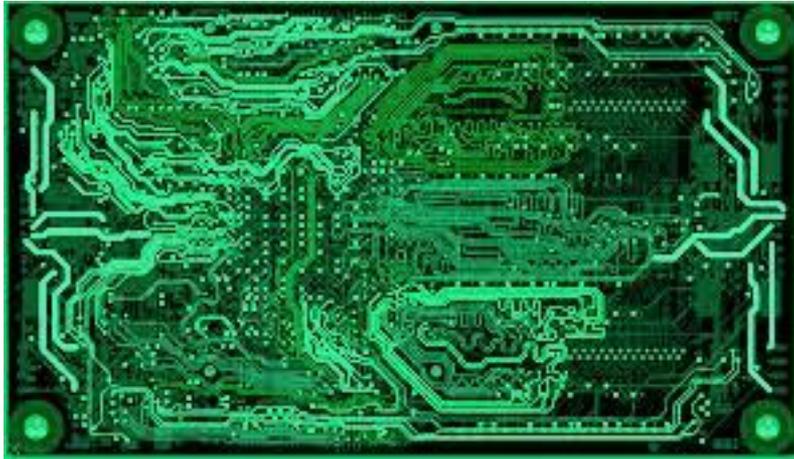


Tecnología Electrónica

Características
tecnológicas de una
fuente conmutada

Cavenio, Federico
Taborda, Pablo
Torres, Francisco

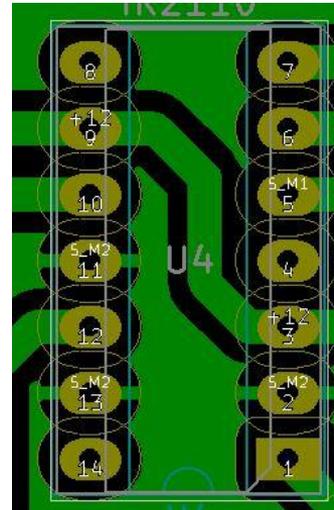
Criterio de diseño de PCB

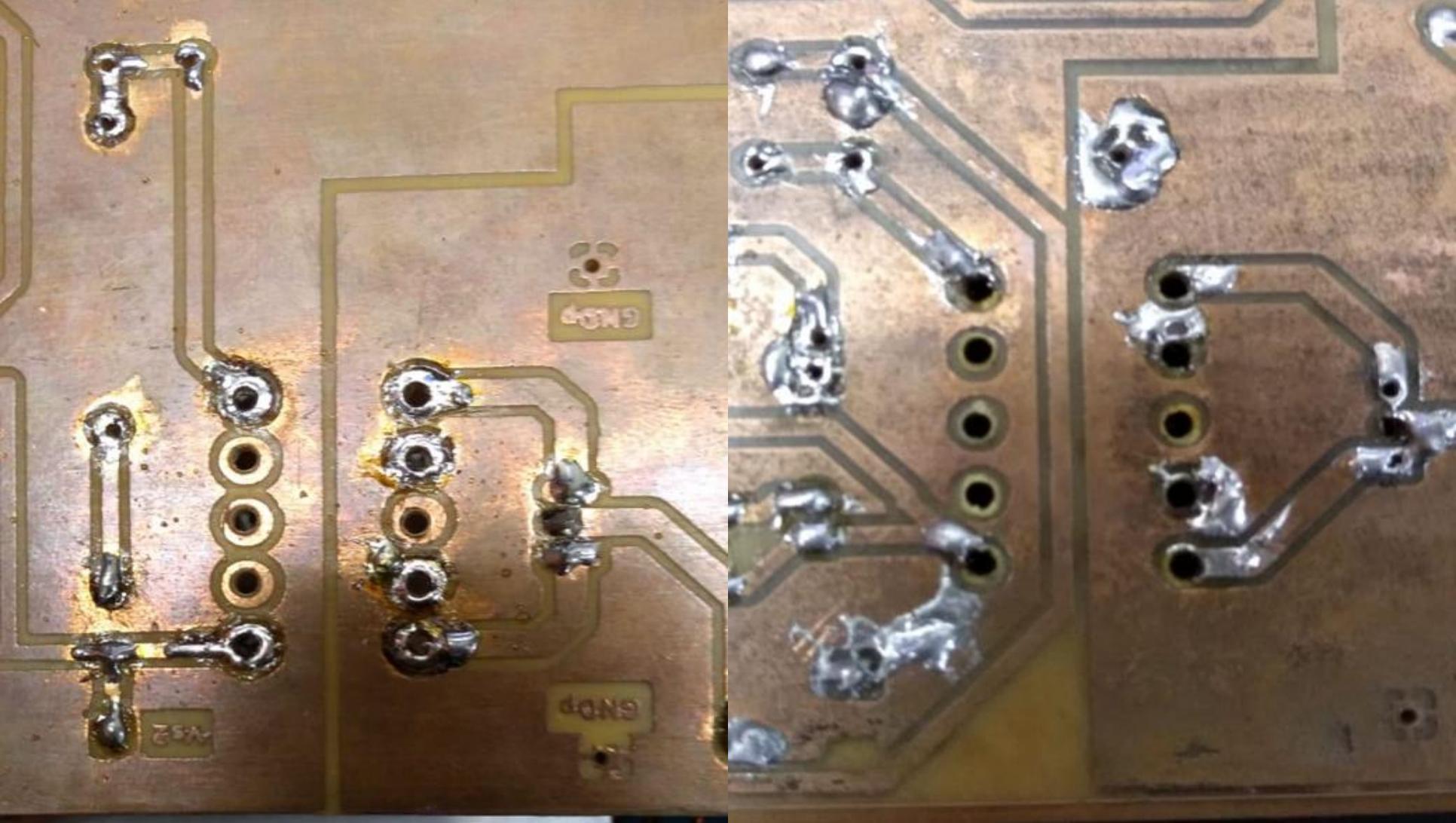


Pads



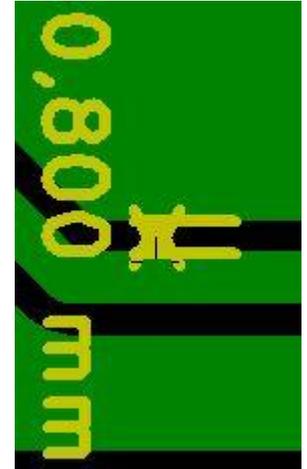
