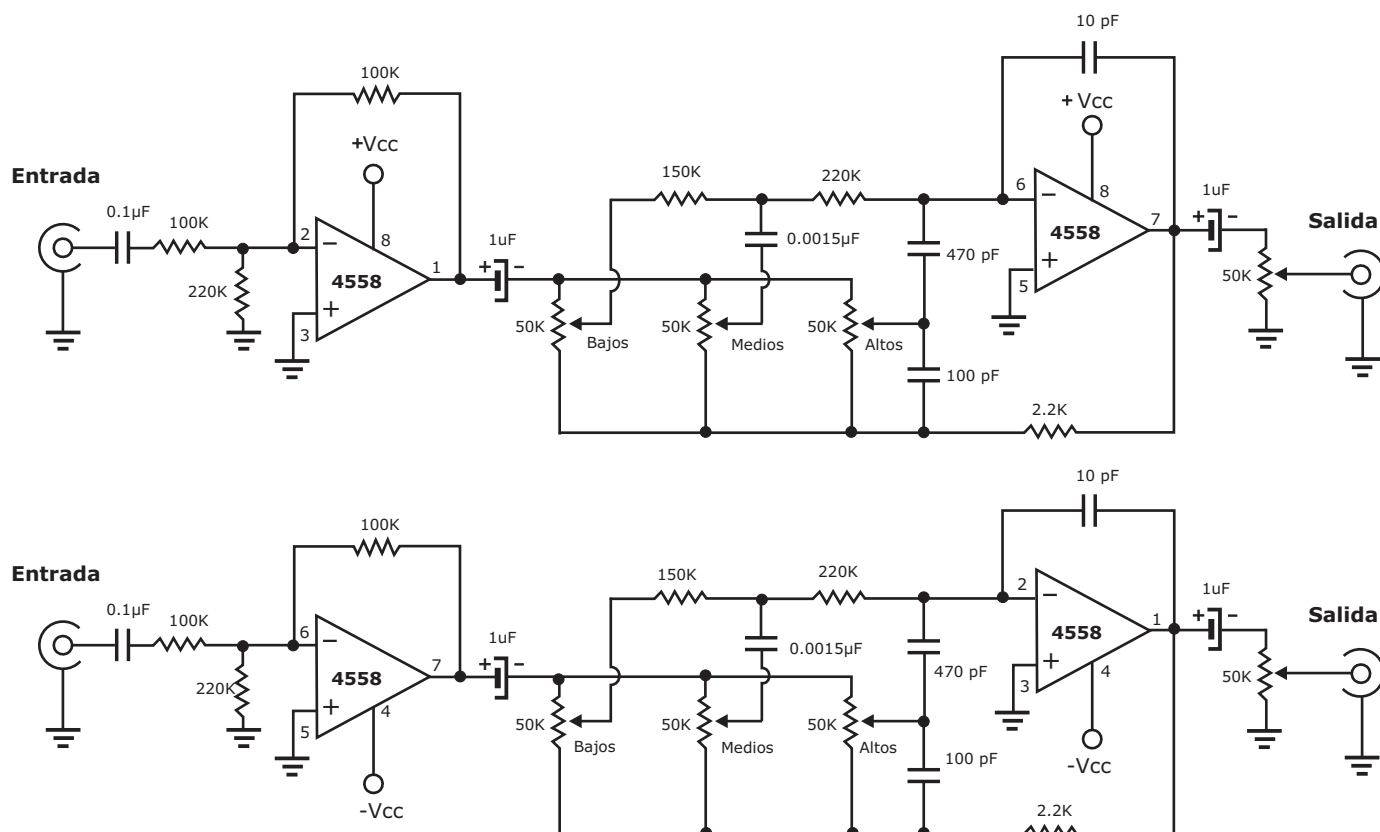
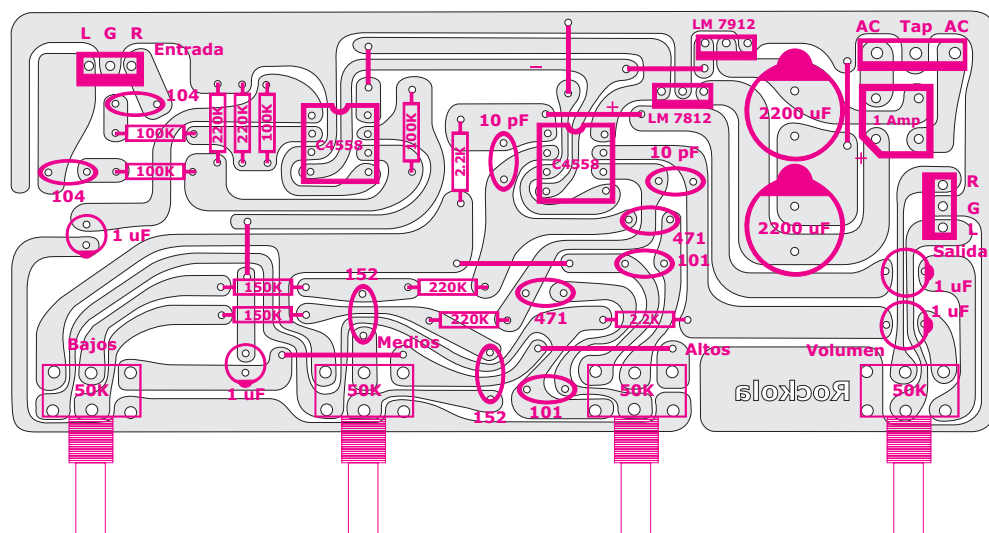


