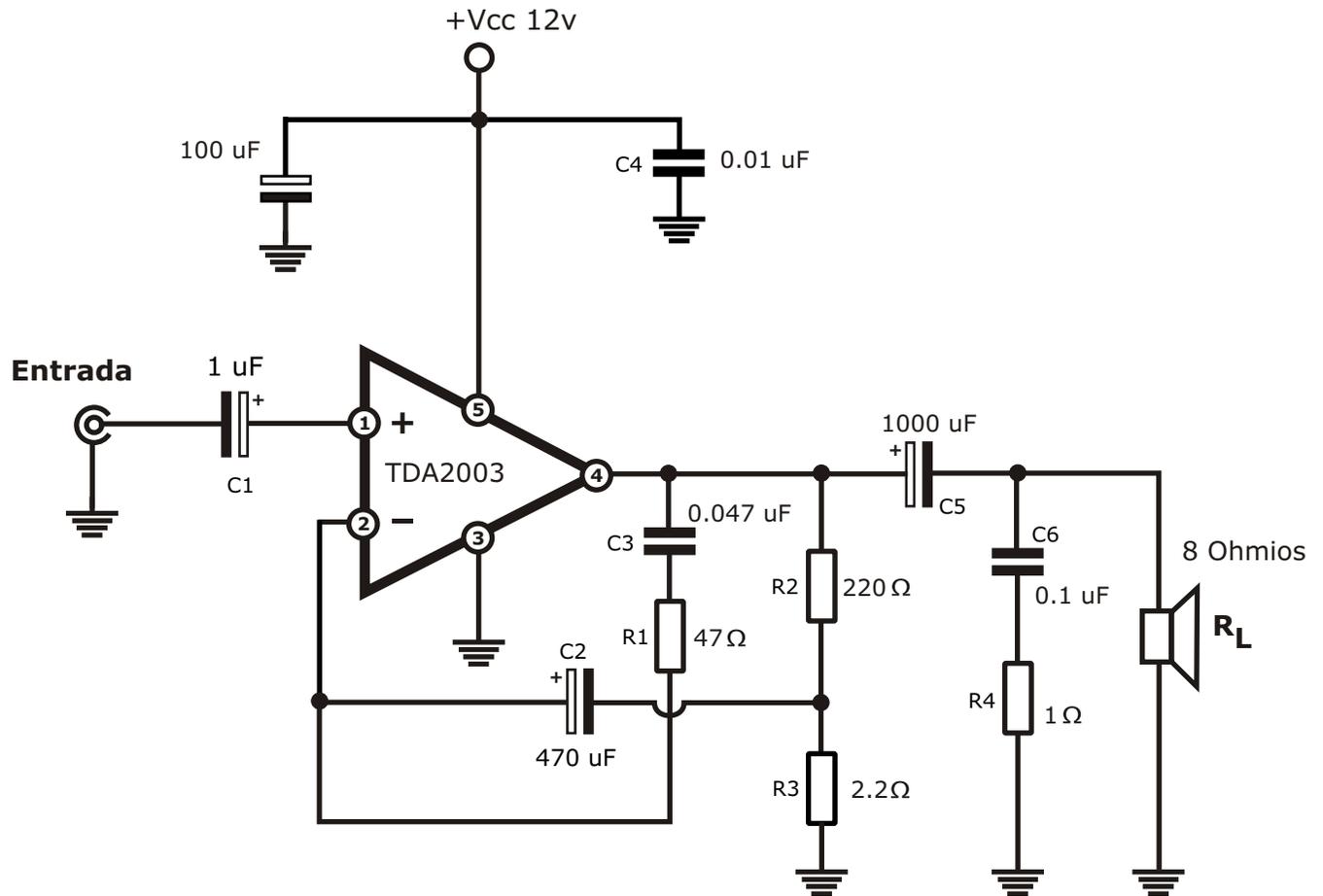


Diagrama esquemático de una etapa del amplificador estereo de 20 watts



Componentes y sus valores sugeridos

COMPONENTES	VALORES SUGERIDOS	PROPÓSITO	VALOR MAYOR QUE EL PROPUESTO	VALOR MENOR QUE EL PROPUESTO
R1	47 Ohm	Frecuencia de corte Alta	Frecuencias altas deficientes atenuación	Peligro de oscilación
R2	220 Ohm	Ganancia de retroalimentación	Aumenta la ganancia	Aumento del consumo de corriente
R3	2.2 Ohm	Configuración de la ganancia y SVR	Degradación del SVR	-
R4	1 Ohm	Red de Zobel o bloqueo de oscilación	Posible oscilación en frecuencias altas	-
