

# Construcción de Instrumentos Musicales

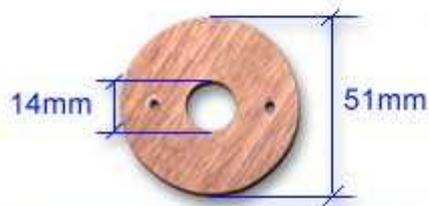
(Ideas y Sugerencias)

Maracas 

  
Vara de madera de 14mm de diámetro y 22cm de largo



Lata de refresco



Pieza cortada sobre contrachapado de 3mm de grosor



Tres tornillos

### Materiales necesarios

Lata de refresco o similar

Vara de madera de 14mm de diámetro y 22cm de largo.

Contrachapado de 3mm de grosor (para la pieza circular).

Tres tornillos (2 para roscar en chapa y 1 para madera).

Como relleno podemos utilizar arroz, lentejas, macarrones o cualquier tipo de semilla.

### Proceso de construcción

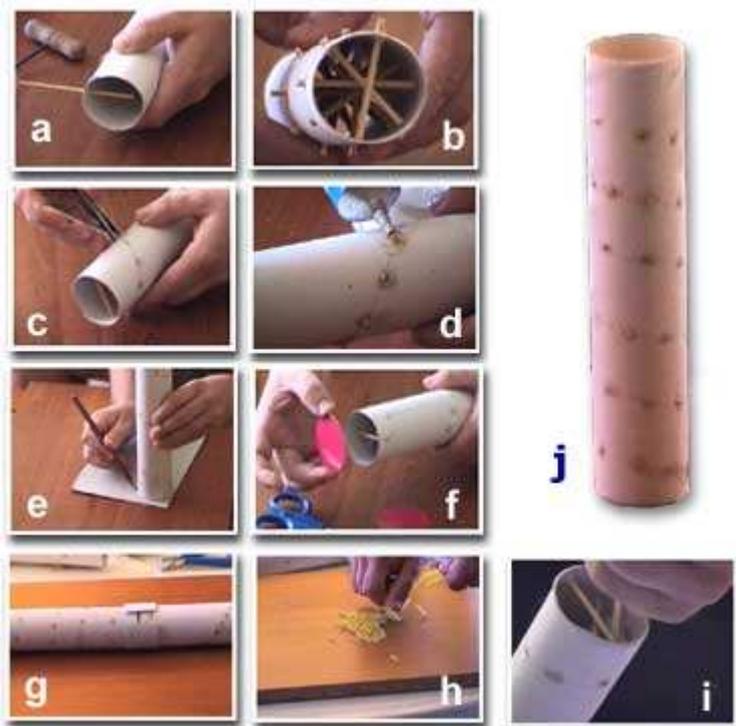
1. Corta la vara de madera (para el mango) y la pieza circular.
2. Abre la parte superior de la lata con unas tijeras para metales o herramienta similar.
3. Realiza una pequeña perforación en un extremo del mango y también en el fondo de la lata.
4. Encaja el mango y atorníllalo en el fondo. Si quieres, puedes poner unas gotas de pegamento en esta unión.
5. Introduce dentro del recipiente las semillas que tengas seleccionadas.
6. Pasa la pieza circular a través del mango y cierra la lata con dos tornillos.
7. Si lo deseas, decora el instrumento a tu gusto con pintura.



### Detalles de la construcción



# Palo de lluvia



### Materiales necesarios

**3 tubos de cartón (de los rollos de papel de cocina o similar)**

**Palillos finos de madera (los utilizados para servir los pinchitos de carne). Podemos utilizar también palillos higiénicos redondos.**

**Como relleno, podemos utilizar arroz, lentejas, pasta o cualquier tipo de semilla.**

**Cartón para las tapaderas.**

**Pegamento universal.**

**Para la decoración necesitaremos:  
Cola blanca de carpintería, tiras de papel de periódico y pintura.**

### Proceso de construcción

1. Perfora con una barrena e introduce en el tubo los palillos (a). Éstos sólo atraviesan una de las paredes (b). En el punto de unión de la madera con el cartón debemos poner una gota de pegamento para reforzar la estructura (d).
2. Observa que la disposición de los palillos es similar a una escalera de caracol (j). En el interior del tubo, las varillas de madera estarán situadas de tal forma que obstaculicen el paso de las semillas (b).
3. Corta el sobrante exterior de los palillos hasta dejarlos al nivel del tubo (c).
4. Dibuja sobre un cartón las tapaderas y córtalas. Pega una de ellas en la boca del tubo (e)(f).
5. Si quieres hacer un palo de la lluvia más largo, puedes unir tantos tubos como quieras. En este instrumento se han usado tres tubos que hemos ensamblado con pegamento y un anillo de cartón (g).
6. Trocea tallarines u otro tipo de pasta (h). Introduce estos trocitos en el tubo y cierra la boca con la otra tapadera de cartón (i).
7. Para probar este instrumento sólo tienes que volcar lentamente el tubo. La pasta, al chocar entre sí y contra los palillos, sonará con un efecto muy similar a las gotas de agua.
8. Por último, para decorar el instrumento, puedes cubrirlo con tiras de papel de periódico impregnadas de cola blanca. Déjalo secar durante un día y píntalo a tu gusto.

# Claves



## **Materiales necesarios**

**Cañas de 25 mm de diámetro**

**Sierra para cortar madera**

**Papel de lija.**

## **Proceso de construcción**

- 1.** Selecciona las cañas con las medidas propuestas.
- 2.** Corta dos piezas evitando los nudos.
- 3.** Limpia su interior y rebaja con una lija los extremos.
- 4.** Ya tienes terminadas las claves.



## **Sugerencias didácticas**

Consigue distintos efectos sonoros con las claves.

Construye claves con otros tipos de materiales (p. ej. tubos metálicos, varas de madera, etc.).  
Utiliza este instrumento para tus actividades musicales en el aula.

# Raspador



## Materiales necesarios

**Caña de 30mm de diámetro y 220mm de largo.**

**Caña de 8mm de diámetro y 265mm de largo.**

**Serrucho.**

**Lima triangular.**

## Proceso de construcción

- 1.** Corta las cañas **(a)**. Las medidas que damos son orientativas y se pueden modificar sin ningún problema.
- 2.** Con una lima triangular, procederemos a rebajar las hendiduras transversales al tubo **(b)**.
- 3.** En la figura **(c)** se puede ver cómo quedaría la parte superior de la caña.
- 4.** Para terminar, se pueden practicar dos orificios en la cara opuesta al rayado **(d)**.
- 5.** Para hacerlo sonar, coge el tubo con estrías con una mano y cobre él con la caña más delgada.

## Sugerencias didácticas

Construye raspadores con tubos de diferente tamaño y material, como un tubo de PVC. Busca objetos cotidianos que puedan utilizarse como raspadores (botella de anís, tabla de lavar, etc.).

Utiliza este instrumento para tus actividades musicales en el aula.

# Sonajas



10 tapones metálicos



5 chinchetas de tapicería

## Materiales necesarios

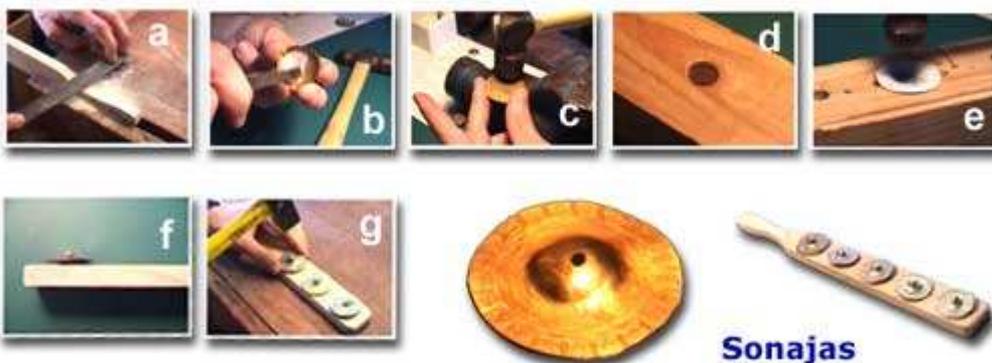
Listón de madera  
400mm x 13mm x  
40mm

10 tapones  
metálicos de botella  
(platicos)

5 chinchetas de  
tapicería.

## Proceso de construcción

1. Confecciona el bastidor de madera con las medidas indicadas **(a)**.
2. Quítale la goma interior a los tapones metálicos **(b)**.
3. Con un martillo y sobre una base metálica, aplastaremos el tapón hasta conseguir una lámina de forma circular **(c)**.
4. Golpea, con la cabeza redonda del martillo, en la parte central de la chapa para moldearla **(e)**. Utilizaremos, como base, un bloque de madera en el que previamente hemos taladrado un orificio de 15mm de diámetro **(d)**.
3. Con un clavo, practica un orificio en el centro de las sonajas.
4. Clava con chinchetas las parejas de sonajas en el bastidor de madera **(f)(g)**.
5. Por último, para decorar el instrumento, puedes darle una capa de barniz o pintura.