Preamplificador con tonos y fuente incluida

Diagrama eléctrico

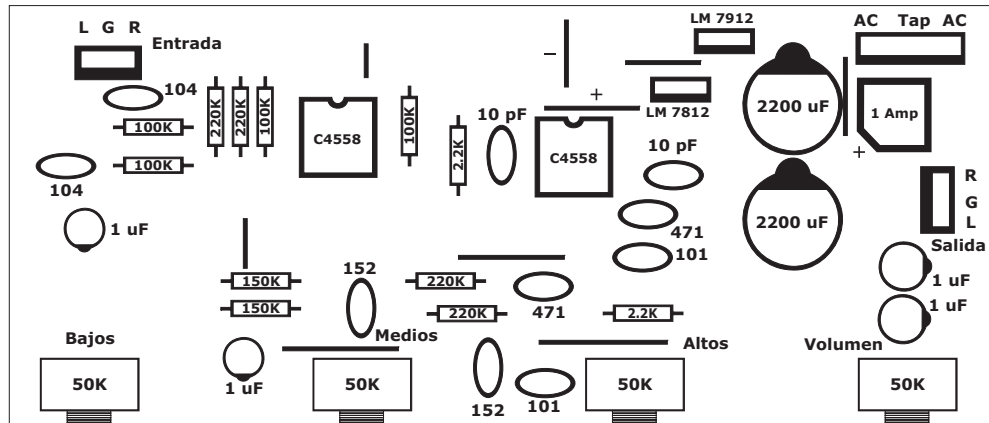


Posición de los componentes

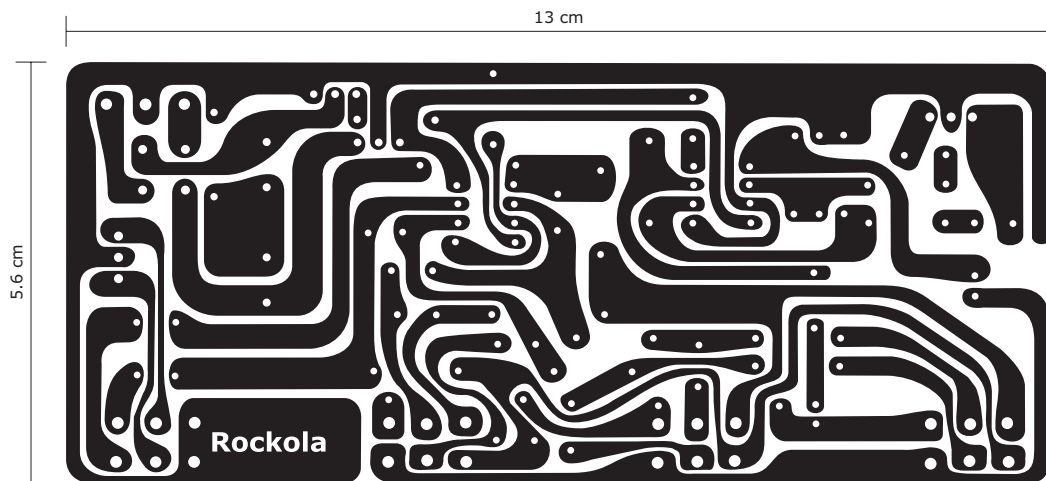


Circuito impreso (PCB) con fuente regulada

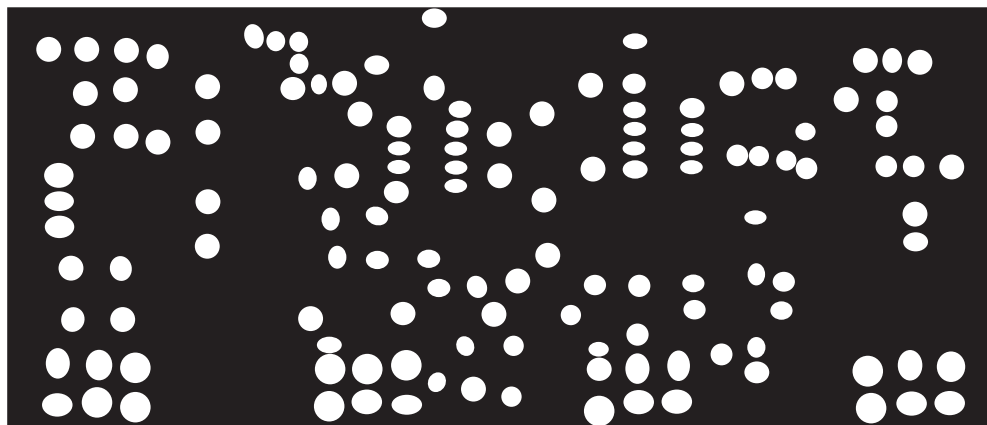
Fotomecánica para impresión con la técnica de serigrafía