C1	1 uF	Desacople de entrada DC	Aumenta el pop al encender	Recorte de las frecuencias bajas
C2	470 uF	Rechazo de rizado	-	Degradación de SVR
C3	0.047 uF	Frecuencia de corte Alta	Menor ancho de banda	Mayor ancho de banda
C4	0.1 uF	Derivación tensión de la alimentación	-	Peligro de oscilación
C5	1000 uF	Desacople de salida	-	Recorte de las frecuencias Bajas
C6	0.1 uF	Red de Zobel o bloqueo de oscilación	Posible oscilación y desestabilización	No protege el circuito de Posibles oscilaciones

Diagrama esquemático del preamplificador con EQ de 3 bandas

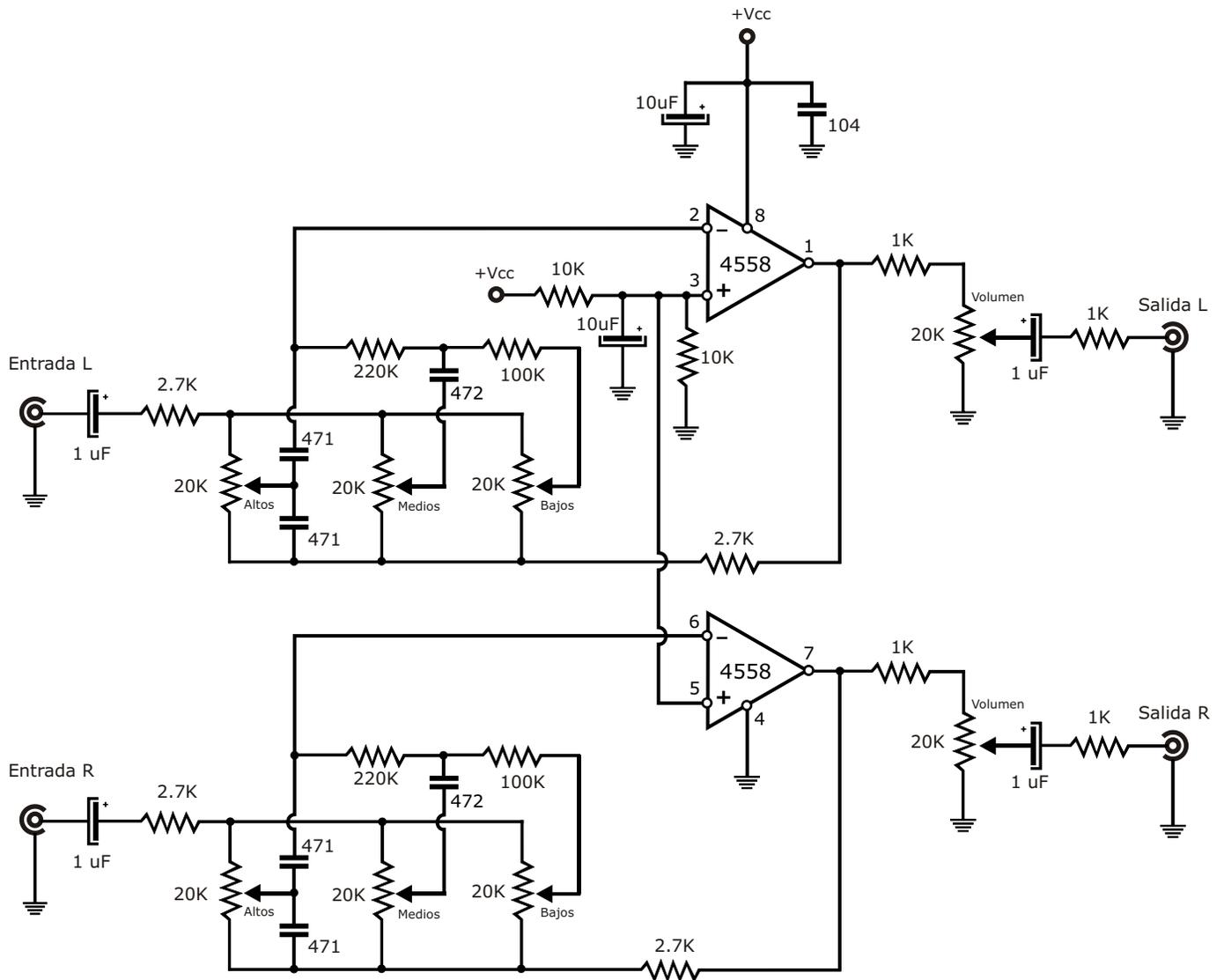
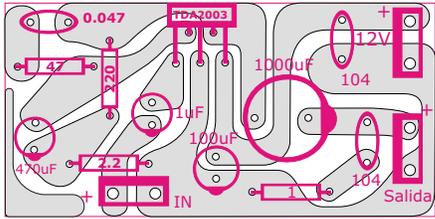


