Ciclo Orientado y Técnica

SECUNDARIA

DGE Dirección General de Escuelas

MENDOZA GOBIERNO

Te recordamos que no es necesario Imprimir el material

Los desafíos de CiTIM tienen como objetivo que aprendas construyendo.
CiTIM relaciona diferentes disciplinas: ciencias, tecnología, ingeniería, matemática y artes. No todas están presentes en un mismo desafío, pero al menos encontrarás dos en cada propuesta.
El objetivo es construir, crear, diseñar con objetos que tengas en casa. NO DEBES SALIR A BUSCAR NADA. Si algún material te falta debes ingeniar con cuál reemplazarlo para lograr el desafío.

PENDULO DE SAL

En este proyecto vamos a trabajar interdisciplinariamente matemática, ciencia y arte. Las figuras que se van a estudiar, conocidas con el nombre genérico de cónicas, son circunsferencia, elipse, parábola e hipérbola.
¿Sabías que hay artistas que trabajan con péndulos para realizar sus obras?

Veamos algunas obras:

El artista Juan Escudero, realizó en el Museo Picasso un evento perfermáticos donde llenó el lugar de péndulos que a través de unos embudos dejaban escapar arena negra. Cada uno de los péndulos «dibujaba» formas diferentes —las llamadas figuras de Lissajous que resultan del movimiento del péndulo— que los participantes transformaban a su gusto añadiendo más arena a las figuras o bien moviendo la forma con sus pies o manos.

Podes observar la Acción pendular de Juan Escudero · Performance · Arts Santa Mònica en el siguiente linck: https://youtu.be/IaFbrjyYyMc

Acció pendular · Juan Escudero · Performance · Arts Santa Mònica

Recuerda que al salir del portal te consumirá datos

Para esta experiencia vamos a construir nuestros materiales. La sal de color es un material muy fácil de hacer con ingredientes que apuesto a que tienes en tu casa en este momento.

Cómo hacer sal coloreada
Materiales

- sal
- Colorante alimentario o acuarelas líquidas
- Bolsas

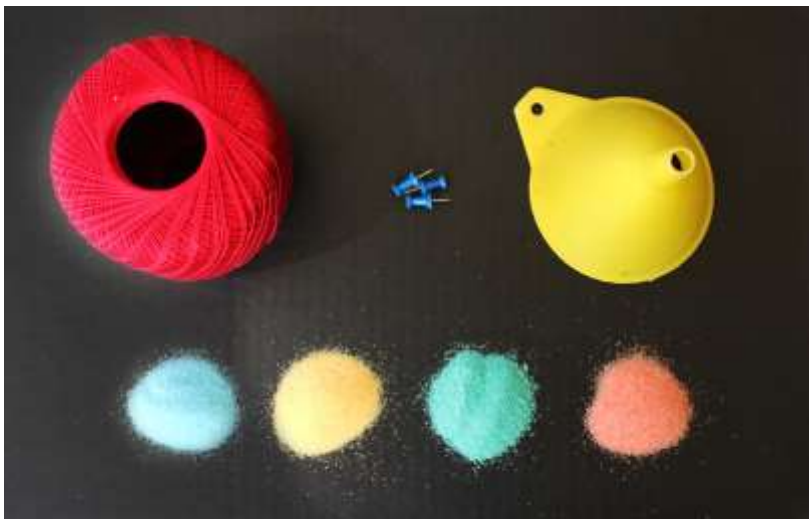
Instrucciones

- **Paso uno** Agregue la cantidad deseada de sal a una bolsa .
- **Paso dos** Agregue colorante alimentario a la bolsa. Cuanto más colorante alimentario, más saturados estarán sus colores.
- **Paso tres ¡** *El paso más importante!* Saque todo el aire de la bolsa y ciérrelo de manera segura. ¡Lo último que desea es una bolsa de colorante alimenticio y sal explotados en toda su casa!
- **Paso cuatro** Amasar la sal y el colorante hasta que esté todo mezclado. Descubrí que esperar mezclar todo un minuto más o menos después de agregar el colorante alimentario para obtener menos grupos de colorantes y un proceso de mezcla más fácil.

Ya terminaste! Si ha agregado una gran cantidad de colorante alimentario, puede dejar que su sal se seque un poco dejándola expuesta al aire fresco. De lo contrario, puede guardarlo en la bolsa u otro recipiente hermético.

Ahora que ya tenemos los materiales necesarios vamos a armar el **Péndulo de sal**