Máscara de componentes

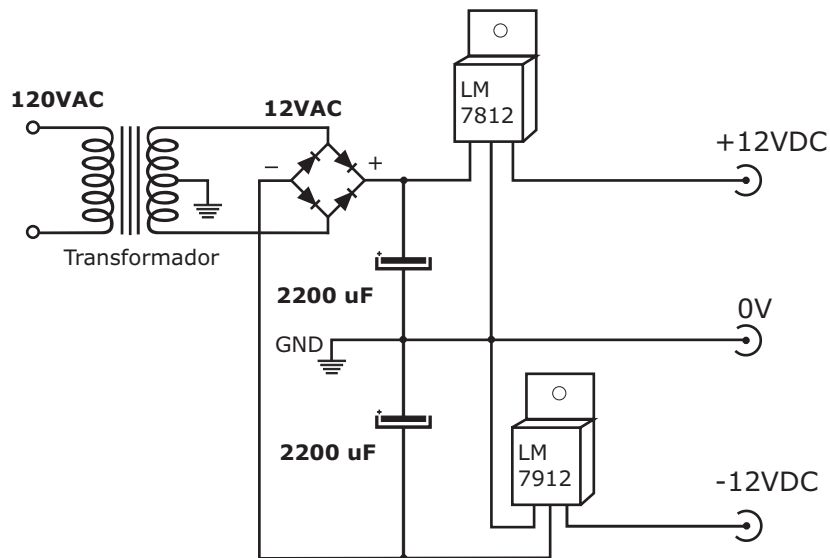


Circuito impreso a tamaño real

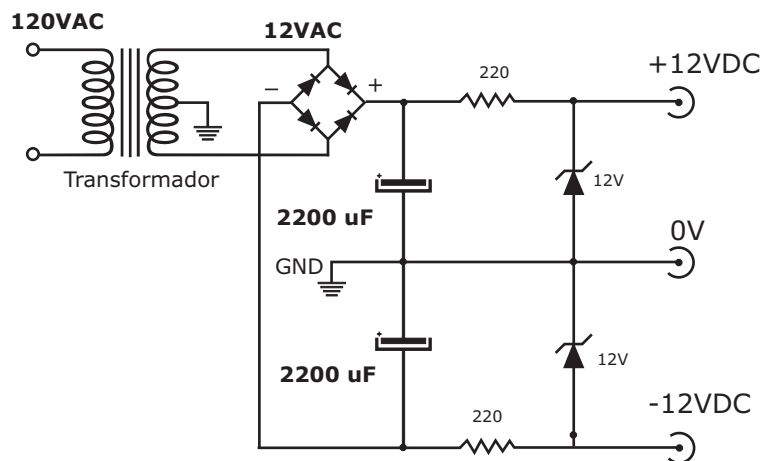


Máscara antisoldante

Fuente dual regulada con reguladores de voltaje



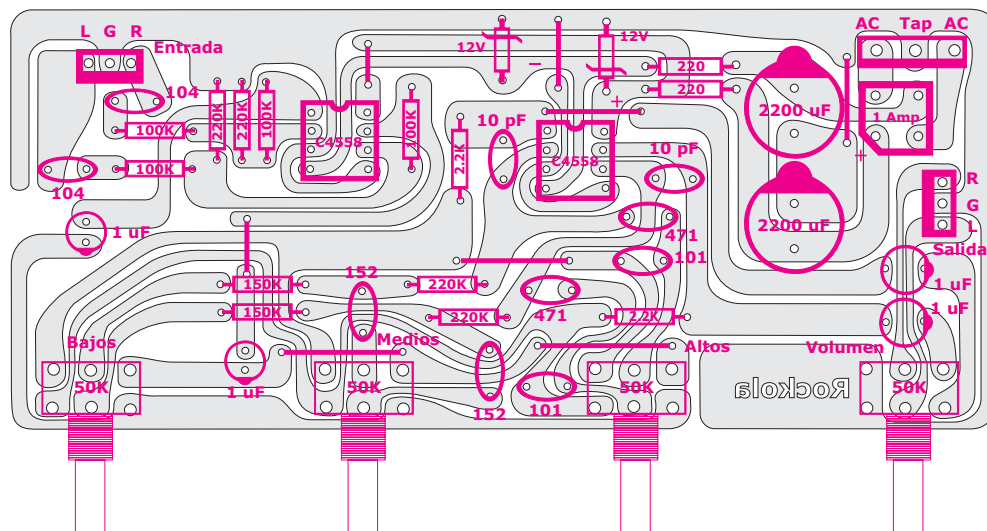
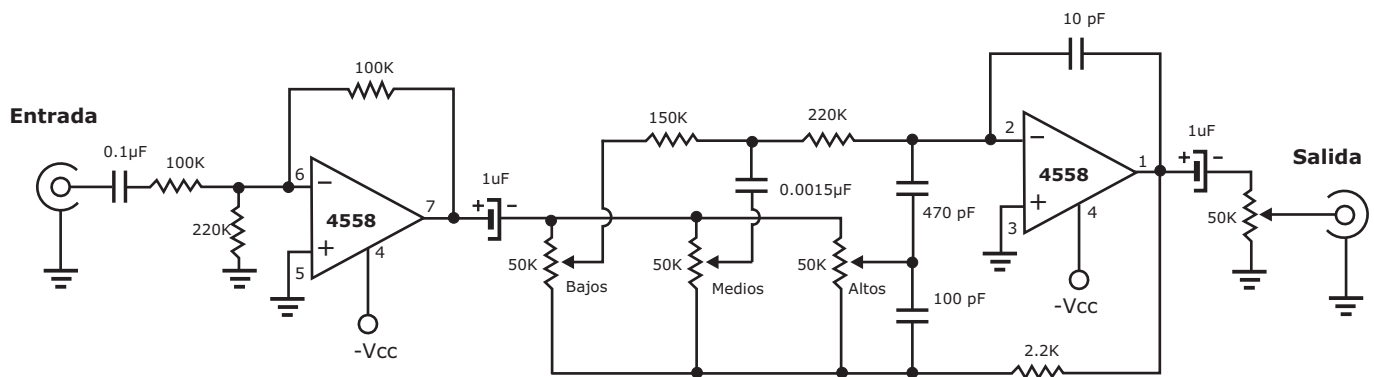
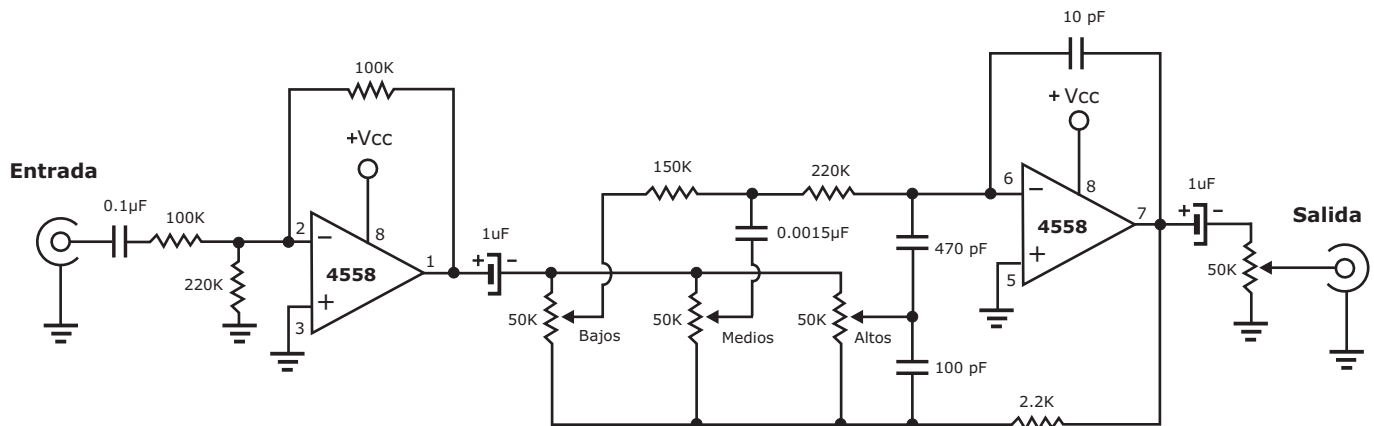
Fuente dual regulada con diodos zener



En circuitos de poco consumo de corriente, utilización de fuente regulada con diodos zener es una muy buena alternativa. Se ahorra dinero y espacio. Tanto la regulación con reguladores como la regulación do diodo zener son muy eficaces para evitar ruidos producidos por rizados en la fuente rectificadora. Recuerde que si el voltaje de alimentación AC es más alto de 12V, es necesario subir el valor de la resistencia limitadora de l zener a unos 330 ohmios.

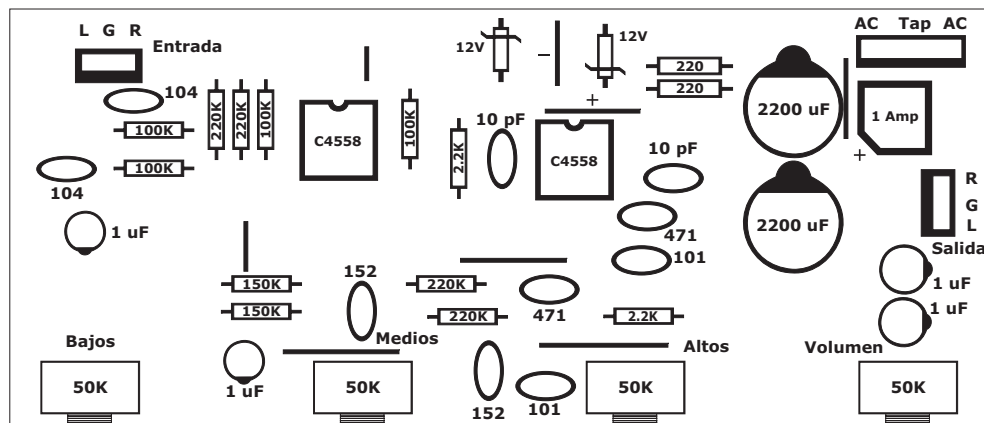
Preamplificador con tonos y fuente con diodos zener

Diagrama eléctrico

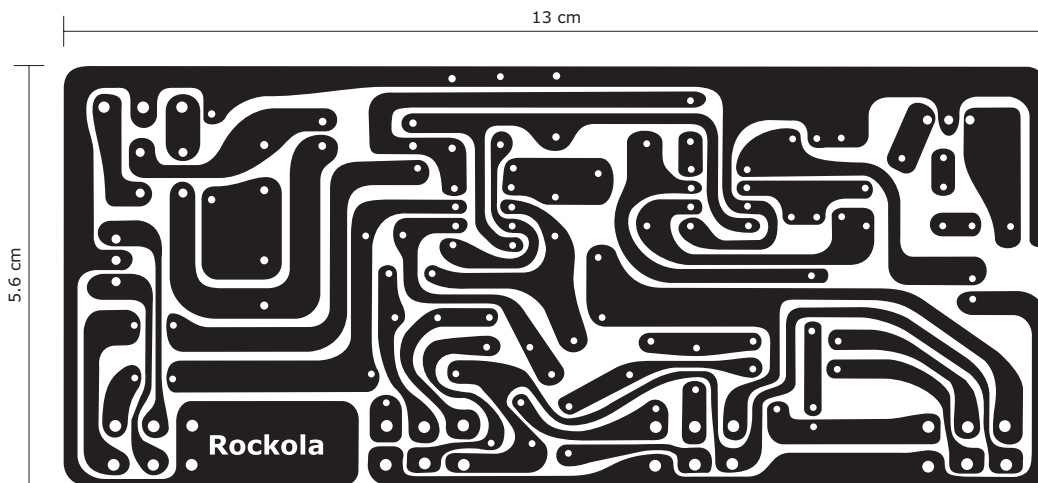


Circuito impreso (PCB) con diodos zener en la fuente

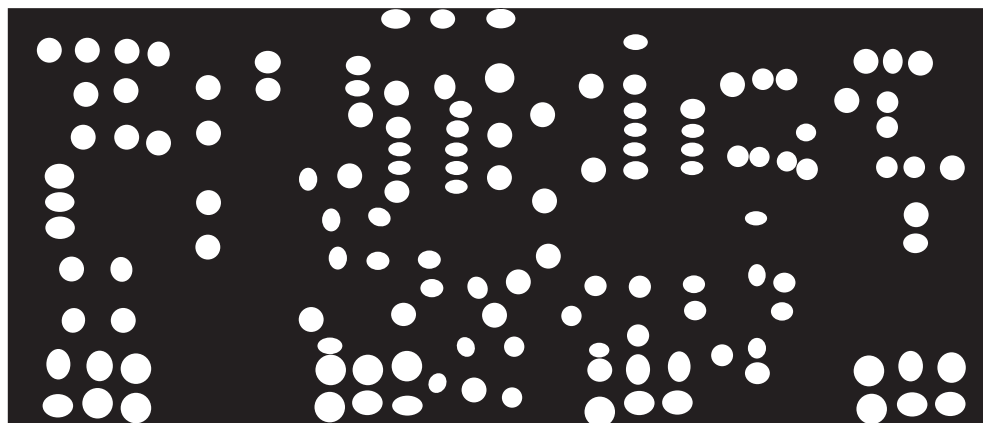
Fotomecánica para impresión con la técnica de serigrafía