Diagrama los dos canales para lograr el estéreo. El circuito integrado JRC4558 tiene en su interior dos amplificadores operacionales. Observe que la entrada del canal izquierdo es el pin 2, y la entrada derecha es en el pin 6. El pedestal o divisor de voltaje que permite la alimentación simple, se encuentra en el pin 3 y en el pin 5, y las salidas son: una en el pin 1 y la otra en el pin 7.

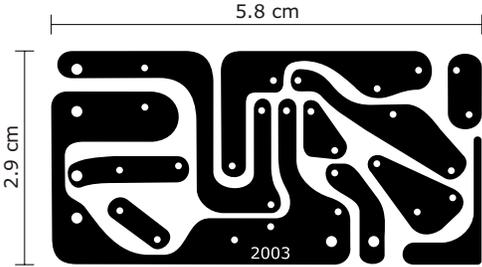
El voltaje positivo (+Vcc) es el pin 8 y tierra en el pin 4.

NOTA: Las resistencias de **1K** que están a la salida del preamplificador regulan la cantidad de señal que pasa al amplificador. Si su reproductor tiene demasiado volumen y hace distorsionar el amplificador, puede subir el valor de estas resistencias, hasta que logre un sonido limpio.

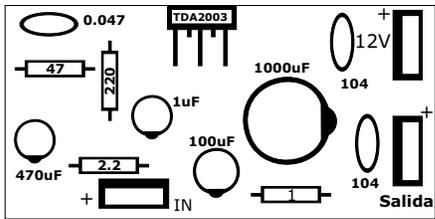
Amplificador mono de 10W con TDA2003



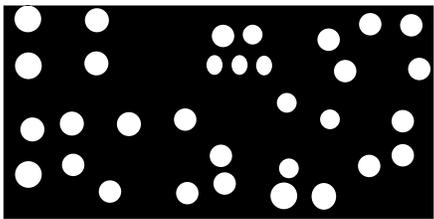
Posición de los componentes



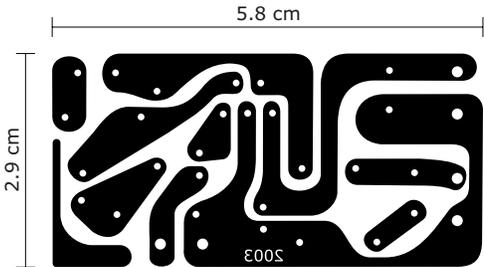
Circuito impreso al derecho para serigrafía