## Sugerencias didácticas

- Diseña tu propio bastidor y modifica el número de sonajas.
- Construye sonajas con otros tipos de materiales (p. ej. aluminio, latón, etc.).
- Cambia las sonajas por cascabeles.
- Utiliza este instrumento para tus actividades musicales en el aula.

# Móvil de Sonido

Vamos a construir un móvil sonoro. Para ello usaremos pastas de colores y materiales fáciles de conseguir. Al final, colgaremos esta manualidad en un lugar donde exista paso de aire y se puedan mover y chocar las tiras, que harán un sonido agradable al oído.

Necesitaremos:

- Pastas de diferentes colores (Tiburones, macarrones)
- Palito de madera de unos 20-25 cm de largo.
- 2 metros de hilo de pescar.



## PASO 1

El primer tiburón lo anudaremos y luego iremos introduciendo el hilo de pescar por un orificio de las siguientes pastas y lo sacamos por el otro. Así se forman tiras de la longitud que queramos.



## PASO 2

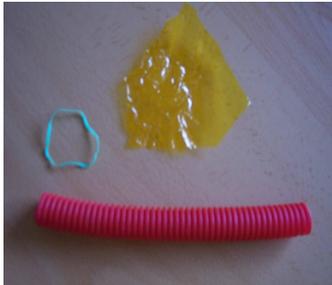
A continuación se van atando las tiras de pastas en el palito que tenemos, de tal forma que al final el palito quede horizontal y sujeto por un trozo de hilo.



# PITO DE CARNAVAL

Ahora construiremos un pito para la fiesta del carnaval, que los niños podrán usar para cantar sus chirigotas en el escenario o jugando en la calle.

Necesitaremos :

<ul style="list-style-type: none"><li>• Un tubo de plástico de unos 20 cm de largo y 1 cm de diámetro aproximadamente</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Una goma elástica</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un punzón</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un trozo de papel de celofán de 10 X 10 cm para tapar el tubo</li></ul>	

## PASO 1

Con la ayuda de unas tijeras, haremos un orificio aproximadamente en la mitad del tubo.



## PASO 2

Ahora taparemos uno de los extremos del tubo con el papel de celofán.



## PASO 3

Sujetaremos el papel de celofán con la goma elástica. Podremos dar 3 ó 4 vueltas con la goma para que quede bien sujeto.



## PASO 4

Ya tenemos nuestro pito de carnaval terminado y listo para utilizar. Podemos adornarlo con tiras de papel de colores sujetas con la goma elástica.



# SILBADOR DE GAVIOTAS

Ahora construiremos un instrumento que imita los sonidos que emiten las gaviotas.  
Necesitaremos :

<ul style="list-style-type: none"><li>• Un bote vacío de película fotográfica</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Un cútex</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Una lima</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Una cuerda de 1 metro</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Una aguja</li></ul>	

<p><b>PASO 1</b> Con el cútex se recorta y se hace un orificio de 0,5 cm por 2,5 cm en el bote vacío de película fotográfica.</p>		<p><b>PASO 2</b> Con el cútex retiramos la pieza de plástico que sobra y colocamos la tapa del bote de película fotográfica.</p>	
<p><b>PASO 3</b> Con la aguja hacemos un orificio en la tapa del bote de plástico, suficientemente grande para que entre la cuerda y luego hacemos varios nudos para que la cuerda, una vez puesta la tapa al bote, lo sujete.</p>		<p><b>PASO 4</b> Para hacer sonar este instrumento, sujetamos la cuerda y hacemos girar al bote como si fuera una onda. El sonido se consigue cuando lo hacemos girar con una velocidad específica y que debemos encontrar.</p>	

### SALTERIO DE CARTÓN

CSP-1

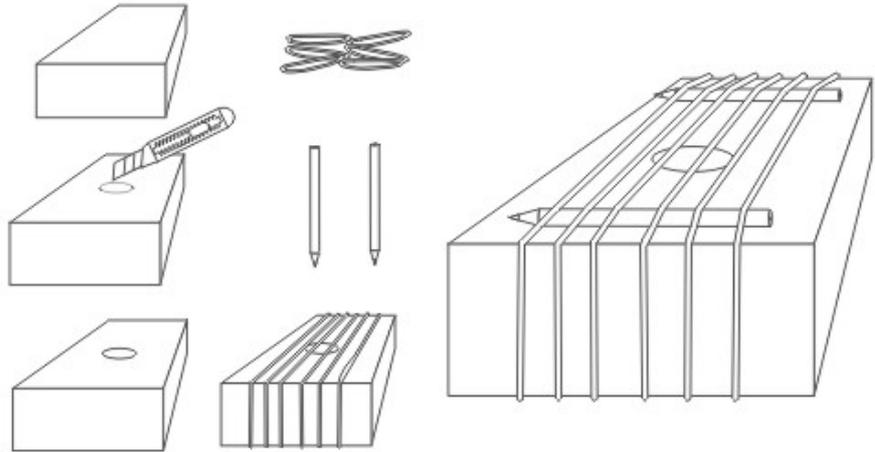
20

#### MATERIALES:

Caja de cartón, gomas elásticas, dos lapiceros.

#### HERRAMIENTAS:

Cuchilla.



### TROMPAUERTA

CSF-1

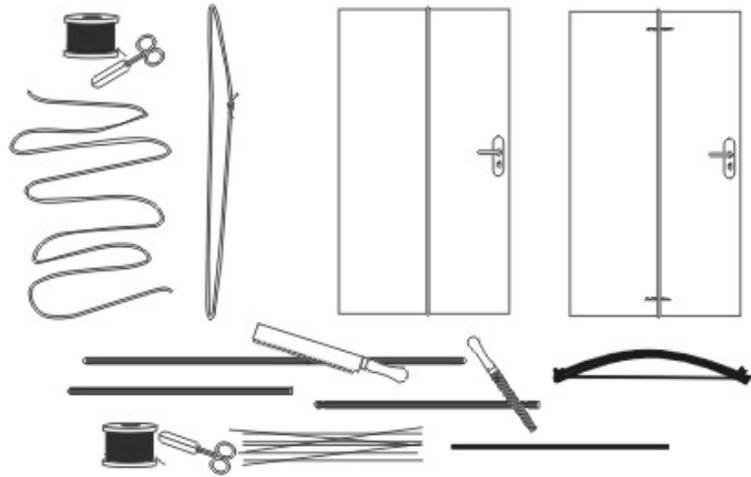
27

#### MATERIALES:

Tubillón, hilo de nylon grueso y fino, pinza, puerta hueca.

#### HERRAMIENTAS:

Tijeras, sierra, lima.



### SALTERIO V.1

CSPE-1

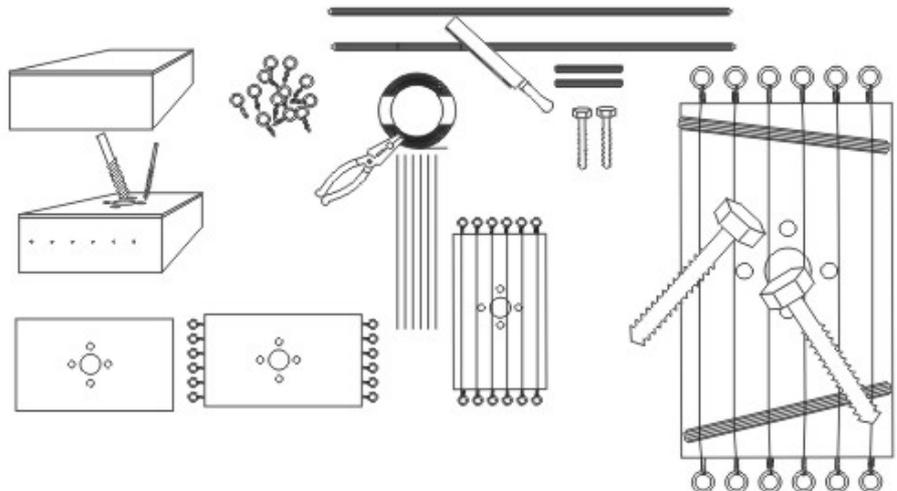
21

#### MATERIALES:

Tubillón, caja de puros, hembrillas, tornillos barraqueros, alambre de cuerda de piano.

#### HERRAMIENTAS:

Sierra, alicates, brocas y taladro.