Máscara de componentes



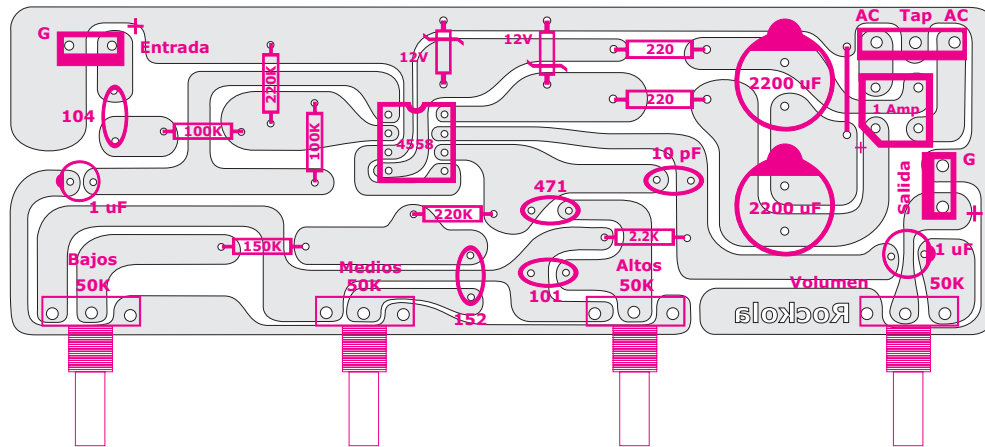
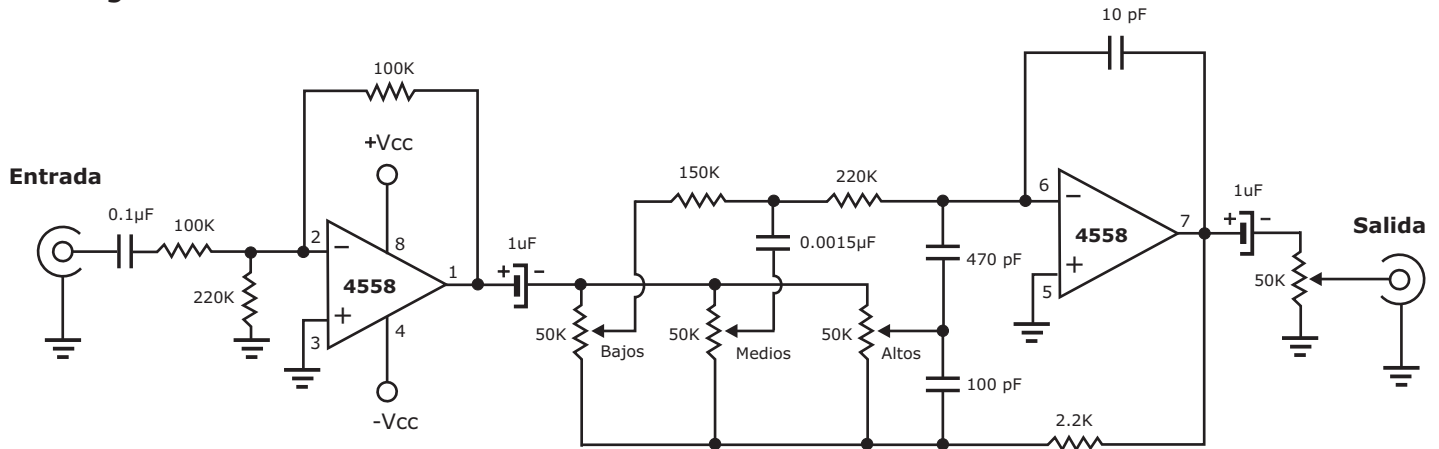
Circuito impreso a tamaño real



Máscara antisoldante

Preamplificador monofónico con tonos y fuente simétrica

Diagrama eléctrico

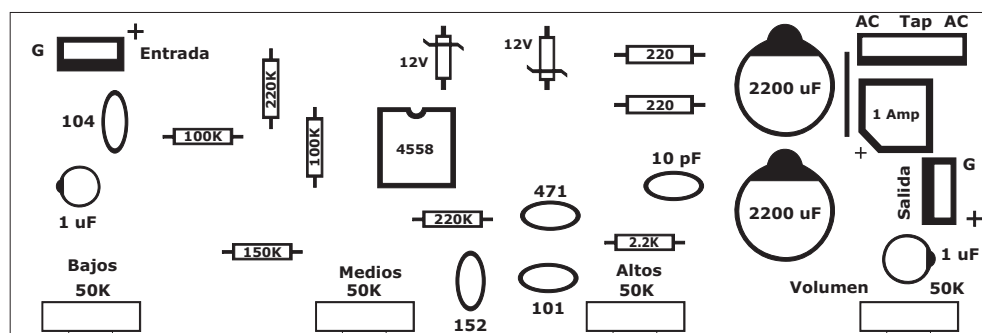


Circuito impreso (PCB)

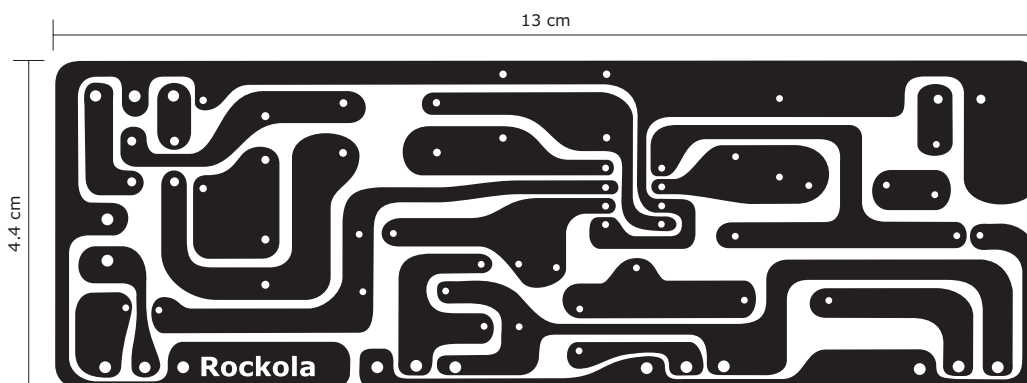
Estos preamplificadores solo necesitan un transformador de 12 0 12 voltios AC, a unos 300 miliamperios.

Para más comodidad y ahorro de dinero, lo mejor es hacer un devanado adicional en el transformador principal del amplificador. Si piensa utilizar los amplificadores con fuente simétrica, deberá hacer el devanado con TAP central. Pero si va a utilizar los de fuente simple, solo necesita hacer un devanado sencillo.