Máscara de componentes

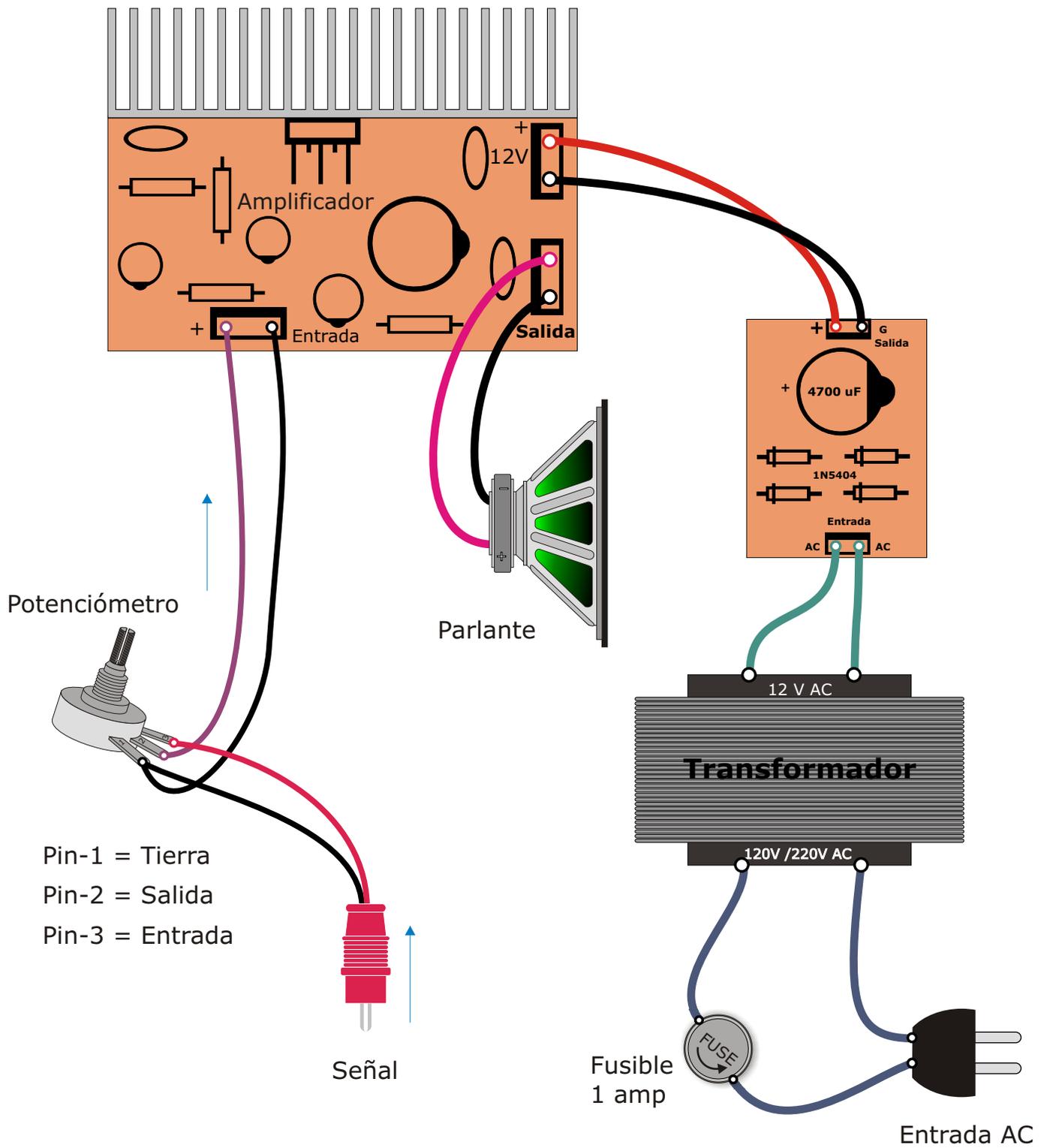


Máscara antisoldante (solder mask UV)