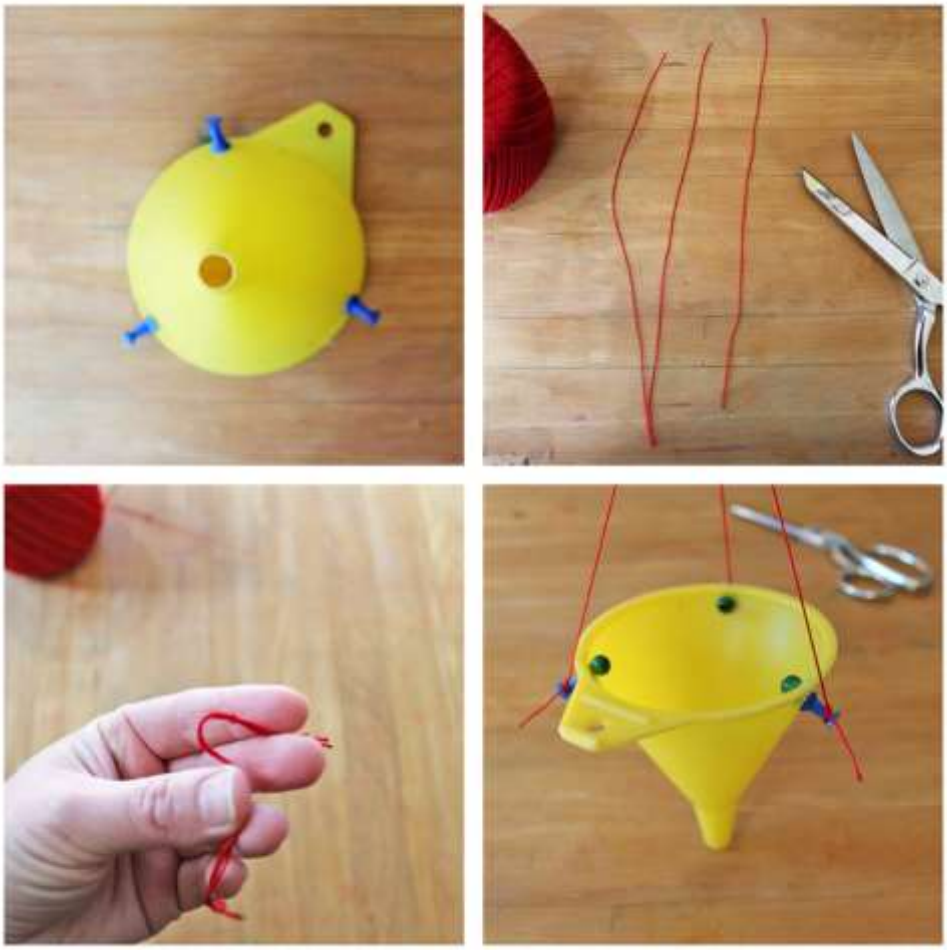
Materiales:



- Sal de color
- Embudo
- Cuerda
- Chinchetas (opcional)
- Cuentas (opcional)
- Pegamento caliente
- Papel o cartón negro
- Cinta
- Una puerta para colgar el péndulo.

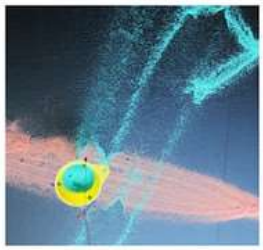
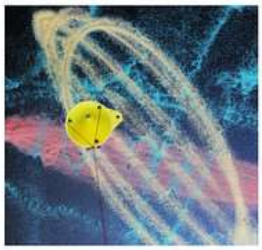
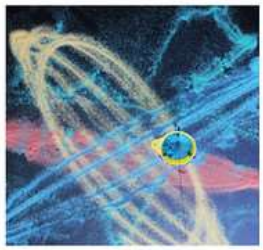
Instrucciones:

- **Paso uno** Perfora tres agujeros espaciados uniformemente cerca de la parte superior de tu embudo.
- **Paso dos** Si está usando chinchetas, empújelos a través de los agujeros y pegue una cuenta caliente en el extremo puntiagudo para proteger los dedos.
- **Paso tres** Corte tres longitudes iguales, aproximadamente de 25 a 30 cm, de hilo y anúdelas en la parte superior.
- **Paso cuatro** Ate los extremos sueltos de las cuerdas a las chinchetas. Si no está usando chinchetas, pase la cuerda a través de los agujeros en el embudo, anúdelos de forma segura y agregue un poco de pegamento caliente a los extremos.



- **Paso cinco** Busca dónde colgarás el péndulo.. Simplemente cuelgue dos ganchos o coloque dos clavitos a cada lado de la parte superior del marco de la puerta o lugar que pueda limpiar fácilmente después. Una vez que los ganchos estén en su lugar, ate una cuerda tensa entre ellos.
- **Paso seis** Corte un trozo largo de cuerda y átelo a las cuerdas anudadas en el péndulo. Céntrelo en la cuerda cruzada superior y átelo. Recuerde que la sal pesará sobre el péndulo, así que cierre bien el extremo del embudo y prellene el péndulo cuando cuelgue, o cuelgue el péndulo aproximadamente a unos 30 cm por encima del piso para tener en cuenta el peso de la sal.
- **Paso siete** Coloque su pizarra / papel negro debajo del péndulo
- **Paso ocho** Cierre con cinta adhesiva el fondo del embudo y llénelo con uno de los colores salinos. Asegúrese de que la sal no esté agrupada, sino agradable y suelta para que fluya fácilmente por el embudo.

- **Paso Nueve ¡** Está listo! desabroche el fondo o desapegue y deje que balancee el péndulo suavemente. ¡Fuera!

Por último. Te proponemos realizar distintas composiciones generando distintas formas y combinaciones de colores.

Fuentes de las imágenes:
http://www.juanescudero.com/index.htm
http://www.blogmuseupicassobcn.org/2019/11/la-celebracion-del-dibujo/?lang=es

Para finalizar, te pedimos que entres en el siguiente link. Es una encuesta que nos permitirá saber si las actividades propuestas fueron de tu agrado y te resultaron sencillas.
https://forms.gle/bRC9dRw8UtQiva2J7

Si lo desean tus padres puedes compartir una foto o el video de la actividad en su perfil de Facebook, Instagram o Twitter y arrobarnos. Las cuentas oficiales de la DGE son:

@DGEMendoza

@MzaDGE

@dgemendoza

DGE
MENDOZA
GOBIERNO