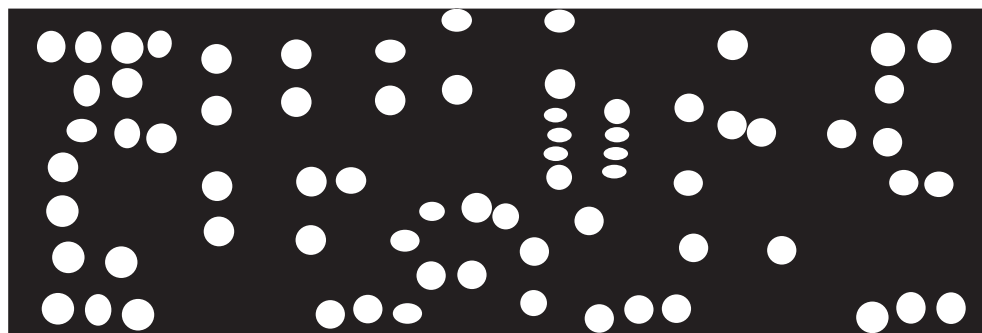
Fotomecánica para impresión con la técnica de serigrafía



Máscara de componentes

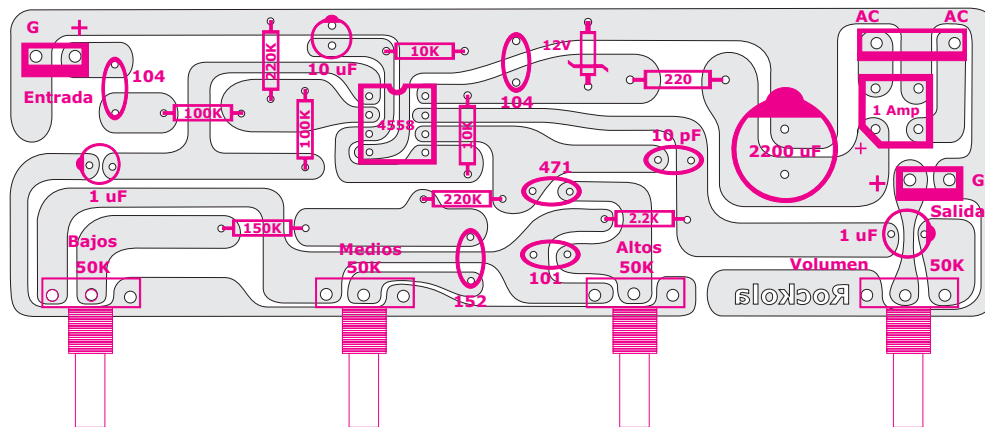
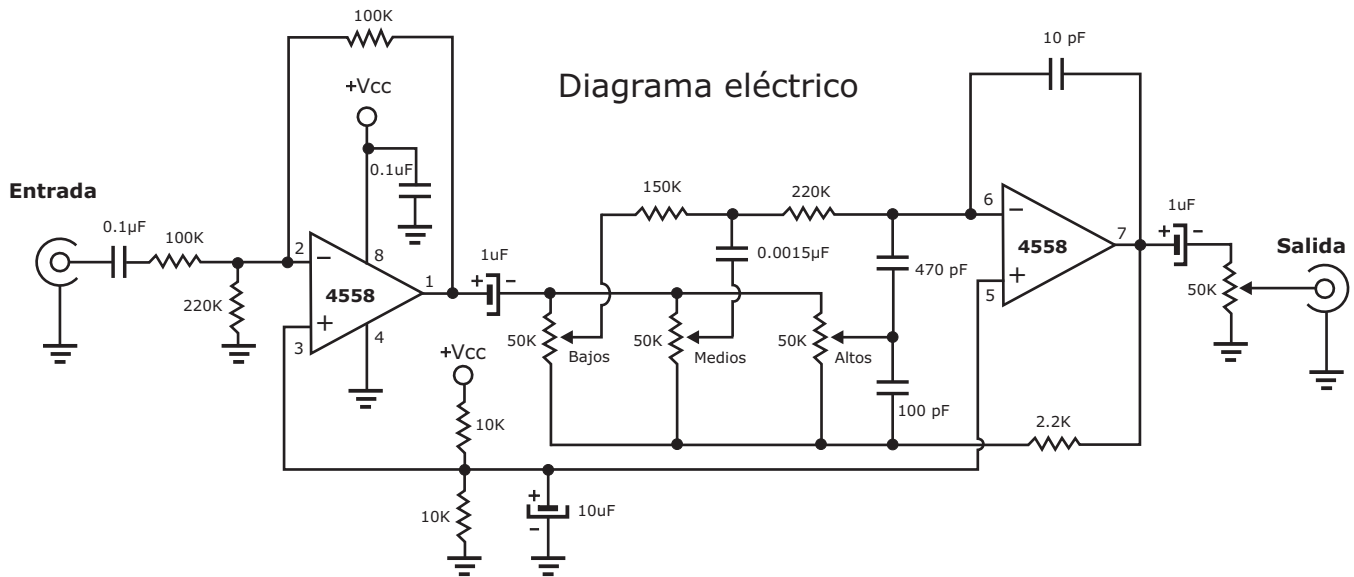


Circuito impreso a tamaño real



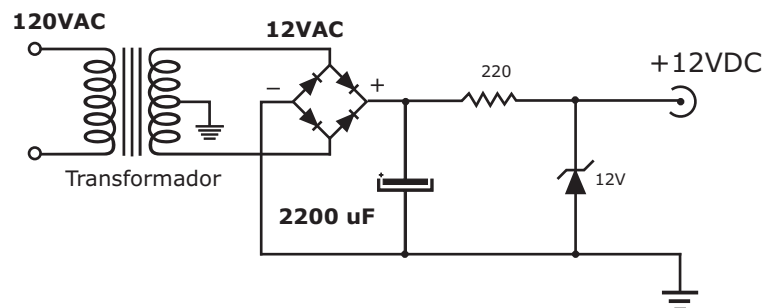
Máscara antisoldante

Preamplificador monofónico con tonos y fuente simple

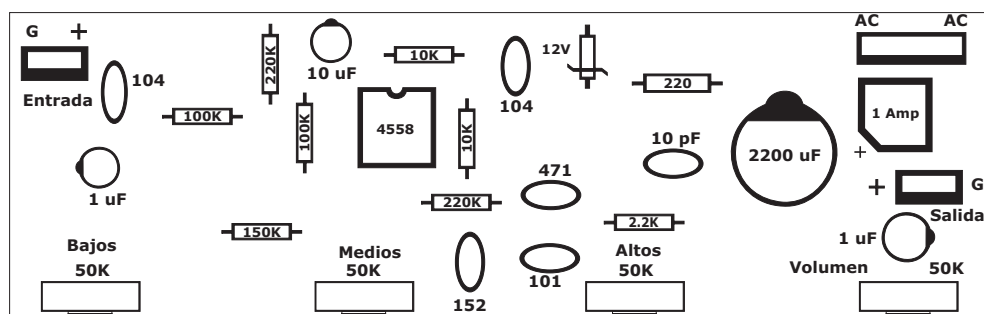


Circuito impreso (PCB)

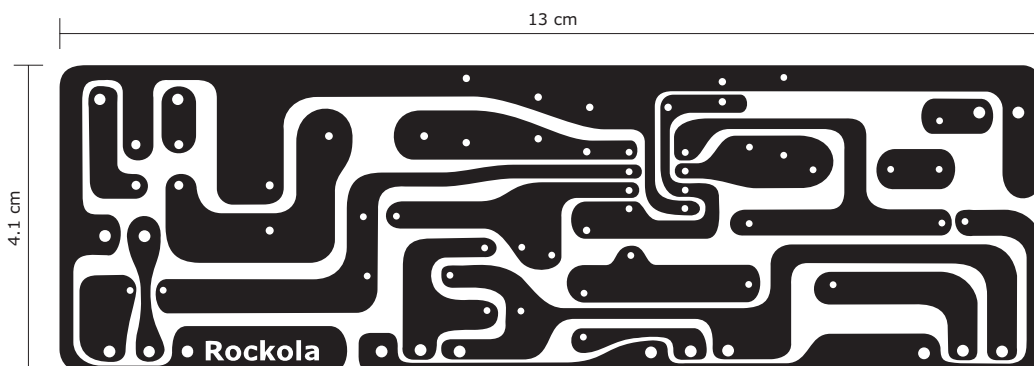
Fuente simple regulada con zener



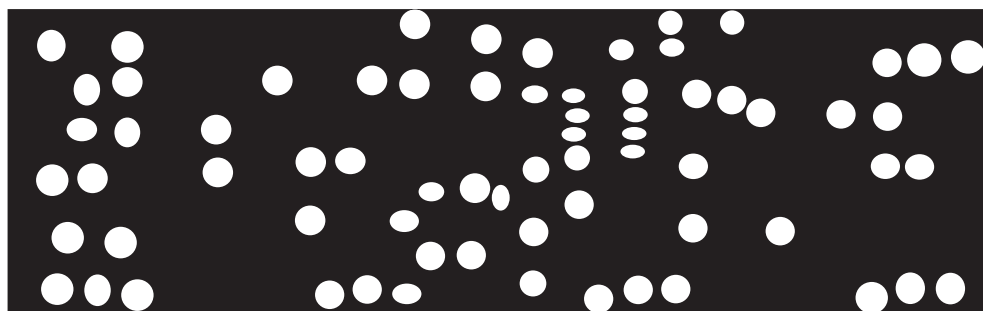
Fotomecánica para impresión con la técnica de serigrafía