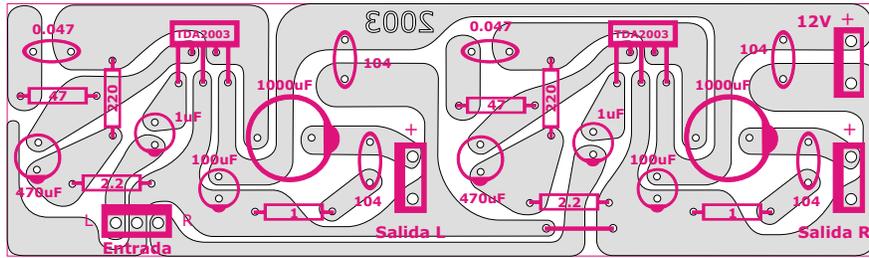


Circuito impreso en modo espejo para planchado

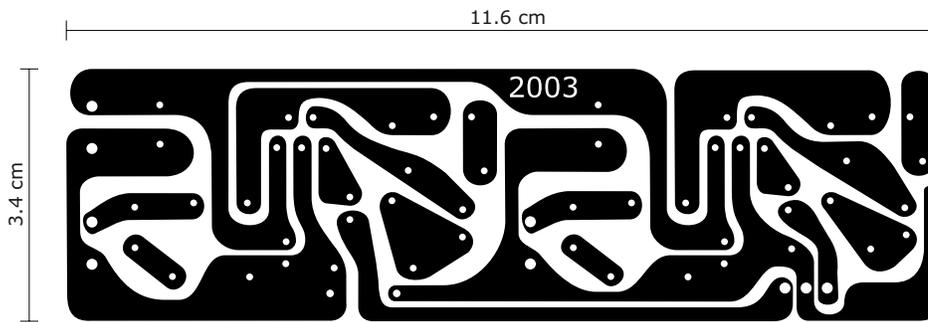
Diagrama de conexión del amplificador mono de 10W



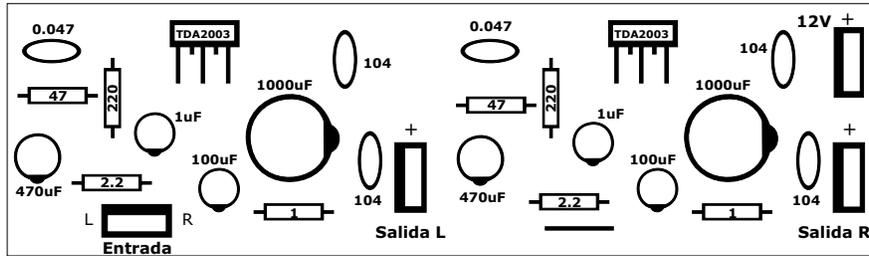
Amplificador estéreo de 20W con TDA2003 (Flat)