## GUITARRA DE BIDÓN

CCP-1

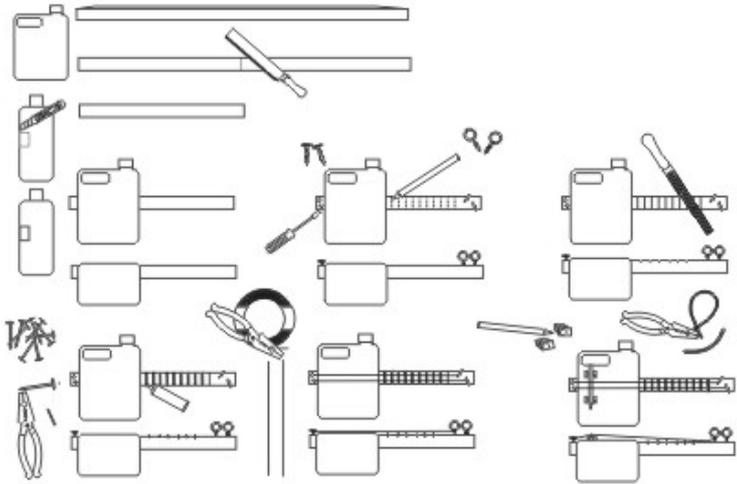
15

### MATERIALES:

Listón de madera, bidón de plástico, clavos, tirafondos, alambre dúctil, alambre de cuerda de piano, lapicero, dos sacapuntas, dos hembrillas.

### HERRAMIENTAS:

Alicates, cuchilla, sierra, destornillador, pegamento.



## BIRIMBAO

CCP-1

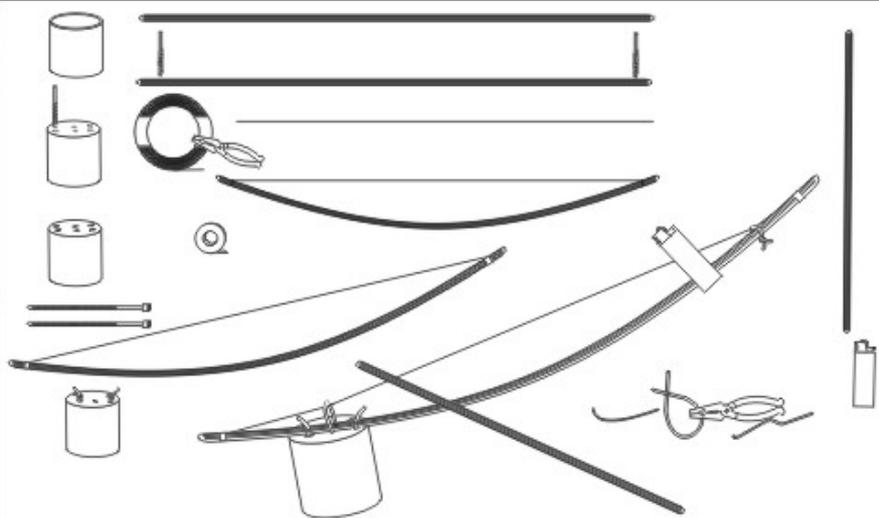
04

### MATERIALES:

Tubillón, lata, bridas, alambre dúctil, alambre de cuerda de piano, mechero, cinta adhesiva.

### HERRAMIENTAS:

Alicates, broca y taladro, tijeras.



## CASTAÑUELA MARINA

IPE-1

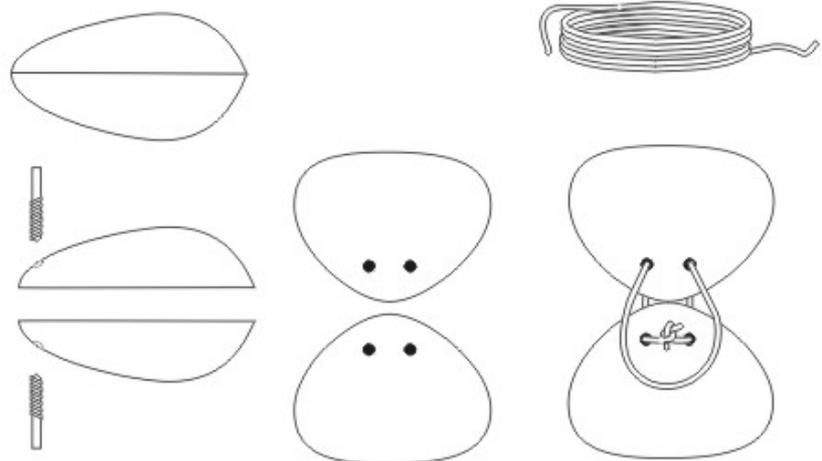
09

### MATERIALES:

Concha de molusco, cuerda de bala..

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, broca y taladro.



## ALBOGUE DE PAJITA

### **Clasificación:**

Aerófono de lengüeta doble.

### **Instrumentos similares:**

Albogues, oboe.

### **Materiales:**

Pajita de hostelería, rotulador grueso, cinta adhesiva.

### **Herramientas:**

Sierra, tijeras, lapicero, taladro con brocas de madera, lima.

### **A tener en cuenta:**

Cuanto más trabajemos la lengüeta menos tendremos que soplar para hacerla sonar.

### **Variaciones:**

Una vez hecha la lengüeta, en vez de cortarla podemos dejar la pajita completa y practicar en ésta unos pequeños agujeros, con ayuda de un soldador de estaño o de un punzón calentado con mechero.

### **Comentario:**

Con ayuda de la parte de atrás de un lapicero aplanamos uno de los extremos de la pajita. Hemos de procurar que el plástico, mediante múltiples pasadas, se alise y afine. Cortamos unos centímetros por debajo de la parte alisada. Vaciamos el tubo del rotulador y cortamos por la parte más delgada, por donde calculemos que el diámetro interno va a coincidir con el diámetro externo de la pajita. Introducimos la pajita (si necesitamos agrandar el agujero podemos ayudarnos de una lima; si, por el contrario, nos ha quedado más grande de la cuenta, podemos recurrir a encintar con cuidado la lengüeta construida a partir de la pajita). Hacemos tres agujeros en el tubo de rotulador.



## BOTELLA DE ANÍS

### **Clasificación:**

Idiófono percutido raspado.

### **Instrumentos similares:**

Güiro.

### **Materiales:**

Botella de anís, cuchara.

### **Herramientas:**

Ninguna.

### **A tener en cuenta:**

Pocas recomendaciones necesitamos para la construcción este idiófono. La única, e innecesaria quizás, es la conveniencia de que la botella esté vacía para evitar desgraciados accidentes.

### **Variaciones:**

Podemos utilizar botellas diferentes a la de anís, siempre y cuando presenten relieves que permitan su uso como idiófono raspado. La cuchara que utilizaremos como raspador puede ser sustituida por cualquier otro cubierto, o por un objeto metálico de parecidas dimensiones (destornillador, bolígrafo, etc).

### **Comentario:**

La construcción de este instrumento es tan sencilla que no necesitamos de más habilidades que las requeridas para conseguir la botella y la cuchara.



## BAJO MONOCORDE

**Clasificación:** Cordófono compuesto punteado

**Instrumentos similares:** Guitarra, laud

**Materiales:** Caja grande de cartón, palo, hilo de nylon grueso, hembra, dos tirafondos. Dos arandelas, cuatro tacos de madera, dos clavos, un trozo de alambre dúctil.

**Herramientas:** Destornillador, martillo, pegamento para madera, sierra, cuchilla, martillo

**A tener en cuenta:** Es importante que la caja sea grande ya que al producir este instrumento un sonido grave necesita de una caja de resonancia de buen tamaño. El sistema de tensión de la cuerda es muy rudimentario por lo que es importante que al colocar la cuerda la tensemos lo más posible. El palo ha de tener la consistencia suficiente para aguantar la tensión de la cuerda sin arquearse en exceso. Nos conviene utilizar una de las caras compactas de la caja como tapa armónica (la cara en la que se apoya la cuerda). A la hora de construir un puente de caja para un cordófono compuesto en el que el mástil atraviesa la caja, hay que tener en cuenta que sus puntos de apoyo han de estar fuera del lugar por el que pasa el mástil, para facilitar la transmisión de la vibración de la cuerda a la caja de resonancia.

**Variaciones:** Si en vez de un palo utilizamos un listón de madera podremos colocar más cuerdas. Podemos sustituir la cuerda de nylon por una cuerda vieja de guitarra. En vez de la caja de cartón, cualquier recipiente de grandes dimensiones puede servirnos (lata, bidón, etc).

**Comentario:** Cortamos el palo a la medida que deseemos. Hacemos dos agujeros enfrentados en la caja. Estarán en caras adyacentes a la tapa armónica y pegados a ésta. Atravesamos el palo, dejando un pequeño saliente a un lado y un buen segmento al otro, haciendo las veces de mástil. Fijamos con los tornillos y las arandelas. Atornillamos la hembra al palo, atravesando el cartón de la caja, cerca del tornillo colocado en el lado donde hemos dejado el saliente corto. Cortamos la cantidad de hilo de nylon necesaria. Colocamos los clavos, uno en cada extremo del palo y anudamos la cuerda en ellos, procurando que quede tensa y que atravesase la abertura de la hembra. Hacemos con el alambre un anillo que aprisione la cuerda contra el mástil, cerca del final de éste. Introducimos un trozo de madera entre el anillo y el clavo del mástil. Con los otros tres tacos de madera, unidos con pegamento, construimos un puente, cortándolos si fuera necesario. El puente deberá constar de dos puntos de apoyo y una pieza que los una, que será en la que se apoye la cuerda. Colocamos el puente entre la cuerda y la caja.