Máscara de componentes



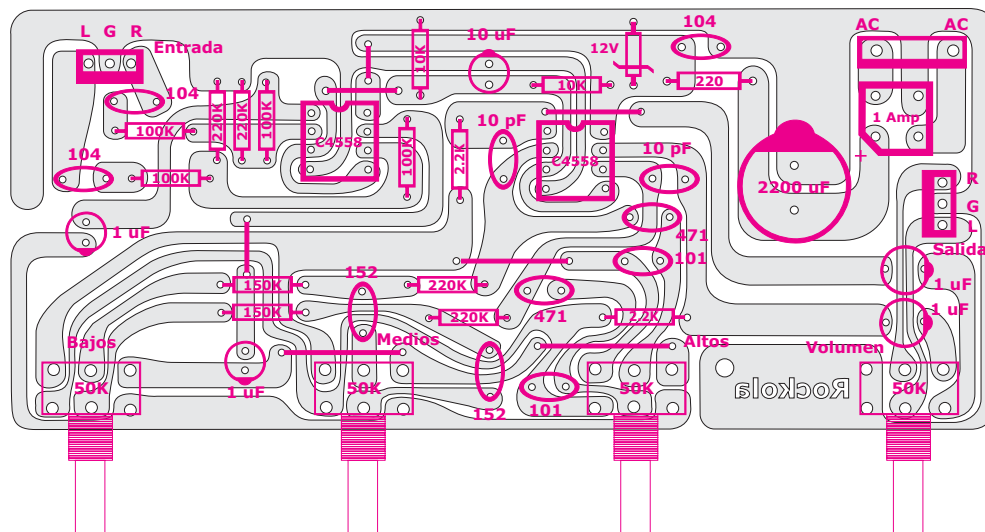
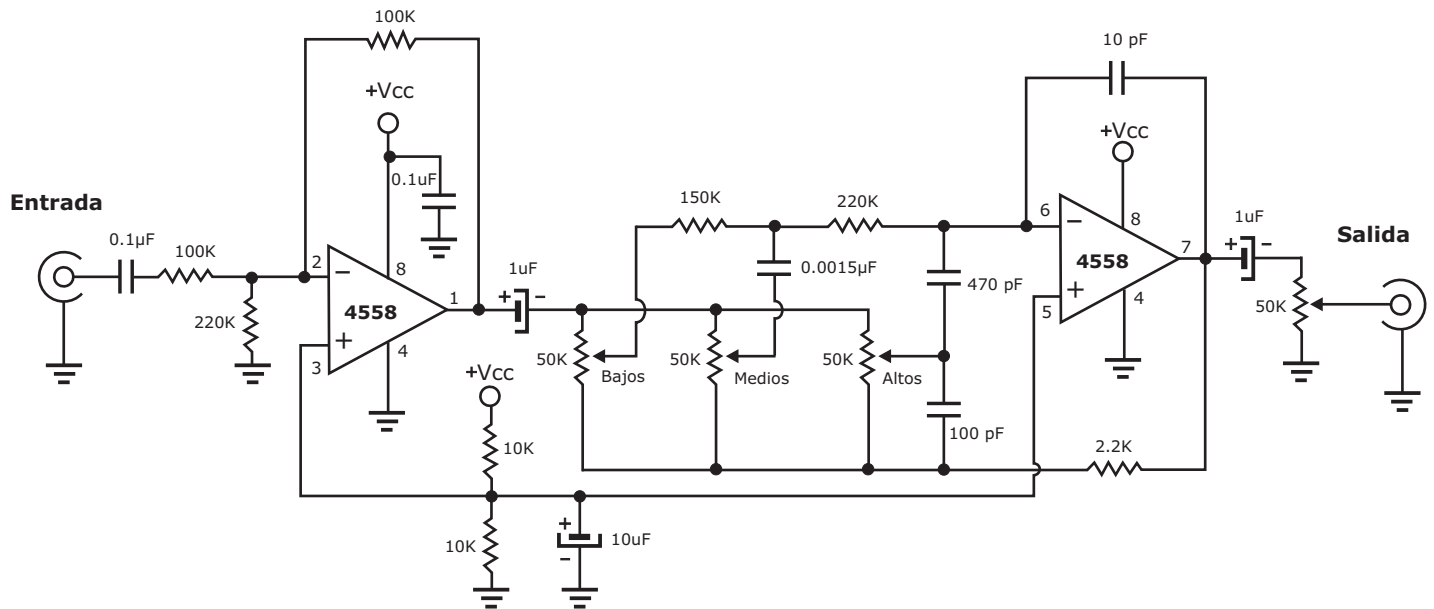
Circuito impreso a tamaño real



Máscara antisoldante

Preamplificador estéreo con tonos y fuente simple

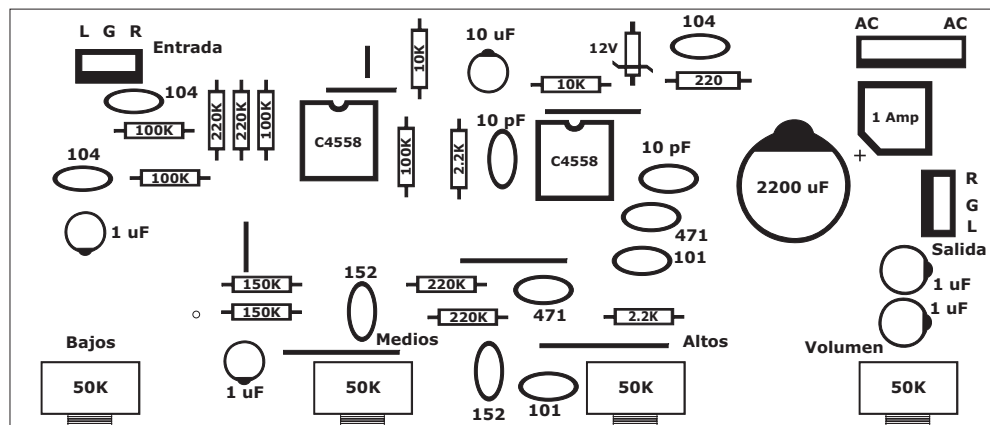
Diagrama eléctrico de un canal



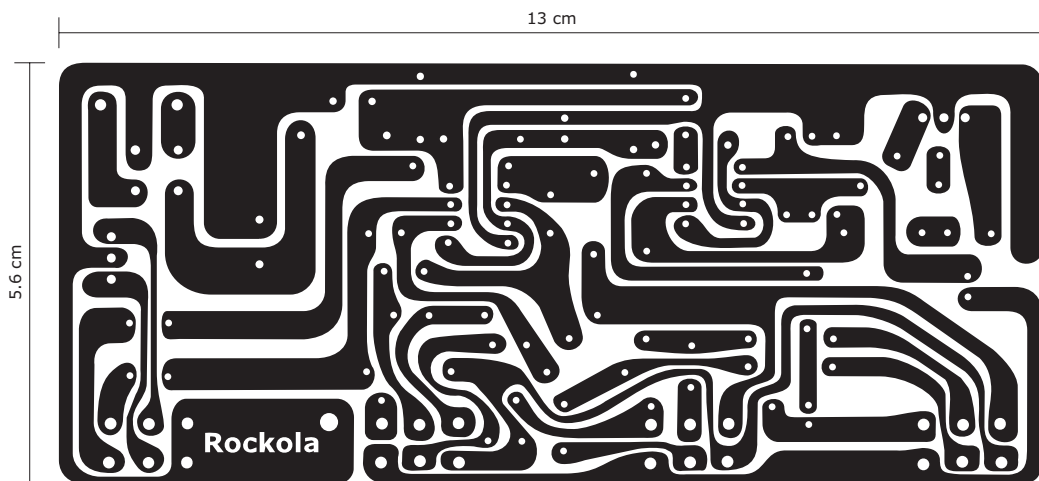
Circuito impresso (PCB)

Nota: Si piensa usar alguno de los preamplificadores de fuente simple con batería de 12 voltios, es necesario retirar el diodo zener. El puente de diodos lo puede dejar a manera de protección de polaridad.