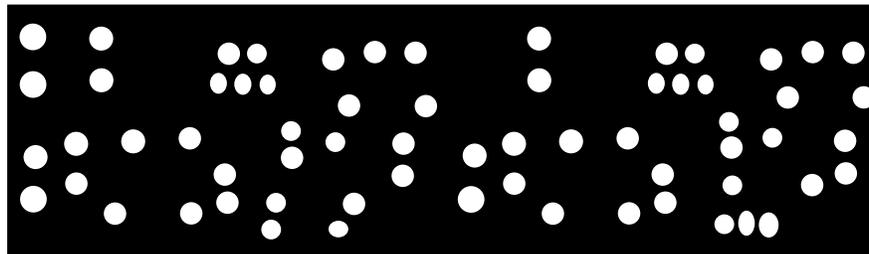
Posición de los componentes



Circuito impreso al derecho para serigrafía

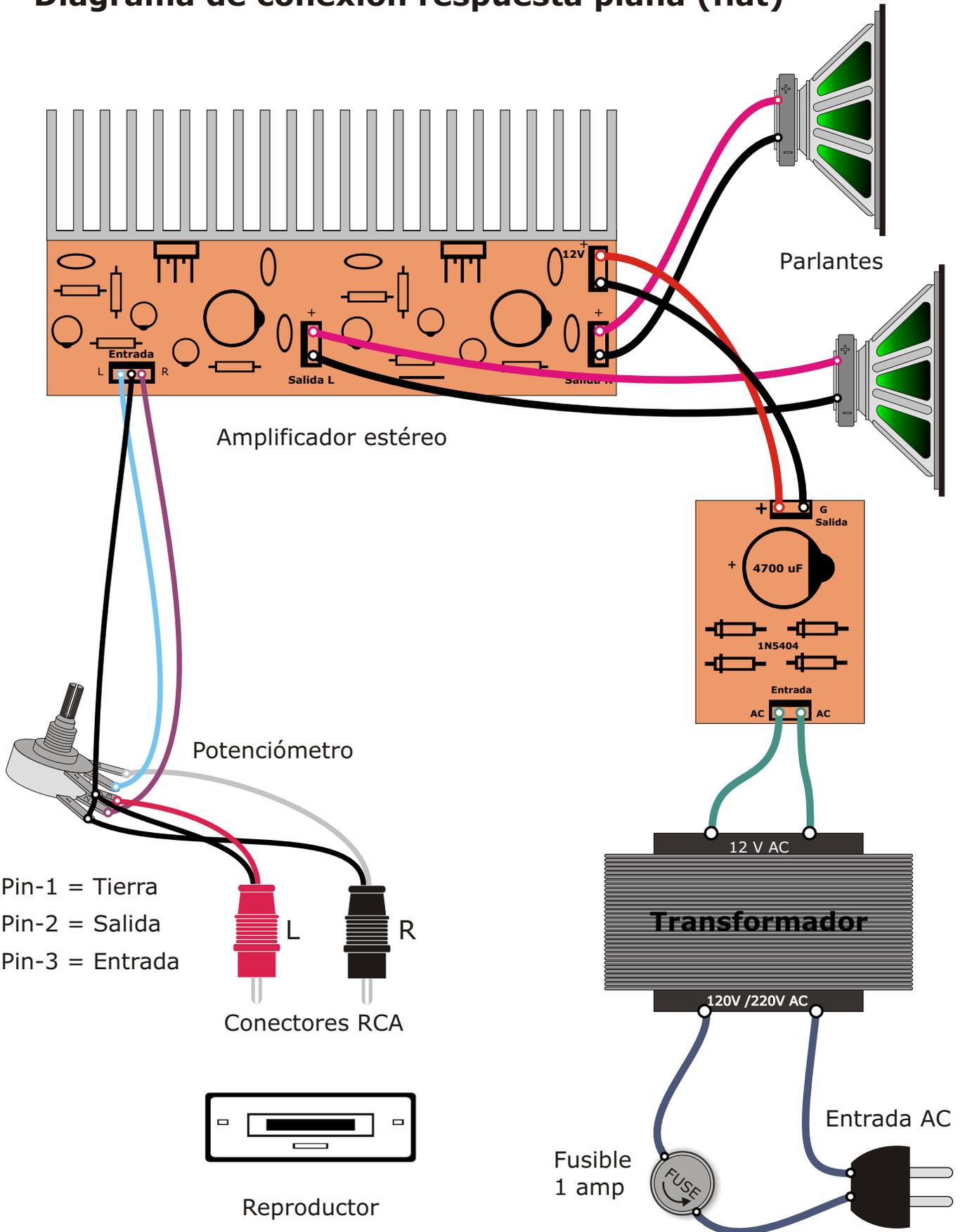


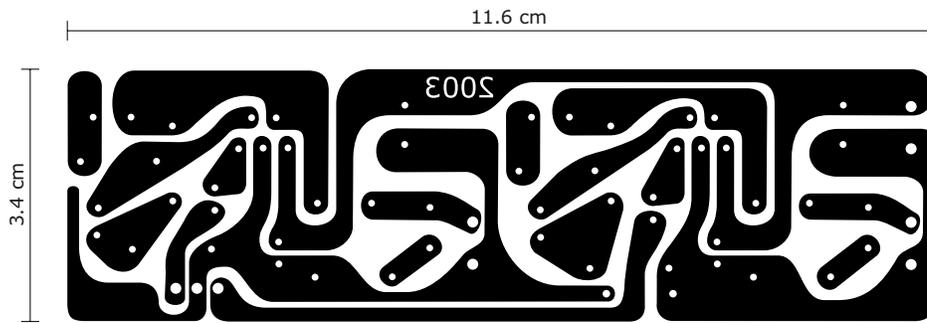
Máscara de componentes



Máscara antisoldante (solder mask UV)

Diagrama de conexión respuesta plana (flat)





Circuito impreso en modo espejo para planchado

Lista de materiales del amplificador (flat)