## BATERÍA DE IDIÓFONOS

### **Clasificación:**

Idiófono percutido golpeado

### **Instrumentos similares:**

Packs de percusión

### **Materiales:**

Caja de cartón grande, caja de CD, bolsas de plástico, dos botellas de cristal, tapa de cazuela, tapa de bote de pintura, dos trozos de DM, clavos, cinta carrocera, cuerdas, clavos, bridas.

### **Herramientas:**

Martillo, tijeras

### **A tener en cuenta:**

Cuanto más grande sea la caja su sonido será más grave. La caja ha de ser de un cartón resistente para poder aguantar los enganches. Para percutir en la caja dan buenos resultados las baquetas blandas, mientras que para el resto de los componentes son más efectivas las duras o los macillos.

### **Variaciones:**

Todas las que queramos. Solo hemos de procurar la correcta vibración de los diferentes idiófonos; para ello podemos recurrir a cuerdas y soportes similares a los utilizados en este ejemplo.

### **Comentario:**

Envolvemos una caja de CD con bolsas de plástico “crujiente” y encintamos. Para construir el soporte hacemos una cruz con dos trozos de DM o madera, uniéndolos con un par de clavos. Fijamos el soporte a la caja de cartón con dos bridas. Para colocar la tapa de lata, hacemos un agujero en el centro de esta y la unimos al soporte con un clavo. El agujero de la tapa ha de ser lo suficientemente grande para permitir el movimiento de ésta, pero más pequeño que la cabeza del clavo. Utilizamos cuerdas para colgar el resto de los componentes.



## BIRIMBAO

### **Clasificación:**

Cordófono compuesto percutido.

### **Instrumentos similares:**

Birimbao

### **Materiales:**

Lata, tubillón, cinta adhesiva, alambre dúctil, dos bridas, alambre de cuerda de piano,

### **Herramientas:**

Taladro con brocas de metal y madera, alicates, tijeras, sierra.

### **A tener en cuenta:**

La tensión de la cuerda en este instrumento se produce a consecuencia del efecto de arco que produce el tubillón al doblarse. Esto supone que cuanto más grueso sea, más tensión será capaz de transmitir a la cuerda, aunque también es cierto que más difícil será doblarlo para conseguir esa tensión.

### **Variaciones:**

Como arco y como baqueta podemos servirnos de trozos de madera de similares propiedades que el tubillón. Para caja de resonancia podemos utilizar cualquier recipiente resistente y fácil de trabajar.

### **Comentario:**

Desechamos la tapa de la lata y perforamos el fondo del bote tres pares de agujeros. Cortamos dos trozos de tubillón de las medidas adecuadas para la baqueta y el arco. Hacemos un pequeño agujero, en el trozo destinado a arco, cerca de cada uno de los extremos. Cortamos un pedazo de cuerda de piano y anudamos sus extremos en cada uno de los agujeros, procurando que tenga la tensión suficiente para doblar el arco. Encintamos sobre los nudos y al lado hacemos dos anillos de alambre dúctil para apretar la cuerda contra el arco. Fijamos el arco a la lata sirviéndonos de las bridas y de cuatro de los agujeros que hicimos en la lata; los dos pares más separados entre sí. Por los dos agujeros del centro introduciremos una alambre, que anudaremos en la parte interna de la lata, y que deberá tirar de la cuerda hacia abajo. En el trozo de tubillón destinado a baqueta no tendremos que hacer nada.



## BONGO FOUR

### **Clasificación:**

Membranófono percutido cerrado

### **Instrumentos similares:**

Bongoes, timbales,

### **Materiales:**

Una flanera metálica, dos vasos de batidora de plástico, cuatro globos, cinta adhesiva.

### **Herramientas:**

Sierra, lija fina, tijeras.

### **A tener en cuenta:**

El tono de cada uno de los componentes de este instrumento viene determinado tanto por las dimensiones del área que entra en vibración de la membrana, como por la tensión de ésta. Podemos decir que cuanto mayor sea la tensión y menor área más agudo será el sonido resultante. Esto nos puede ser útil para afinar cada uno de los parches.

### **Variaciones:**

Podemos utilizar como bastidor cualquier recipiente que soporte sin dificultades la presión ejercida por el globo (botes, vasos, tarros de yogurt, etc). También existe la posibilidad de utilizar bastidores abiertos (moldes de pastelería, latas abiertas por los dos lados, etc). Si no tenemos globos, otros objetos de goma o látex, como unos guantes quirúrgicos, pueden venirnos bien.

### **Comentario:**

Cortamos la boquilla de los cuatro globos. Tensamos lo que queda de uno de ellos sobre boca de la flanera y encintamos alrededor. Repetimos la operación con el segundo globo en uno de los vasos de batidora. Cortamos aproximadamente a la mitad de su altura el otro vaso y lijamos bien los bordes para evitar que alguna irregularidad dañe los parches. Colocamos el tercer globo sobre la mitad superior del vaso que hemos cortado, y el cuarto sobre la inferior. Unimos los cuatro componentes con cinta adhesiva.



## BOTELLAS

### **Clasificación:**

Aerófono de bisel

### **Instrumentos similares:**

Flauta de pan

### **Materiales:**

Tres botellas de cristal

### **Herramientas:**

Ninguna

### **A tener en cuenta:**

Con botellas de diferentes capacidades obtendremos diferentes sonidos (a mayor capacidad, sonido más grave). Si las botellas que tenemos son iguales, o si queremos una altura en concreto, podemos modificar la capacidad añadiendo agua, ya que así reduciremos el volumen interior del recipiente y conseguiremos un sonido más agudo.

### **Variaciones:**

Podemos utilizar tantas botellas como deseemos. Una variación evidente de este instrumento es sustituir las botellas por tubos de ensayo de laboratorio, y afinarlos con agua.

### **Comentario:**

Seleccionamos y limpiamos las botellas. Probamos su sonido y le variamos añadiendo (o quitando) agua.



## CABALATA

### **Clasificación:**

Idiófono percutido sacudido

### **Instrumentos similares:**

Maracas,

### **Materiales:**

Lata metálica, arroz.

### **Herramientas:**

Ninguna.

### **A tener en cuenta:**

El tamaño y el material de la lata lógicamente influyen en el sonido del instrumento; pero también es importante la cantidad de arroz que echemos en su interior. Si la lata carece de cierre propio podemos recurrir, por ejemplo, a un trozo de tela que colocaremos sobre la abertura y fijaremos enrollándolo con una goma elástica.

### **Variaciones:**

Podemos experimentar con diferentes recipientes y distintos rellenos. Así, pueden sernos útiles recipientes de diversos tamaños y materiales (cartón, cristal, madera, cerámica, etc.). De igual manera nos resultará interesante recurrir a los más variados contenidos (legumbres, piedrecillas, semillas, cuentas, canicas, etc).

### **Comentario:**

Vertemos el arroz en la lata y la cerramos.



## CARRILLÓN DE MACETAS

### **Clasificación:**

Idiófono percutido golpeado.

### **Instrumentos similares:**

Carillón, metalófono, xilófono.

### **Materiales:**

Diferentes macetas de cerámica perforadas por la parte inferior, cuerda o cable gruesos, caballete.

### **Herramientas:**

Tijeras.

### **A tener en cuenta:**

Las macetas suelen tener agujeros, pero si no es así podemos hacerlos con una broca para piedra. Si el agujero es tan grande que nos obliga a hacer un nudo muy grueso en la cuerda para sujetar bien la maceta, podemos anudar un pequeño palo que sirva de tope. Para este idiófono son recomendables las baquetas duras o los macillos.

### **Variaciones:**

Podemos sustituir el caballete por cualquier objeto que cumpla su función (una vieja mesa, dos sillas unidas por una barra resistente, etc). Si disponemos de más macetas podemos colocarlas, siempre y cuando quepan en el soporte y éste aguante el peso. La colocación de las macetas en este ejemplo sirve como referencia de aprovechamiento del espacio en un soporte pequeño; pero si disponemos de varios caballetes, o de un soporte más grande, existe la posibilidad de colocarlas alineadas.

### **Comentario:**

Lo primero que hemos de hacer es construir cada una de las ristras de macetas. Para ello haremos un nudo en un extremo de la cuerda e introduciremos por el extremo contrario la maceta con la boca orientada hacia el nudo. Haremos otro nudo más arriba y colocaremos la siguiente maceta; y así, tantas veces como sea necesario, con cada una de las ristras. Anudaremos las ristras al caballete.