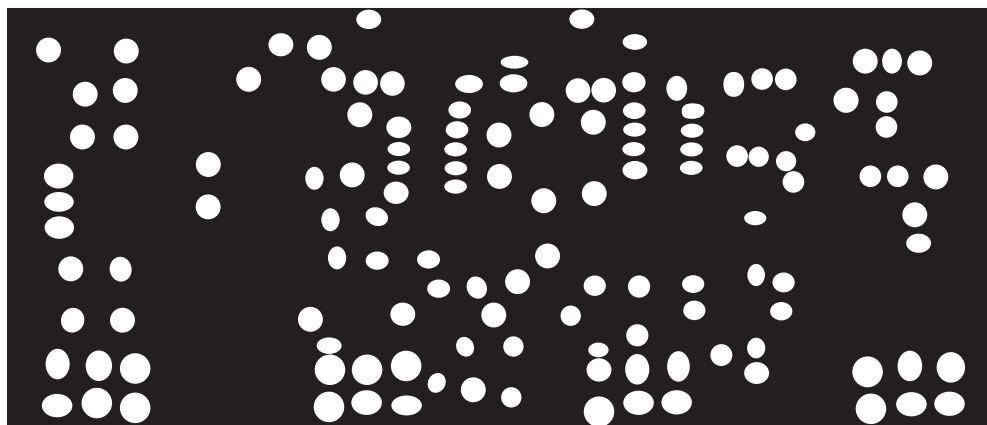
Fotomecánica para impresión con la técnica de serigrafía