Integrados

2 TDA2003

Resistencias de 1/4W

2 resistencias de 47 ohmios (Amarillo, morado Negro)
 2 resistencias de 2.2 ohmios (rojo, rojo, dorado)
 2 resistencias de 220 ohmios (rojo, rojo, café)
 2 resistencias de 1 ohmios 1/2W (café, negro, dorado)

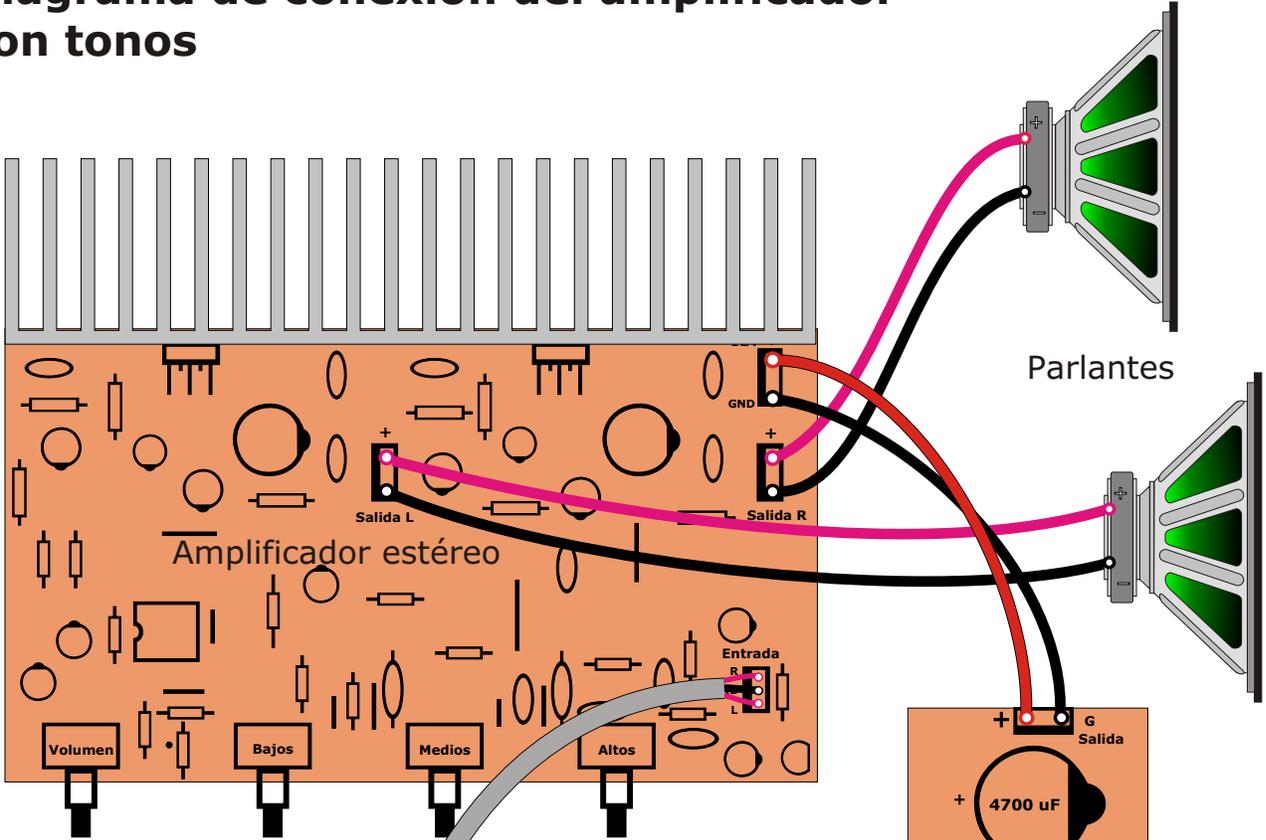
Condensadores de 16 voltios en adelante

2 Condensadores de 1000 uF
 2 Condensadores de 470 uF
 2 Condensadores de 100 uF
 2 Condensadores de 1 uF
 2 Condensadores de 0.047 uF (473) poliéster
 4 Condensadores de 0.1 uF (104) poliéster

