

# Una placa de Chladni

Esto no es un instrumento pero con ella se pueden demostrar las ondas sonoras...

Ernst Chladni (1756-1827), un físico alemán, descubrió que si esparcía arena en una placa y la hacía vibrar con un arco de violín, la arena se distribuía formando patrones geométricos ordenados. Estos patrones se llaman figuras de Chladni. Cada frecuencia hace que vibren las moléculas de la placa de forma diferente, produciendo así una figura específica.

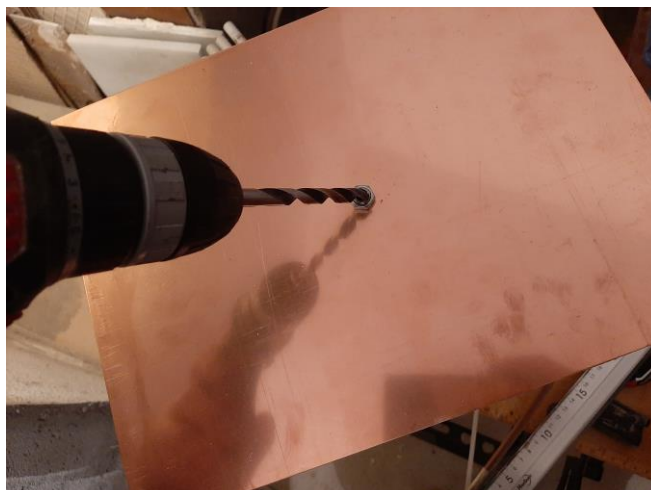


## Materiales:

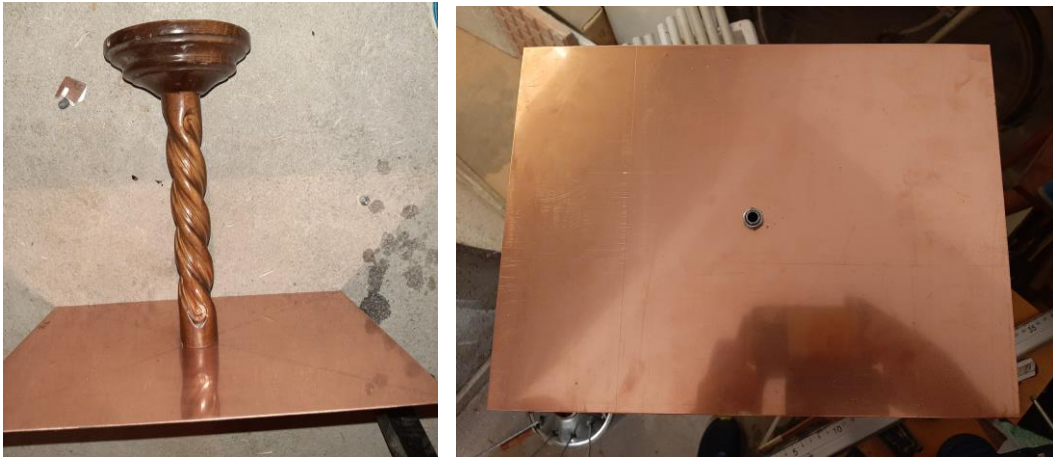
- 1 plancha de metal, de cobre o acero de 2 mm de grosor: tiene que vibrar con el arco sin ser demasiado flexible. La mía mide 25 x33 cm, pero si fuese un poco más grande, funcionaría mejor.
- La base de una lámpara o algo parecido: lo bueno de las bases de lámpara es que suelen ya tener un tornillo donde se puede fijar la placa.
- 1 tornillo o tuerca y 1 arandela para fijar la placa a la base de lámpara
- 1 taladro
- 1 arco de violín + resina

## Instrucciones:

1. Encuentra el centro de la placa y haz un agujero del tamaño del tornillo de la base de la lámpara.



2. Fija la placa a la base de la lámpara. Aprieta bien la tuerca para que la placa no vibre.



3. Utiliza un nivel para asegurarte de que la placa esté recta y ¡está lista para probar!



4. Esparce un puñado de azúcar o arena fina por encima de la placa, pon resina en el arco, y frota el borde de la placa con el arco hasta que encuentres un punto en el que suene. Con un poco de experimentación, deberías poder sacar hasta cuatro tonos diferentes de la placa.

