



## DIVERSIÓN CON TAMBORES - PLAN DE LECCIONES

### "Haz tu propio xilófono"

Por el Dr. Craig Woodson



#### Visión de conjunto

Usando herramientas simples y materiales fácilmente disponibles, los estudiantes jóvenes y mayores, junto con los padres y / o maestros pueden hacer instrumentos de percusión con un sonido excelente para usar en el hogar y en el aula. Además de aprender a tocar música, los estudiantes aprenderán cómo estas habilidades se relacionan con la ciencia, tecnología, ingeniería, arte, matemáticas (STEAM).

**Edades / grados de enfoque de la audiencia:** este proyecto generalmente lo pueden realizar niños de 9 a 13 años sin mucha ayuda. Los estudiantes de 6 a 8 años necesitarán ayuda de un estudiante mayor o de un adulto.

**Recursos / instrumentos necesarios:** necesitará:

#### XILÓFONO

##### Materiales

1. Una vara de medir gruesa o dos paletas de pintura grandes y gruesas
2. Cinta adhesiva
3. Tacos - 3/8 "diámetro 10" (2) o lápices nuevos

#### XILÓFONO

##### Herramientas

1. Tijeras para cortar cinta
2. Papel de lija - @ grano 150
3. Marcadores permanentes
4. Lápiz - afilado
5. Ladrillo, bloque de madera
6. Caja de pañuelos - vacía
7. Lavar el paño para el sonido.
8. Sierra para metales

**Impacto de este video:** este video estimulará el interés en tocar la batería solo y con otros al proporcionar actividades simples de creación de música basadas en la construcción de instrumentos fáciles de hacer en el hogar. También proporciona conexiones con el enfoque STEAM.

#### Conexiones "STEAM"

Ciencia: cuando haces el xilófono, puedes experimentar con diferentes tipos de madera para las barras y luego descubrir qué significa eso para el sonido. La palabra xilófono ("xylo" + "teléfono") significa "sonido de madera".

Tecnología: el sonido del xilófono proviene de lo que se llama 'vibraciones de barra'. Esto significa que hay tres lugares en una barra con mucho movimiento o 'anti-nodos' (medio y ambos extremos) y dos lugares sin vibración o 'nodos', 'áreas pequeñas a poca distancia de cada extremo de la barra.

Ingeniería: el mejor sonido vendrá cuando golpee los antinodos de la barra y apoye cada barra en los nodos, aproximadamente 1/5 de la distancia desde cada extremo de la barra. Puede golpear el xilófono con un batidor suave o fuerte para diferentes sonidos.

Art: decora las barras con varios colores de marcadores permanentes. Sin embargo, no se debe colocar nada más en las barras excepto en los nodos, ya que esto podría amortiguar el sonido.

Matemáticas: cuando reproduzca música en el xilófono, experimente con patrones de números para cada una de las barras. Por ejemplo, cuando 1 es la barra más larga y 4 la más corta: 1, 1, 2, 3, 4, 4, 4, 4. También varía el pegado, por ejemplo, si R = Derecha, L = Izquierda, prueba RLRL o RRLL, o RLLRLL o LLRLLR.

#### Preparado para la lección

**Instrumentos / suministros:** si es posible, use el xilófono de una escuela para compararlo con su instrumento casero. Ahora, obtenga las herramientas y los materiales enumerados anteriormente para hacer su propio xilófono.

**Recursos:** visite [www.PlayDrums.com](http://www.PlayDrums.com) para obtener más información sobre cómo tocar la batería y visite [www.RootsofRhythm.net](http://www.RootsofRhythm.net) para ver proyectos similares de fabricación de baterías.