Varios

4 Conectores de 3 pines pequeños (GP)
 1 Disipador de aluminio
 1 porta fusible y fusible de 2 amperios

Diagrama de conexión del amplificador con tonos



Pin-1 = Tierra
Pin-2 = Salida
Pin-3 = Entrada

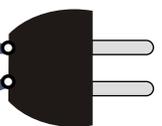


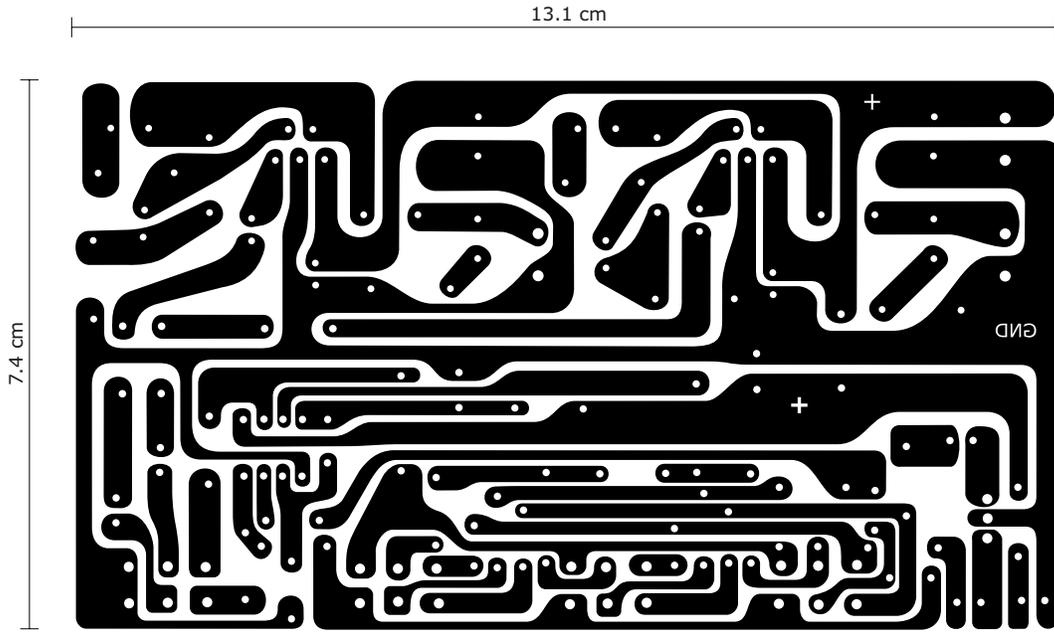
Reproductor

Fusible 1 amp



Entrada AC





Circuito impreso en modo espejo para planchado

Lista de materiales del amplificador con tonos

Integrados

2 TDA2003
1 C4558

Resistencias de 1/4W

2 resistencias de 47 ohmios (Amarillo, morado Negro)
2 resistencias de 2.2 ohmios (rojo, rojo, dorado)
2 resistencias de 220 ohmios (rojo, rojo, café)
2 resistencias de 1 ohmios 1/2W (café, negro, dorado)
4 resistencias de 1K (café, negro, rojo)
2 resistencias de 10K (café, negro, naranja)
4 resistencias de 2.7K (rojo, violeta, rojo)
2 resistencias de 100K (café, negro, amarillo)
2 resistencias de 220K (rojo, rojo, amarillo)
1 resistencia de 2.2k (rojo, rojo, rojo)

Condensadores de 16 voltios en adelante

2 Condensadores de 1000 uF
2 Condensadores de 470 uF
2 Condensadores de 100 uF
6 Condensadores de 1 uF
1 Condensador de 10 uF
2 Condensadores de 0.047 uF (473) poliéster
4 Condensadores de 0.1 uF (104) poliéster
1 Condensador de 0.1 uF (104) cerámico
2 Condensadores de 0.0047 uF (472) poliéster
4 Condensadores de 470 pF (471) cerámico

Varios

4 potenciómetros dobles de 20K
4 Conectores de 3 pines pequeños (GP)
1 Base para integrado de 8 pines
1 LED rojo
1 Disipador de aluminio
1 porta fusible y fusible de 2 amperios
1 conector RCA doble
1 Terminal de bafle dobles