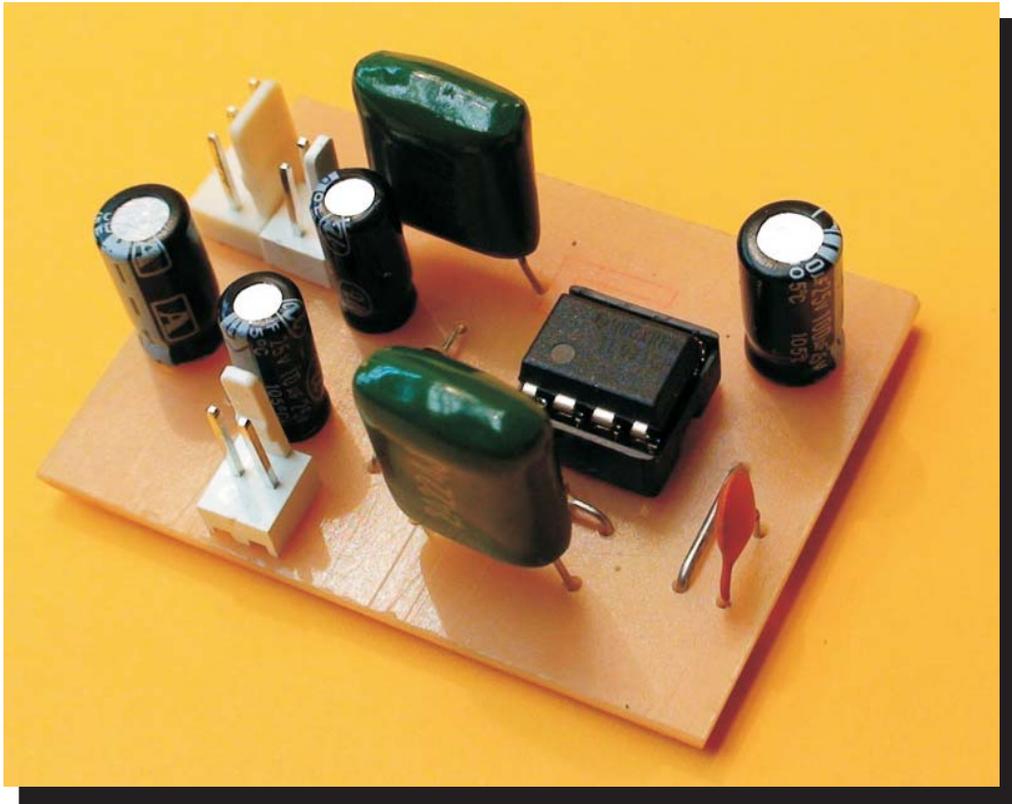


Filtro pasa bajos para subwofer



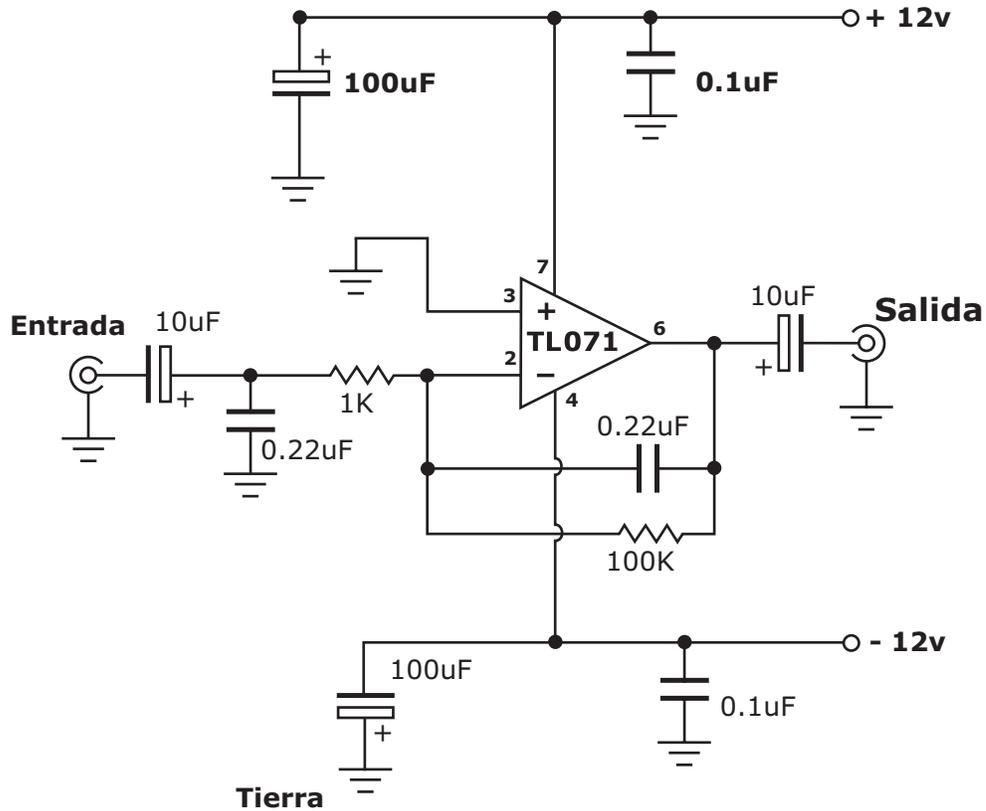
En vista que los espacios cada vez son mas reducidos, los dueños de las tiendas y bares de la ciudad, exigen hoy en día que las videorockolas sean pequeñas y para pegar en la pared.

