



GARFIELD COUNTY
COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION

Pan Straw Flute

What you need:

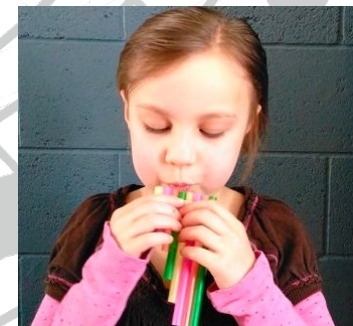
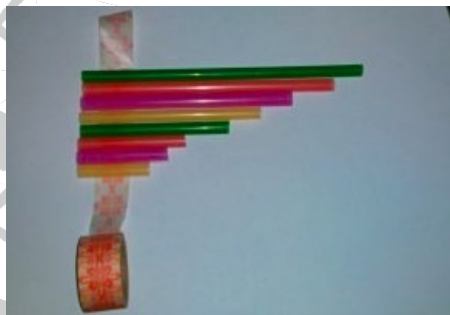
- 8 plastic straws (they are precut for you to various lengths)
- Sticky tape

Instructions:

1. Line the straws up based on height- from tallest to shortest. Make sure that the ends are as straight as possible.
2. Lay a piece of tape down with the sticky side facing up. Begin placing the straws along it starting with the shortest straw so you make sure you have enough of it above and below the tape. Then line the rest up in order of length, being sure to keep the top edge as straight as possible.
3. Once the straws are placed, wrap the ends of the tape up and around the other side of the straws until the ends meet. Wrap it around a second time for extra strength, but this time in the opposite direction.
4. Have fun playing your pan flute! You can blow across the opening or down into the straws, but don't put your mouth on the straws or it won't work! Notice how each straw has a different pitch based on its length.

The Science Behind Playing a Straw Pan Flute:

- Sound is simply vibrations that move through a medium that our brains interpret into noise we hear. In this case, sound is produced by the vibration of air blowing across the open holes of the straws.
- Air blowing through a shorter straw moves quickly in one end and out the other. These vibrations move quickly and have a high frequency, which produces a high pitch.
- Similarly, the same amount of air moving through a longer straw takes longer to come out the other end. These vibrations move more slowly, have a low frequency, and produce a low pitch.





GARFIELD COUNTY
COLORADO STATE UNIVERSITY
EXTENSION

Una Flauta de Pan

Lo que necesitas:

- 8 Popotes/pajillas plásticas (ya están cortados)
- Cinta adhesiva

Instrucciones:

1. Alinee las pajillas/popotes en orden de altura – empezando con la más alta hasta la más bajo. Debe asegurarse de que los extremos de las pajillas son lo más rectas posibles.
2. Coloca un pedazo de cinta adhesiva con la parte pegosa hacia arriba. Comienza a colocar las pajillas por la cinta adhesiva. Empieza con las pajillas más bajas para asegurar que tiene bastante cinta adhesiva arriba y abajo. Sigue colocando las pajillas en orden de altura por la cinta adhesiva, otra vez asegurándose de que los extremos de las pajillas son lo más rectas posibles.
3. Una vez que se ha colocado las pajillas, envuelva los extremos de la cinta adhesiva hacia arriba y al otro lado de las pajillas hasta que los extremos junten. Envuélvela por segunda vez para extra fuerza, pero esta vez en la dirección opuesta.
4. ¡Diviértete tocando tu flauta de pan! Puede soplar a través de la aberturas o por las pajillas. ¡Si ponga tu boca directamente en la pajilla, no funcionará! Observas cómo cada pajilla tiene un tono diferente basada en la longitud.

La Ciencia de Tocar una Flauta de Pan:

El sonido se produce por vibraciones que atraviesan un medio en nuestro cerebro, el cual lo interpreta como sonidos que escuchamos. En este caso, el sonido es producido por la vibración del aire soplado a través de las aberturas de las pajillas.

El aire soplando a través de una pajilla más bajo/corta mueve rapido por un extremo y sale por el otro. Estas vibraciones mueven rápidamente y tienen una frecuencia alta.

Asimismo, la misma cantidad del aire moviendo a través de una pajilla más largo toma mas tiempo para que salga el aire. Estas vibraciones mueven más lentamente, tienen una frecuencia baja, y producen un tono bajo.

