOS QUE SE PODRÍA
HACER EL PRISMA
INTERIOR



Tetrapack



CDs o DVDs



Espejo



Aluminio



Cartulina





Seleccionando materiales

Todo proceso de elaboración de un objeto tecnológico requiere la utilización de materiales y herramientas.

¿Qué materiales podrías usar para formar las imágenes del caleidoscopio?

ESCOGE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE PODRÍAN FORMAR LAS IMÁGENES DEL CALEIDOSCOPIO



Lentejuelas



Papelitos de colores



Mostacillas



Piedras



Palitos de helado





Seleccionando materiales

¿Qué materiales puedes usar para unir las partes?



Todo proceso de elaboración de un objeto tecnológico requiere la utilización de materiales y herramientas.



Cinta adhesiva



Pegamento en barra



Cola fría



Aguja

ESCOGE LOS MATERIALES CON LOS QUE SE PODRÍA UNIR LAS PARTES DEL CALEIDOSCOPIO

Materiales para crear caleidoscopio

1. **T**ubo del caleidoscopio:
2. **P**risma interior del caleidoscopio:
3. **F**ormar imágenes para el caleidoscopio:
4. **U**nir partes del caleidoscopio:

ASÍ DEBE QUEDAR EN TU CUADERNO DE TECNOLOGÍA.
COLOCA LOS MATERIALES QUE ESCOGISTE EN LAS
DIAPOSITIVAS ANTERIORES PARA CREAR CADA PARTE
DEL CALEIDOSCOPIO



2

Unidad
Módulo 3

Seleccionando materiales

Todo proceso de elaboración de un objeto tecnológico requiere la utilización de materiales y herramientas.



Al elegir los materiales siempre es importante tener presente el cuidado del medio ambiente y sus recursos, por eso te invitamos a privilegiar el uso de materiales para reutilizar.



¡Cerrremos la clase!



¿Cómo lo hice?

Reconocí imágenes simétricas.



Aprendí como la reflexión de la luz produce simetría.



Reconocí las partes y el funcionamiento de un caleidoscopio.



Dibujé una solución para elaborar mi propio caleidoscopio.



Seleccioné materiales de construcción.



ACTIVIDAD DE FORMA ORAL O EN PÁGINA WEB

REVISAR LA RUTA DE APRENDIZAJE... ¿QUÉ APRENDISTE HOY? ¿CÓMO LO APRENDISTE? ¿LOGRASTE EL OBJETIVO?

Reconocer simetría en imágenes.

Conocer caleidoscopio como objeto tecnológico.

Seleccionar materiales para crear caleidoscopio.

Evaluar lo aprendido.



CUÉNTALE A TU APODERADO QUÉ APRENDISTE