Además los bafles ya no son tan grandes como antes. Por esta razón, el subwoofer se ha hecho indispensable para recuperar los bajos perdidos por el tamaño reducido de los bafles estereo. Este circuito es la base de un buen subwoofer.

El filtro pasa bajos, permite el paso de las frecuencias bajas y restringe las frecuencias altas. El filtro pasa bajos, se usa en los teatros en casa, como preamplificador del subwoofer.

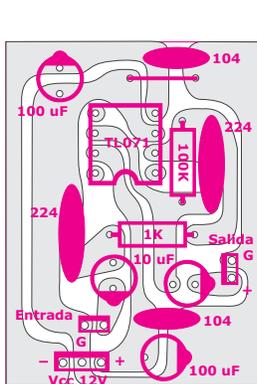
Los *subwoofer* complementa el sistema de audio convencional de dos vías que nunca cubre la primera octava (de 20 a 40 Hz) que regularmente sólo alcanza a reproducir los componentes más agudos de la segunda (de 40 a 80 Hz).

Diagrama esquemático

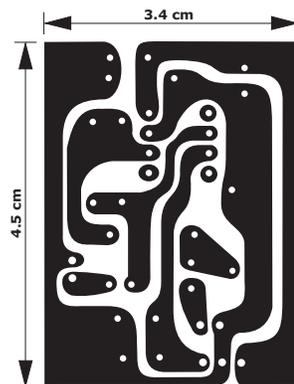


FUNCIONAMIENTO

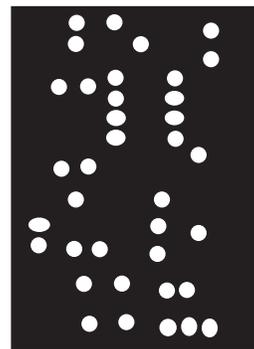
Al ingresar el espectro completo de frecuencias; las altas, encontraran en el condensador de 0.22 micro faradios, una baja impedancia (cortocircuito) mientras que las frecuencias bajas seguirán de largo hasta la salida, al amplificador, cumpliendo así, con la función de dejar pasar las frecuencias bajas y atenuar las altas.