Instrucciones que acompañan al video de 14 minutos que se encuentra en [www.PlayDrums.com/fun-with-drums](http://www.PlayDrums.com/fun-with-drums)

### Pasos en video para hacer el xilófono

#### TIPOS DE SIERRA

Tiempo de video  
2:01

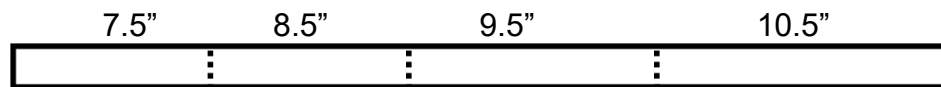
- a. Sierra para metales estándar b. Sierra para metales artesanal c. Hoja de mango simple



#### YARDSTICK Option for Longer Bars

Mark 7.5" / 8.5" / 9.5" / 10.5" lengths

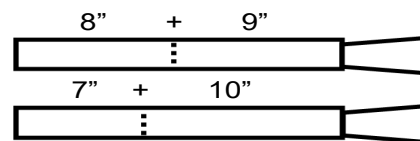
2:20



#### Opción PAINT PADDLE para barras más cortas

Marque longitudes de 7" / 8" / 9" / 10".

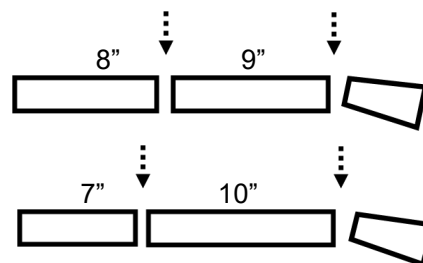
El mango lo hará no ser utilizado.



2:31

#### 1. Pinte cortes de paleta.

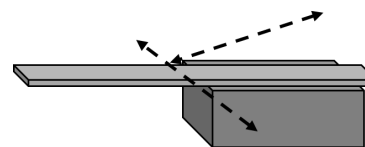
Corta una paleta con longitudes de 8" y 9", 7" y 10" longitudes en el otro.



2:46

#### 2. Utilice un ladrillo o una mesa.

Cortar madera en un ladrillo con una sierra para metales comenzando altoy luego bajando..



3:16

#### 3. Barras de arena. Todos los lados, bordes y esquinas.

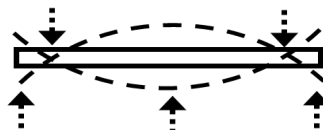


4:45

#### 4. Vibración de barra

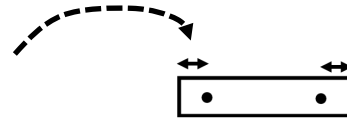
2 Nodos: movimiento pequeño

5:16



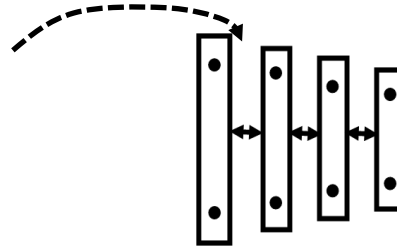
3 Anti-Nodos - Movimiento grande

**5. Marque un punto a 1,5 "** del final del más largo barra, luego gradualmente un poco menos a la barra más corta.



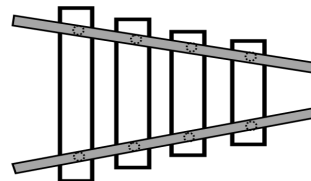
Tiempo de video  
5 :58

**6. Alinee las barras largas a cortas,**  $\frac{3}{4}$ " de distancia de 3 flechas) en una superficie plana.



6:12

**7. Presione pedazos de cinta sobre los puntos** haciendo dos líneas en ángulo.



6:38

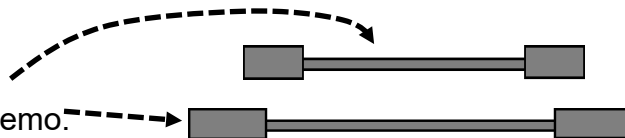
**8. Presione firmemente la cinta sobre cada barra** sobre cada punto a través de la madera toda la superficie.



7:01

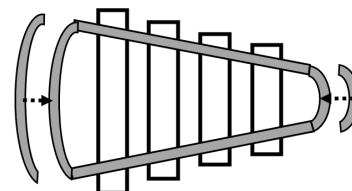
Despegue los 4 extremos de la cinta y dé la vuelta al xilófono.