## FLAUTA DOBLE

**Clasificación:** Aerófono de bisel.

**Instrumentos similares:** Flauta dulce.

**Materiales:** Tubo de manguera, tubo de plástico grueso, tubo de plástico delgado, dos tapones de corcho.

**Herramientas:** Sierra, cuchilla, lima, taladro con brocas para madera.

**A tener en cuenta:** Hemos de prestar especial atención a la elaboración de las embocaduras ya que es el proceso más delicado de todos los implicados en la construcción de este instrumento. El rebaje del tapón debe ser levemente oblicuo y es conveniente limar un poco y probar, antes de continuar, hasta conseguir el sonido adecuado. Una mayor distancia entre dos agujeros propiciara una mayor diferencia tonal. De igual modo un aumento del tamaño del agujero supondrá un incremento de altura, por lo que, si queremos disponer de una flauta más o menos afinada, es recomendable hacer los agujeros pequeños e irlos agrandando para modificar el tono. El encaje de los tubos ha de ser prácticamente estanco. No es difícil encontrar tubos que se adapten perfectamente, pero en caso de holguras siempre podemos recurrir a la cinta adhesiva. El tamaño de las dos flautas que componen el instrumento ha de ser igual si queremos que el bordón de acompañamiento, emitido por la flauta sin agujeros coincida con la tónica; claro está, siempre que la tónica se produzca al tapar todos los agujeros de la otra flauta.

**Variaciones:** Podemos incluir varias flautas de acompañamiento, e incluso melódicas, considerando, eso sí, el número de dedos de que dispongamos. En la flauta de bordón podemos insertar un émbolo, constituido por un vara de madera encintada por un extremo. Si introducimos este artilugio por la parte contraria a la embocadura de la flauta de acompañamiento, y conseguimos que cierre herméticamente la salida de aire podremos modificar la nota que emite, desplazando el émbolo.

**Comentario:** Cortamos la cantidad de manguera que vayamos a emplear. Hacemos con la cuchilla una hendidura en forma de semicírculo a unos dos centímetros de uno de los extremos de la manguera, procurando que se abra un pequeño agujero también semicircular (bisel). Con ayuda de la cuchilla recortamos el tapón hasta tener un cilindro de igual radio al de la sección de la manguera y de la misma longitud que hay del inicio del agujero al extremo más cercano. Hacemos con la lima un rebaje longitudinal y ligeramente oblicuo en el tapón. Por la parte de arriba deberemos comer dos o tres milímetros, mientras que por la de abajo poco más de uno. Insertamos el tapón en la manguera haciendo coincidir la parte menos rebajada de aquél con el agujero de ésta. Repetimos el mismo proceso con otro trozo de manguera Hacemos seis agujeros, alineados con el bisel, en una de las flautas. Cortamos un trozo del tubo de plástico grueso y otro del fino. Hacemos un agujero en medio del primero, del mismo diámetro que tiene el tubo fino. Introducimos las dos flautas en los extremos del tubo grueso y en el agujero que practicamos en medio de éste metemos el tubo fino.



## BAQUETA IDIÓFONO

IPG-0

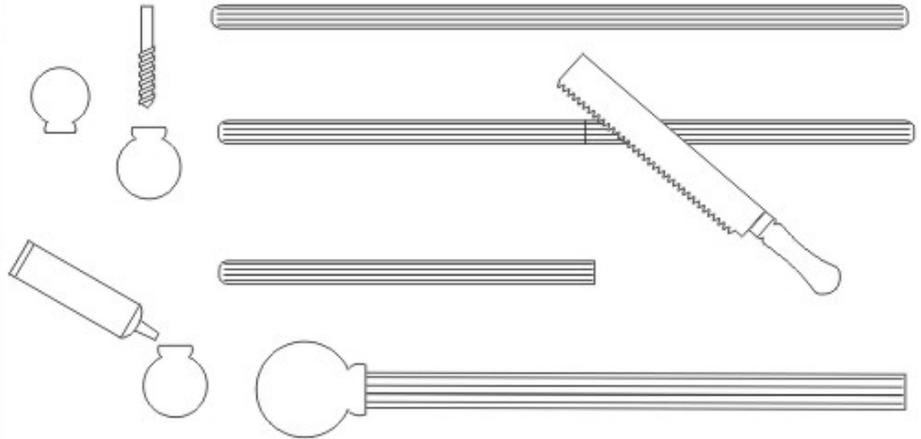
02

### MATERIALES:

Tubillón, tiador de cajón.

### HERRAMIENTAS:

Sierra, broca y taladro, pegamento.



## IDIÓFONOS EN CABALLETE

IPG-1

07

### MATERIALES:

Caballete, cuerda, botellas, macetas.

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, jarra con agua.



## CAJÓN DE BAFLE

IPG-1

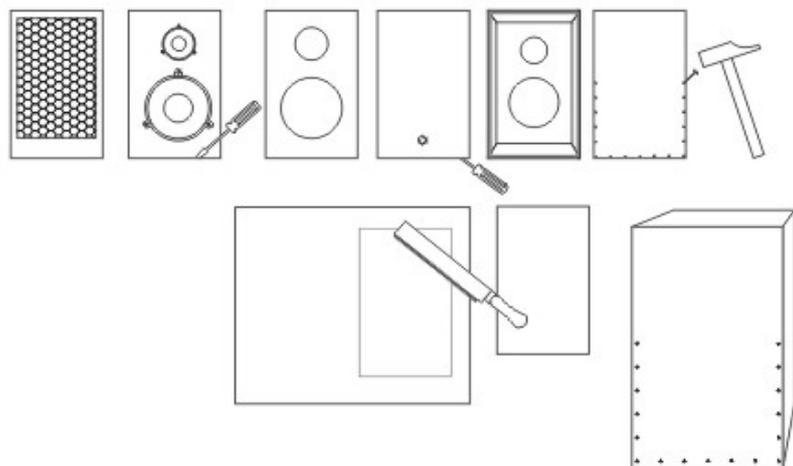
08

### MATERIALES:

Bafle, chapa de ocume, clavos.

### HERRAMIENTAS:

Destornillador, sierra, martillo.



### SONAJERO DE CHAPAS

IPS

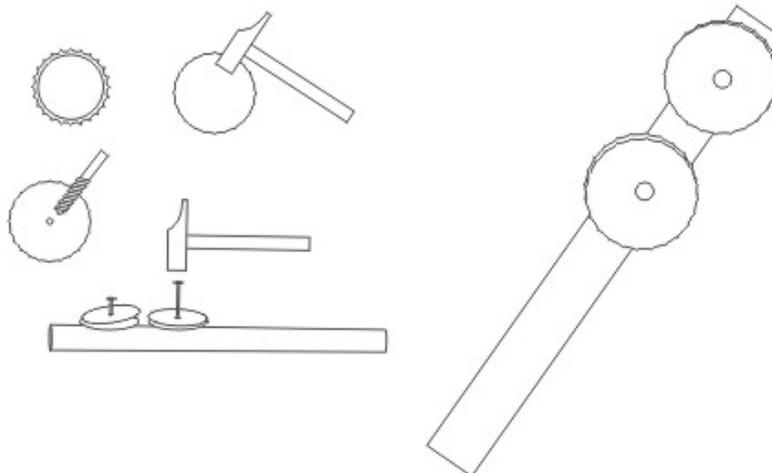
24

#### MATERIALES:

Chapas de botellín, clavos de cabeza ancha, listón de madera.

#### HERRAMIENTAS:

Martillo, broca y taladro.



### SONAJERO DE CONCHAS

IPS

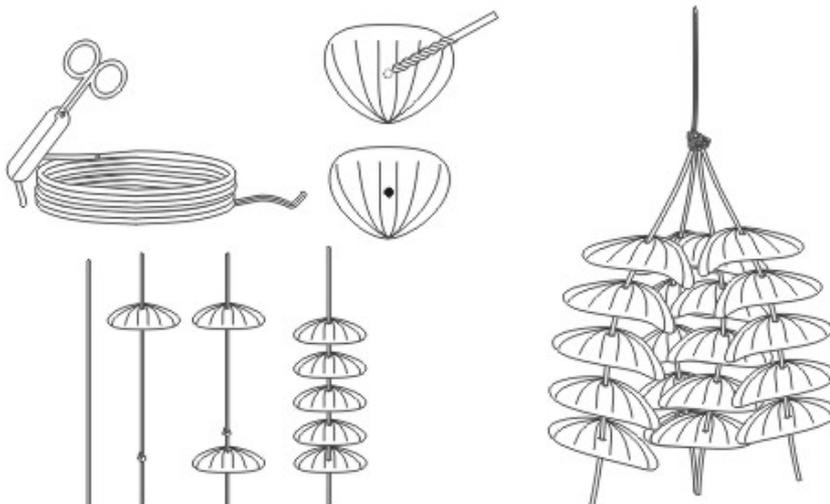
10

#### MATERIALES:

Conchas de moluscos, cuerda de bala.

#### HERRAMIENTAS:

Tijeras, broca y taladro.