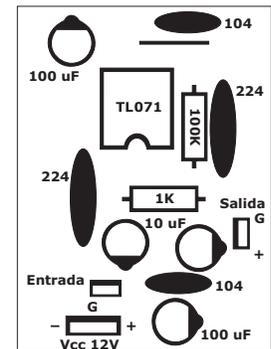
Posición de los componentes



Circuito impreso



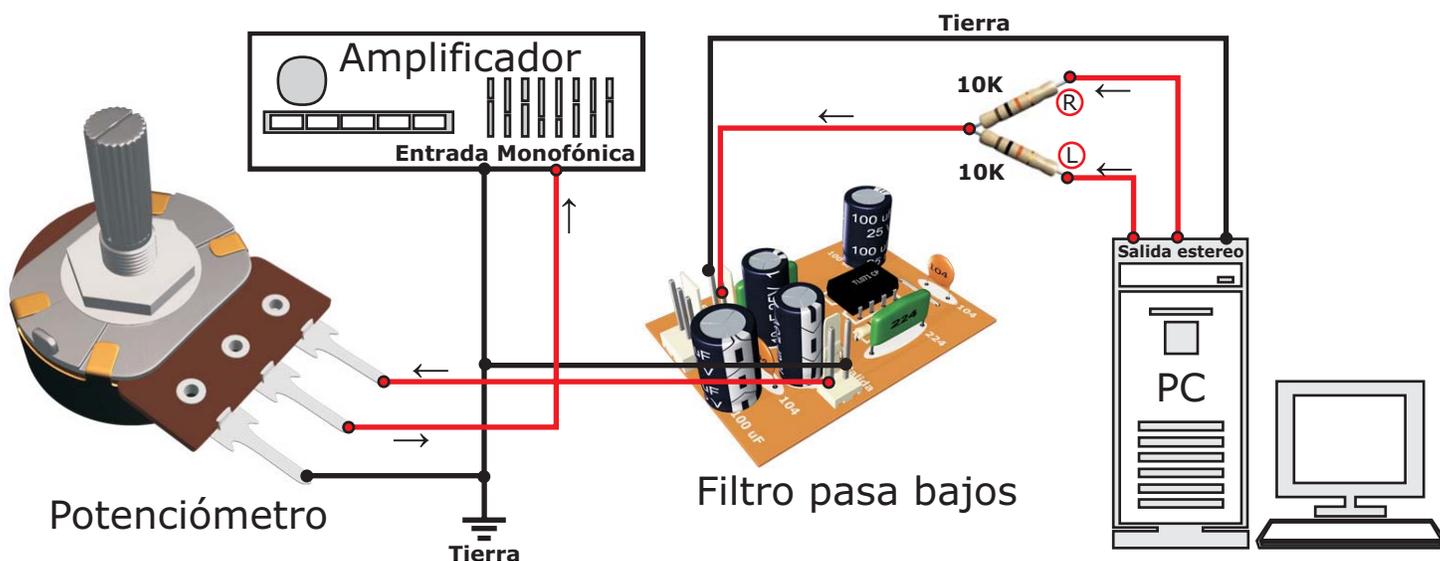
Antisolder



Máscara de componentes

Imprima el circuito impreso sobre baquelita, ya sea con la técnica de planchado, o serigrafía. Recuerde que el impreso está listo para impresión en serigrafía. Si lo quiere imprimir con la técnica de planchado, inviertalo (modo espejo).

Diagrama de conexión a un amplificador monofónico

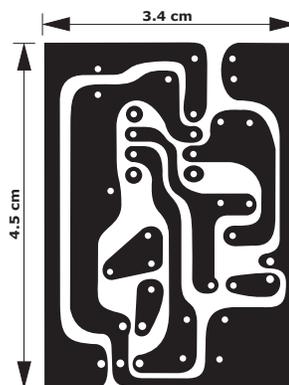


Es necesario colocar un potenciómetro entre el filtro pasa bajos y el amplificador. La pata del extremo izquierdo es tierra; la pata central, va al amplificador y la pata derecha va al filtro pasa bajos. Recuerde unificar tierra entre el filtro pasa bajos y el amplificador, para no tener problemas de ruidos.

Como la señal original normalmente viene en estéreo, debemos unir derecha (R) e izquierda (L), mediante dos resistencias de 10K antes de la entrada del filtro pasa bajos, y así sumados los canales, hacemos un canal central monofónico, que complementa los amplificadores estéreo corrientes.

MATERIALES:

- 1 amplificador operacional TL071
- 1 resistencia de 1K (café, negro, rojo)
- 1 resistencia de 100K (café, negro, amarillo)
- 2 condensadores de 100 uF / 25v
- 2 condensadores de 10 uF / 25v
- 2 condensadores de 0.1 uF (104) cerámicos
- 2 condensadores de 0.22 uF (224) poliéster
- 2 conectores de 2 pines
- 1 conector de 3 pines
- 1 potenciómetro de 10K



Circuito impreso en modo espejo para hacerlo con la técnica de planchado.

La alimentación del filtro pasa bajos es simétrica, por lo que recomendamos hacer la fuente simétrica regulada, que se encuentra en la sección de proyectos de nuestra página. Si no consigue un transformador con TAP central, puede hacer el **dobrador de tensión** y así, usar un transformador de 9 voltios 300 mA, sencillo.

Diagrama de conexión a un amplificador estereo