Máscara de componentes

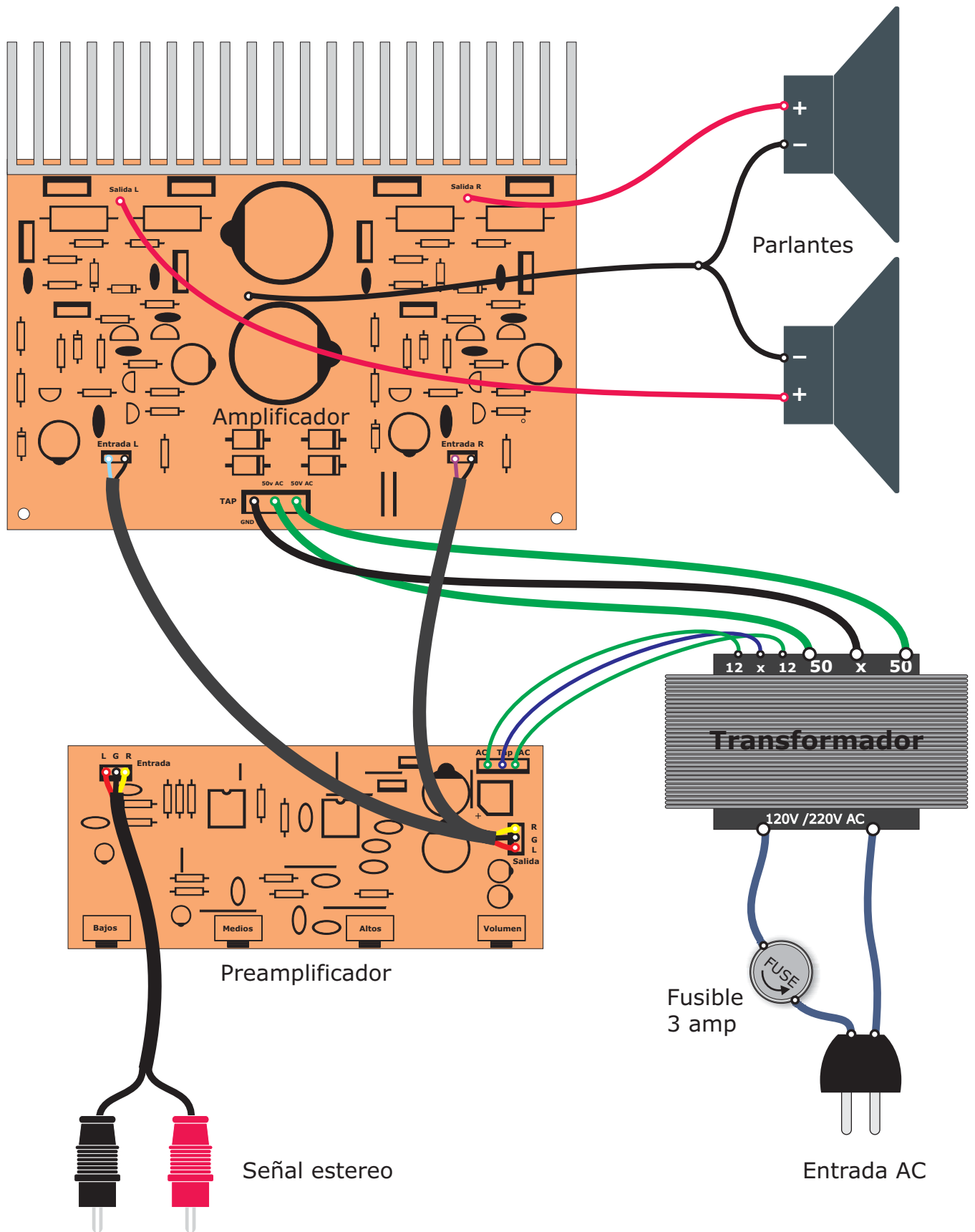


Circuito impreso a tamaño real

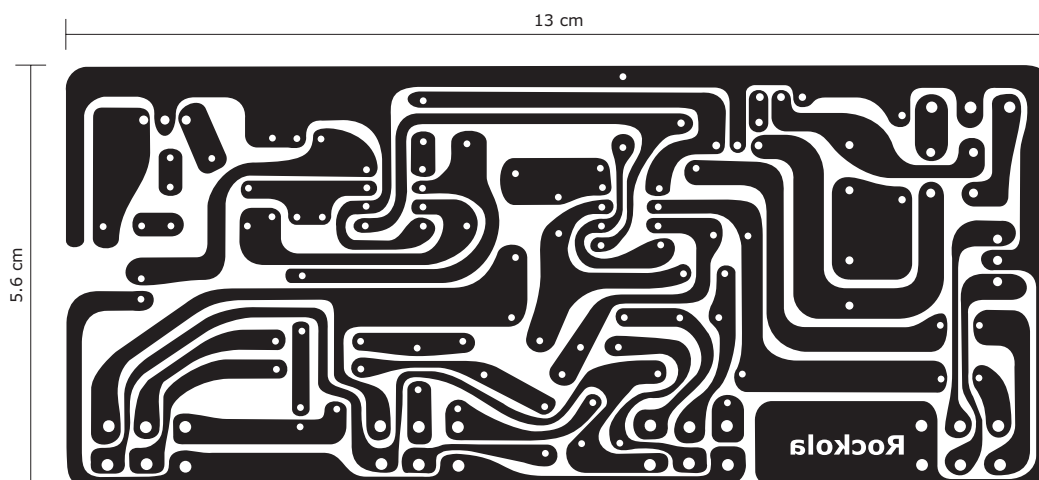


Máscara antisoldante

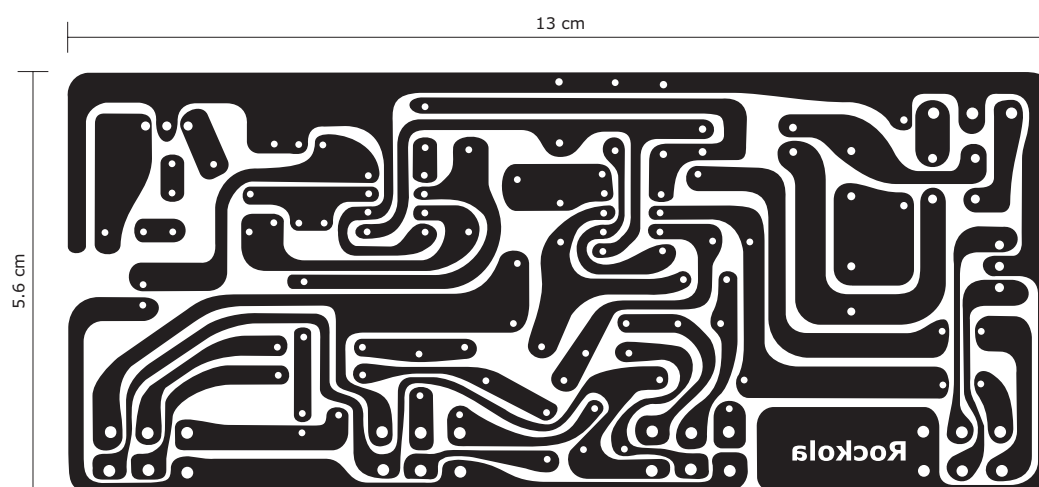
Diagrama de conexión



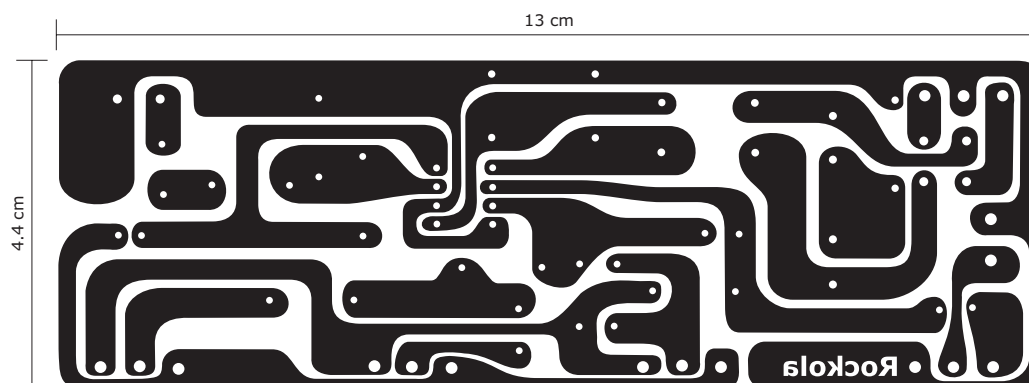
Circuitos impresos en modo espejo para imprimir con el método de planchado



Circuito impreso del preamplificador estéreo con fuente simétrica regulada

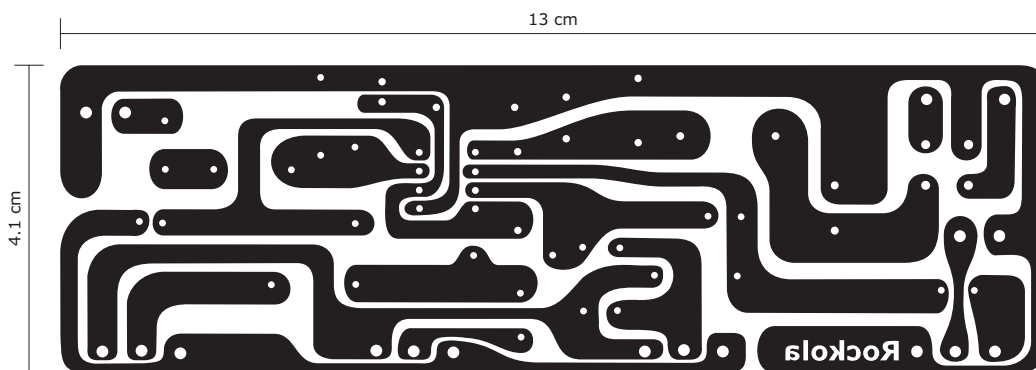


Circuito impreso del preamplificador estéreo con fuente y diodos zener

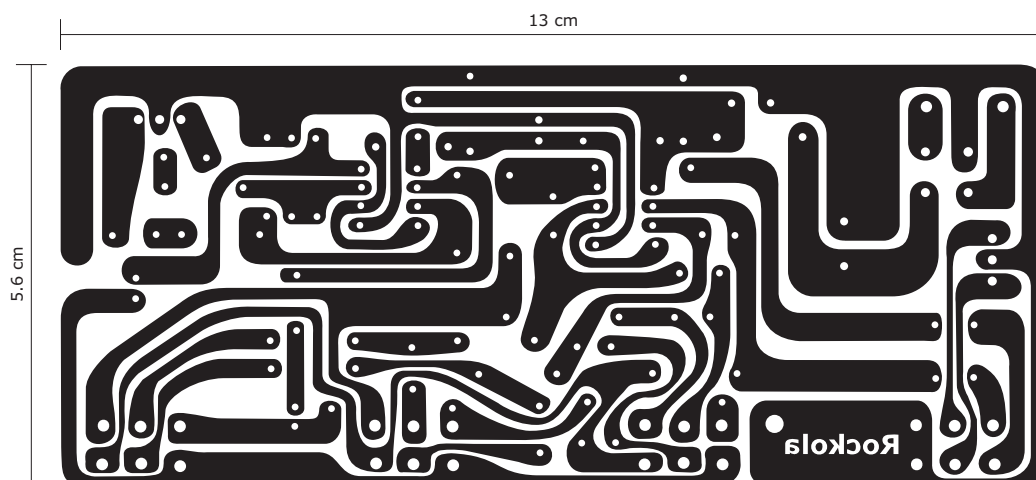


Circuito impreso del preamplificador mono con fuente y diodos zener

Circuitos impresos en modo espejo para imprimir con el método de planchado



Circuito impreso del preamplificador mono con fuente simple



Circuito impreso del preamplificador estéreo con fuente simple

Lista de materiales para la versión estereo con fuente simétrica

Integrados

2 JRC4558 o TL072

Resistencias de 1/4W

4 Resistencias de 220K (rojo, rojo, amarillo)
4 Resistencias de 100K (café, negro, amarillo)
2 Resistencias de 2.2K (rojo, rojo, rojo)
2 Resistencias de 150K (café, verde, amarillo)

Condensadores

2 condensadores de 2200 uF a 25 voltios
4 Condensadores de 1 uF de 16V en adelante
2 Condensadores de 10 pF cerámicos
2 Condensadores de 100 pF (101) cerámicos
2 Condensadores de 470 pF (471) cerámicos
2 Condensadores de 0.0015 uF (152) poliéster
2 Condensadores de 0.1 uF (101) Poliéster o cerámicos

Varios

1 Regulador LM7812
1 Regulador LM7912
1 Puente de diodos de 1 amperio
4 Potenciómetros dobles de 50K (En caso de hacer una versión mono, los potenciómetros serán sencillos.
2 Conectores de tres pines pequeños (GP)
1 conector de 6 pines pequeño (GP)

NOTA: Si piensa hacer alguna de las otras versiones, deberá cambiar los reguladores por diodos zener de 12V y conseguir resistencias de 220 ohmios a 1/2W
Revise la máscara de componentes del preamplificador que vaya a construir y de ahí saca la lista de materiales correspondiente.

NUESTRA POLÍTICA NO ES LA DEL MENOR ESFUERZO