### GÜIRO DE PVC

IPR-1

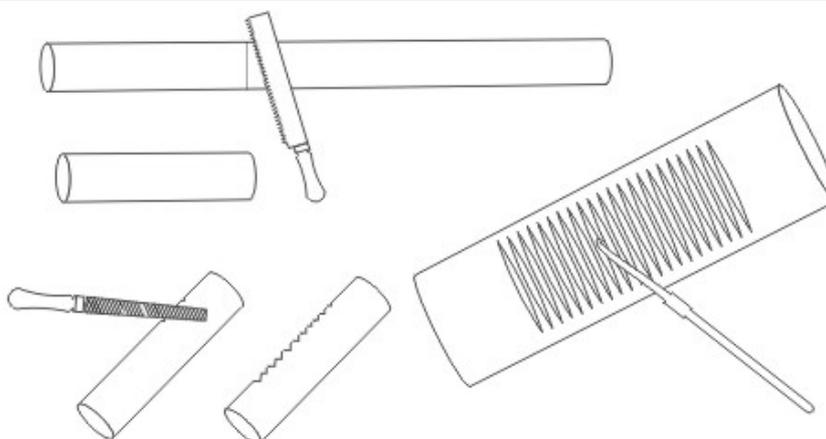
14

#### MATERIALES:

Tubo de canalón de PVC, aguja de ganchillo.

#### HERRAMIENTAS:

Sierra, lima.



## OSAMENTERA

IPR-1

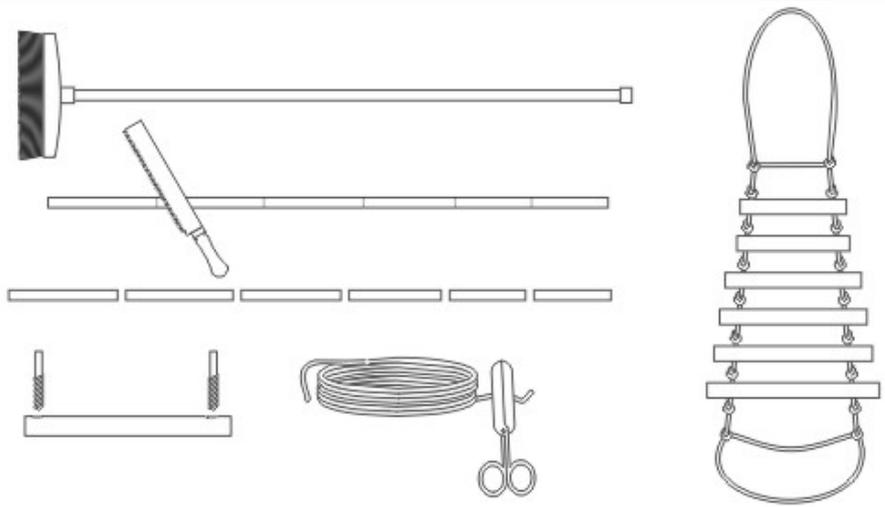
16

### MATERIALES:

Tubo de palo de escoba, cuerda.

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, sierra, broca y taladro.



## SANZALATA

INPP

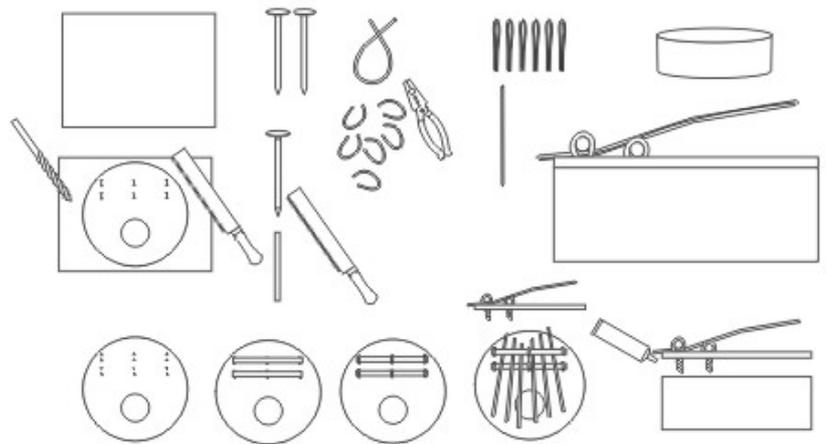
22

### MATERIALES:

Chapa de ocume, clavos gruesos, alambre, horquillas, lata.

### HERRAMIENTAS:

Sierra, broca y taladro, alicates, pegamento.



## COPAS AFINADAS

INPF

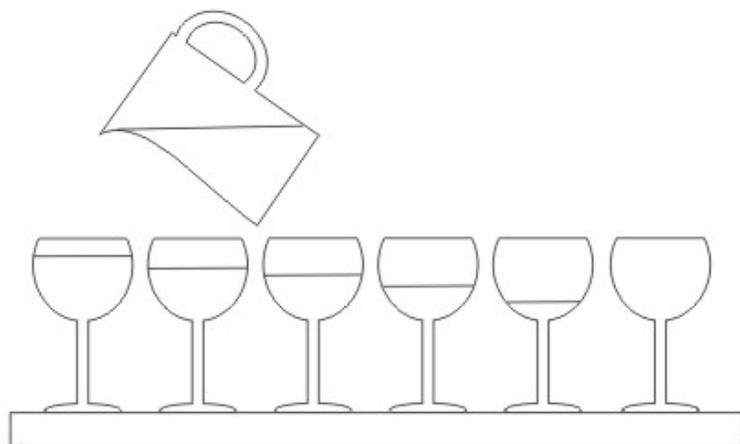
11

### MATERIALES:

Copas.

### HERRAMIENTAS:

Jarra con agua.



## TAMBORZUELO

MPA-1

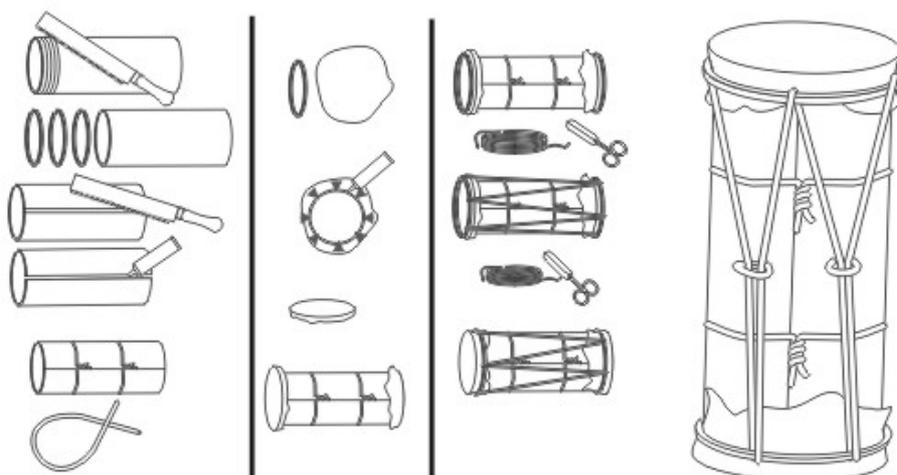
25

### MATERIALES:

Tubo de canalón de PVC,  
alambre, bolsa de plástico  
resistente, cuerda..

### HERRAMIENTAS:

Sierra, pegamento, alicates,  
tijeras.



## BONGOES DE GLOBO

MPC-1

06

### MATERIALES:

Globos, cinta adhesiva,  
recipientes de diferentes  
tamaños..

### HERRAMIENTAS:

Tijeras.



## ZAMBOMBA PLÁSTICA

MNPF-1

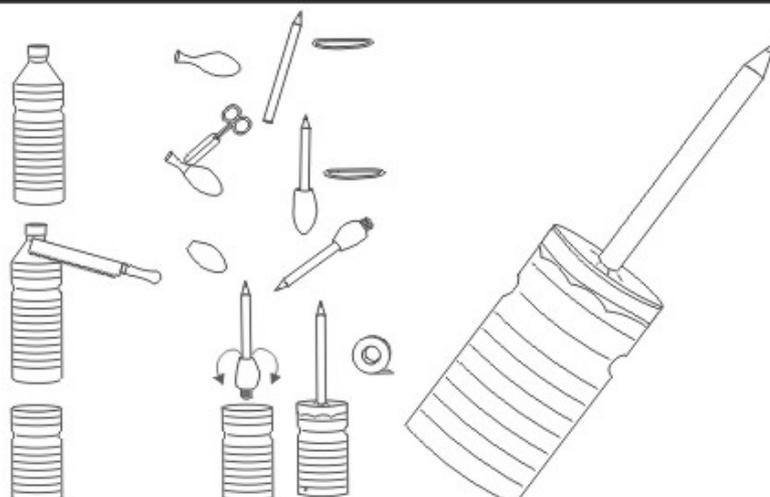
29

### MATERIALES:

Botella de agua, globo,  
lapicero, goma elástica, cinta  
adhesiva.

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, sierra.