**9. Haga dos asas,** 10" y 8" largo. Pellizca la cinta en el medio dejando 2" de cinta adhesiva extremo.



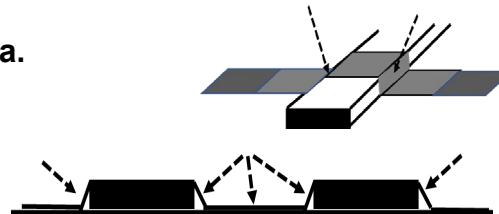
7:54

**10. Coloque los extremos pegajosos de los mangos,** uno corto por encima del barra pequeña y larga debajo de la barra grande.



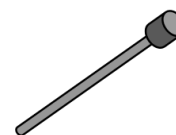
8:30

**11. Coloque 2 trozos más de cinta adhesiva.** Comenzando en el extremo de un asa, vaya en todas las superficies de cada barra: lateral, arriba, otro lado, abajo.



9:22

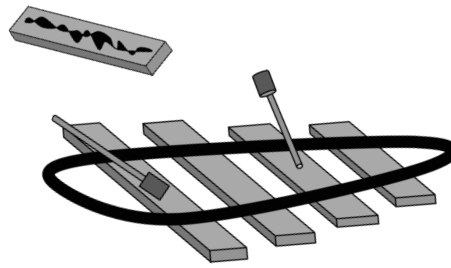
**12. Pegue alrededor del final de** dos tacos o lápices.



10:43

Tiempo de video  
11:19

**13. Decora las barras** con rotuladores, firma tu nombre en el xilófono

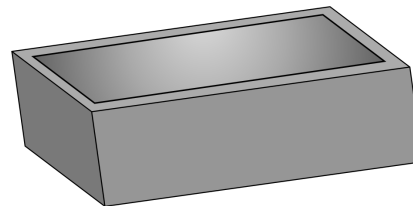


**14. Coloque el xilófono** en su regazo con la barra #1 en su cintura y luego golpee en el medio o al final de cada barra..

11:17

**15. Cortar la parte superior de la caja de Kleenex.** Primero haga una marca para guiar el corte de tijera. Saca los pañuelos

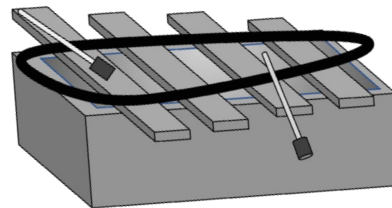
11:40



**16. Coloque el xilófono** sobre la abertura de la caja, coloque un paño debajo de la caja.

12:29

- Golpea el medio de la barra
- Golpea el final de la barra



#### Preguntas para estimular y nutrir su interés en:

- Música: haga un instrumento de barra con otros materiales, tal vez con tubos de metal (un "metalófono"). Como sonaría? ¿Qué tal hacerlo con diferentes longitudes?
- Ritmo: ¿Puedes tocar cuatro hits con un batidor y dos con el otro al mismo tiempo? ¿Qué tal dos y tres?
- Percusión: su xilófono también se denomina "idiófono" (sonido propio), un instrumento en el que su sonido proviene directamente del cuerpo mismo: las barras. ¿Qué otros instrumentos podrían ser idiófonos? ¿Es una coctelera o un cencerro un idiófono? ¿Qué tal un cuerno?
- Interpretación: este tipo de instrumento a veces lo tocan dos intérpretes, colocados uno al lado del otro o uno frente al otro. Prueba esto con un amigo. Cuando están sentados uno frente al otro, ¿cuántas notas puede tocar cada jugador?

Escrito por Craig Woodson, PhD

Diseñado por el Dr. Craig Woodson: para obtener información, visite [www.EthnomusicInc.com](http://www.EthnomusicInc.com) o [www.RootsofRhythm.net](http://www.RootsofRhythm.net) 4