## GALLINÁCEA

MNPF-1

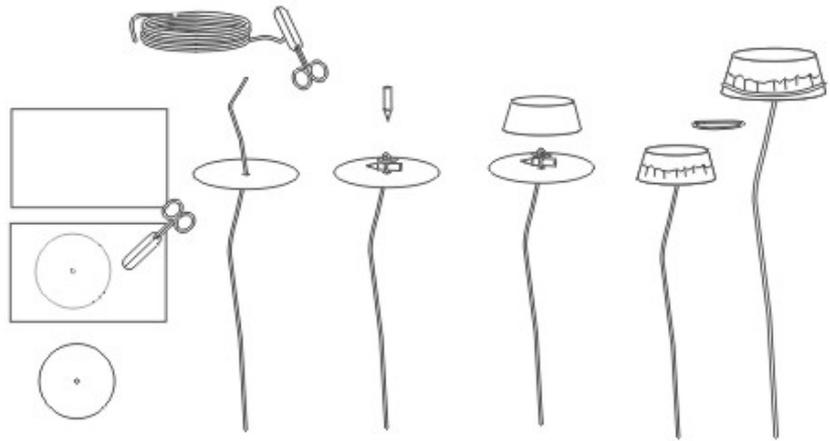
13

### MATERIALES:

Folio, pequeño lapicero, cuerda de bala, goma elástica, recipiente de comida china.

### HERRAMIENTAS:

Tijeras.



## ZAMBOMBA PLÁSTICA

MNPF-1

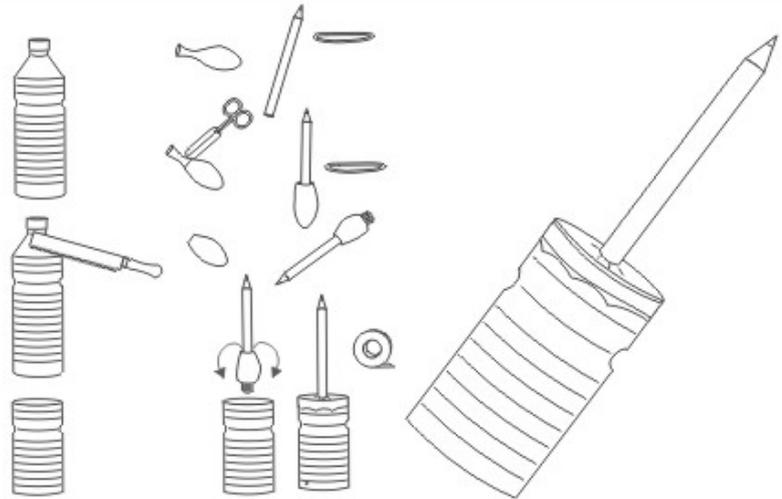
29

### MATERIALES:

Botella de agua, globo, lapicero, goma elástica, cinta adhesiva.

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, sierra.



## TURUTA

MNPS-1

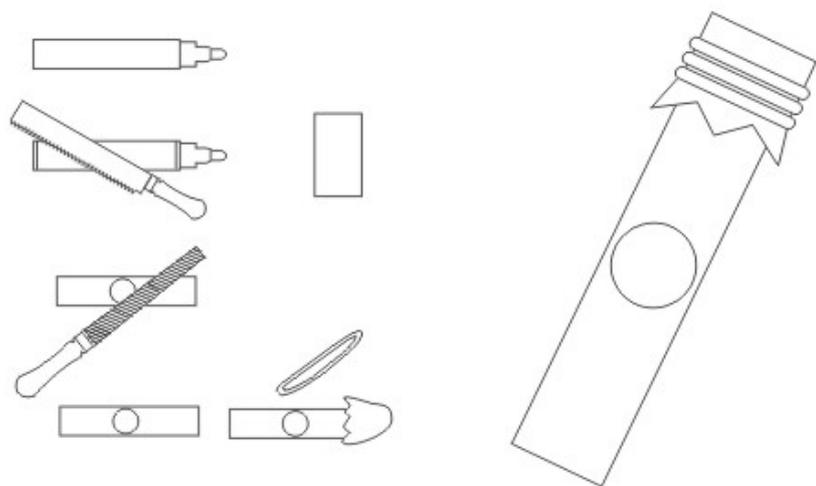
28

### MATERIALES:

Rotulador, goma elástica, papel de fumar..

### HERRAMIENTAS:

Sierra, lima.



## LENGÜETA DOBLE

ALD-1

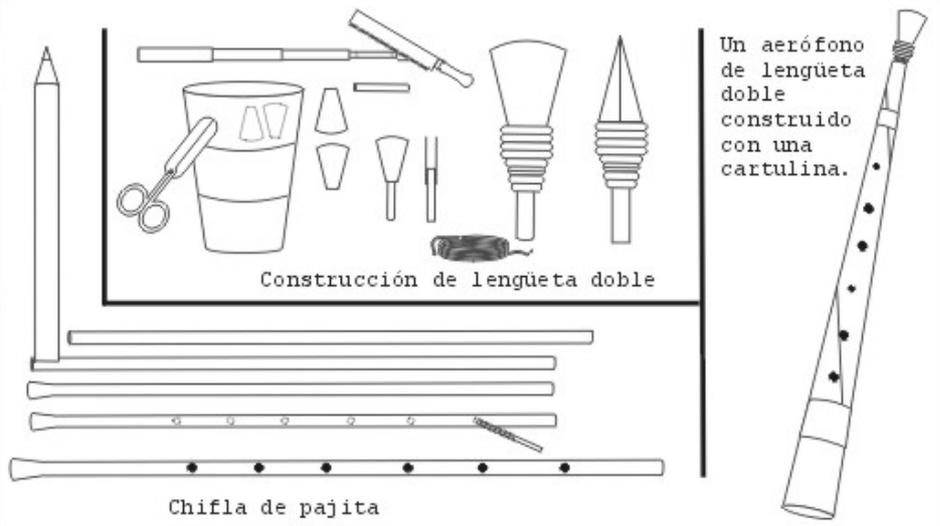
17

### MATERIALES:

Pajita, antena de radio, vaso de plástico, hilo, cinta adhesiva, cartulina..

### HERRAMIENTAS:

Tijeras, sierra, broca y taladro, lapicero.



## BATERÍA DE ELÉCTROFONOS

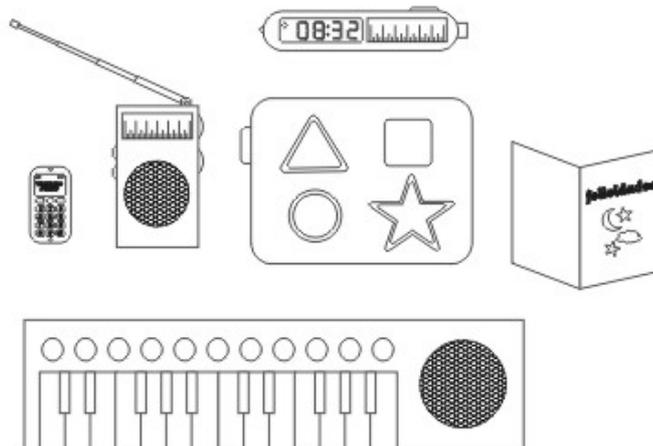
ES-1

23

### MATERIALES:

Teléfono móvil, aparato de radio, despertador, juguete infantil, tarjeta sonora de felicitación, teclado electrónico.

### HERRAMIENTAS:











## **TROMPETA:**

### Material:

tubos de luz corrugados, como un metro por trompeta  
un cazú  
cartulina o la embocadura de una botella de plástico o un embudo  
papeles de colores: pinocho, seda, charol...  
tijeras, pegamento, celo...

### Proceso:

se sujeta el cazú con celo a un extremo del tubo (la parte por la que se sopla por fuera... parece de cajón pero hay veces...q alguien mete la pata:japan\_emb )  
se enrolla el tubo, dando un par de vueltas y se sujeta con celo  
con la cartulina se hace una especie de embudo y se sujeta al otro extremo del tubo.  
se forra con los papeles de colores al gusto de cada uno.

### Posibilidades sonoras:

se tararea una melodía a través del cazú sujetando el tubo con la mano.

---

## **TAMBOR INDIO**

### Material:

una caja de quesitos  
un palo de los de los zapatos, o de los chinos, a lo malo un lapiz un poco nuevo para que sea largo..  
lana  
pasta de sopa, macarrones o corcho  
papeles de colores...  
tijeras, pegamento...

### Proceso:

atravesar la caja con el palito y fijarlo por dentro, que no gire.  
pasar dos cabos de lana en los laterales de forma de cuelguen haci fuera y atarles en el extremo que cuelga la pasta  
tapar la caja y cerrarla con celo  
forrarla y decorarla

### Posibilidades sonoras:

coger el intrumento por el palo y frotarlo entre las dos manos. la pasta golpeará la caja y se producirá el sonido.

---

## Tambores

Materiales:

*1 Maceta*

*Papel de Fix (el de envolver comida) o papel de transparencia*

*Cinta aislante*

*1 Clavo*

*1 Martillo*

*1 Tijeras*

Primeramente tenemos que quitar la parte de abajo de la maceta, para ello nos ayudaremos de un clavo y del martillo.

Una vez quitado, en la parte de arriba colocaremos alrededor dos vueltas con el papel de fix, luego ponemos por encima de la abertura una capa de papel de fix (que quede bien tensa) y la pegamos un poco mas abajo del borde con la cinta aislante, dando la vuelta completa.

Vamos añadiendo capa tras capa repitiendo el proceso, (tensar y pegar con cinta, tensar y pegar). Con unas 10 o 12 capas queda bastante bien

---

## MÁS IDEAS

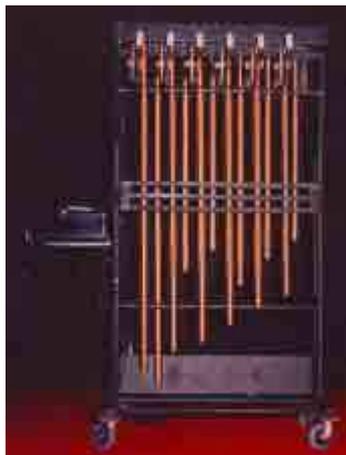
- **Perchas sonoras** (colgando en perchas tubos de carretes de fotos vacíos o rellenos y en cantidades distintas),
- **tambores** de diferentes alturas (con globos y latas o tubos de cartón),
- **xilófonos** (con palos de polos, que son cada vez más cortos y mas chicos),
- **palos de lluvia** (tubos de cartón rellenos de semillas, piedras, que tienen clavados clavos),
- **maracas** (envases de yoghurt rellenos de lentejas, garbanzos, arroz...),
- **guitarras** (bote de suavizante con un agujero redondo en el centro y chinchetas a ambos lados para apretar las cuerdas. Un palo del polo se coloca debajo del agujero, quedando las cuerdas sobre él),
- **claves** (limpiamos el interior de las cañas y rebajamos con lija los extremos).
- **guantes sonoros** (guante con cascabeles en los dedos),
- **baquetas** (varillas de madera a las que se les pegan bolas de madera, plástico, corcho u otros materiales cubiertas con fieltro, goma, corcho, etc.)
- **flautas de pan** (cortando tubos de plástico en distintos tamaños, con un corte inclinado y atándolos haciendo escala con un cordel),
- **tapas sonoras** (aplastando por la mitad tapas metálicas de manera que atrapen un cordón, al que hacemos un nudo en el extremo para que no se escape).







*Kenia 9 años*





MAKING SIMPLE  
MUSICAL  
INSTRUMENTS

*A Melodious  
Collection of  
Strings  
Winds  
Drums  
& More*

BY BART HOPKIN

The book cover features a central illustration of a man with a beard and glasses, wearing a red shirt and a grey vest, sitting and playing two decorated drums. To his left, a small inset shows a woman in a yellow shirt and green skirt holding two white papers. To his right, there are three more inset images: a xylophone with green bars and wooden mallets, a triangular stringed instrument (possibly a harp or lyre) with a wooden frame and strings, and a yellow, egg-shaped instrument mounted on a wooden stand. The title 'MAKING SIMPLE MUSICAL INSTRUMENTS' is written in large, bold, black letters across the middle. Below the title, the subtitle 'A Melodious Collection of Strings Winds Drums & More' is written in a smaller, italicized font. At the bottom, the author's name 'BY BART HOPKIN' is printed in white capital letters on a black background.



## MÁS IDEAS

- **Maracas:** cogemos envases de yogur, les quitamos la pegatina y los decoramos con pintura y gomets. Los rellenos de arroz y los tapamos con papel de seda doble o celofán. Ponemos alrededor cinta adhesiva para que quede bien sujeto. Hacemos palitos enrollando un folio y los cortamos si quedan muy largos, y por último, hacemos un agujero en los envases para poder meter los palitos.
- **Tambor:** usamos cajas de detergente (las que hay en forma de cilindro). Los forramos con papel charol. Ponemos papel en la parte en la que están abiertos. Pintamos con pintura blanca la parte por la que están cerrados, ya que por ser la mas dura será la que nos servirá para golpear. Las baquetas las elaboraremos haciendo palitos con folios enrollados y poniéndole una bola hecha de papel de periódico o corcho cubierta con fieltro o goma. También nos pueden servir de baquetas las fundas de los rotuladores y las varillas de plástico que vienen con los zapatos.
- **Claves:** utilizamos dos botes de yogur líquido pequeños. Les quitamos la pegatina y los decoramos pegándoles papelitos de colores. Después procederemos a llenarlos de tierra hasta arriba y los tapamos con cinta de embalar.
- **Guitarra:** cogeremos un bote de suavizante y lo decoramos como sugieran los niños/as. Le hacemos un agujero redondo en el centro y colocamos arriba y abajo chinchetas. Entre éstas colocaremos las cuerdas de la guitarra, que serán unas gomas elásticas. Pondremos antes un palo de polo debajo del agujero, quedando así las gomas sobre él.
- **Zambomba:** utilizaremos una lata, la cual forraremos con papel charol, plegando bien el borde por el que está abierta. Una vez forrada, podemos decorarla con dibujos navideños que los niños/as previamente habrán coloreado y recortado. Después utilizaremos un globo de los que son alargados (ya que éstos son más grandes y resistentes), lo abriremos por la mitad, y estirándolo todo lo que podamos, lo colocaremos de forma que tape el agujero de la lata. Lo sujetaremos bien con cinta adhesiva y recortaremos los bordes. Por último, haremos un agujero pequeño en el centro del globo, el cual nos servirá para meter y sacar la funda de un rotulador, que será lo que produzca el sonido.
- **Platillos:** nos servirán como platillos las dos tapaderas metálicas de cocina, las cuales decoraremos poniéndoles gomets. También les pegaremos tiras cortitas de papel de seda por el borde para que resulten más vistosos.
- **Triángulo:** utilizaremos cuatro fundas de rotuladores, tres de ellas para formar el triángulo y la otra para golpear en él. Uniremos los extremos de los rotuladores formando el triángulo, y para ello usaremos cinta adhesiva (reforzándolo bastante ya que los niños/as golpearán en él).

- **Palos de lluvia:** cogeremos los rollos de papel de cocina y los pintaremos con témpera. Una vez se hallan secado, pondremos cinta adhesiva en uno de los extremos o bien hacemos un círculo de cartón del diámetro que tiene el agujero y lo pegamos con cola. A continuación, los rellenaremos de arroz, semillas o arena, pero sólo hasta la mitad. Después tapamos el otro extremo de la misma forma.
- **Bongos:** utilizaremos dos latas de tamaño grande, que decoraremos forr ndolas con papel charol. Cogeremos dos globos que est n usados y cortaremos la boquilla. Luego los colocaremos tapando el agujero de las latas y los sujetaremos con cinta adhesiva. Alrededor que dicha cinta pondremos tiras de colores de papel celofán para que queden más decorados.

## Ficha 1.1.

Vamos descubrir qué instrumentos musicales se utilizan en algunos países. Construir estos instrumentos es muy fácil y divertido. Además, luego podemos aprender a tocarlos.

### Cajón afroperuano

Un simple cajón de nuestra casa es un instrumento fantástico. Es importante que sea lo suficientemente grande como para que nos podamos sentar encima del cajón puesto de pie, de manera que la parte hueca del cajón quede a nuestra espalda y el fondo del cajón quede justo a la altura de las manos.

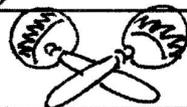
Los sonidos se hacen con las manos. Salen diferentes sonidos dependiendo de la parte del fondo del cajón que golpeemos.



### Maracas

País: Costa de Marfil

Puede fabricarse a partir de una cajita de madera con semillas o alubias dentro. También con latas de refrescos rellenas con arroz.



### Sonajas

País: Brasil – Selva amazónica

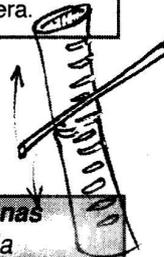
Pueden construirse haciendo agujeros en distintos objetos (cáscaras de nuez vacías, trocitos de plástico o madera,...). Después, pasamos hilos por los agujeros y los sujetamos a un aro de madera o de metal.

Los hilos pueden ser de diferente longitud. Suena muy bien con conchas de almejas.

### Guiro africano – peruano

País: Perú

A un trozo de caña o tubo de madera, se le hacen unas muescas que sonarán al frotar sobre ellas un palito de madera.



### Antaras andinas

País: Bolivia

Se cogen 4 ó 5 cañas pequeñas y se atan bien entre sí. Después, se cortan en escalera. Al soplar, cada caña emite un sonido diferente.

### Cortina africana

País: Madagascar

De una percha de madera se cuelgan muchas llaves metálicas juntas. Se puede hacer música pasando despacio o deprisa una barra metálica.

### Cascabeles de danza Khatac

País: India

Alrededor de los pies nos atamos una cuerda atravesada por dos palitos pequeños. Sonarán al mover lo pies.



### Algunas preguntas para pensar...

- ¿Habíais oído o visto alguna vez estos instrumentos? ¿conocéis alguno más?
- Existen distintos instrumentos musicales porque existen diferentes culturas, ¿qué culturas conocéis además de la nuestra?
- ¿Qué opináis sobre la variedad de culturas?
- ¿Qué conseguimos o qué nos aportan otras culturas?
- ¿Cómo debemos comportarnos ante la existencia de culturas diferentes a la nuestra?