- Diámetro de corona
- Formas
- Unión a zona de masa
- Tamaño de perforación

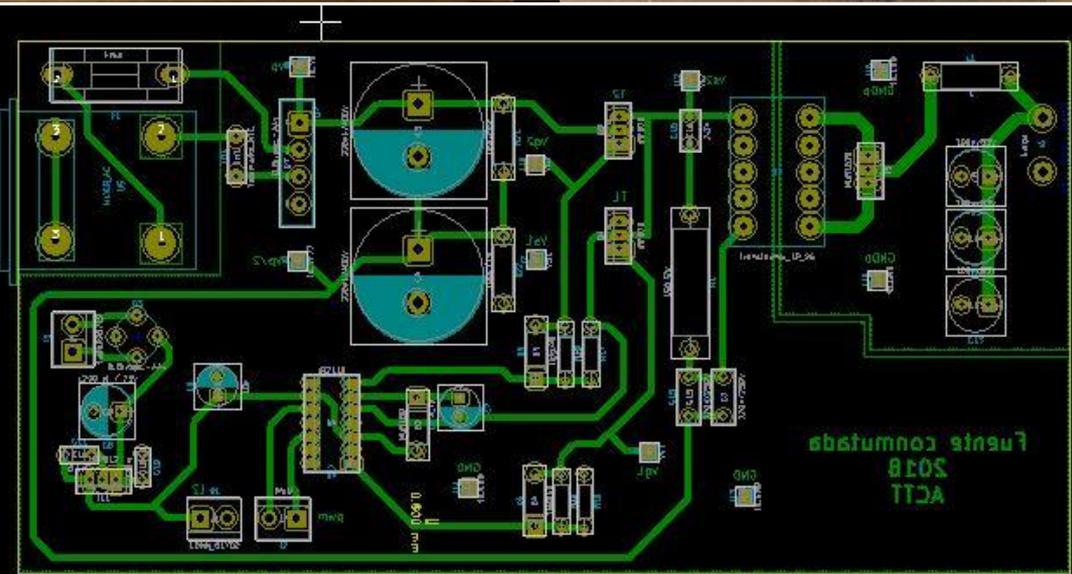
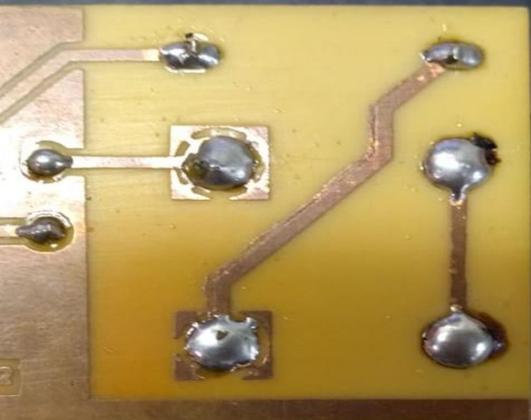




Zona de masa

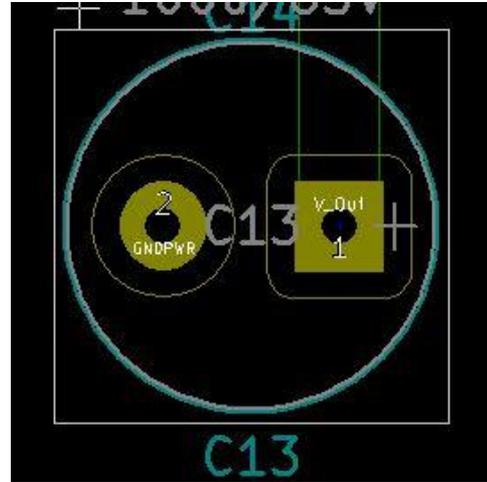
- Menor cantidad de cobre para quemar
- Clearance
- Estrechamiento de zona de conducción

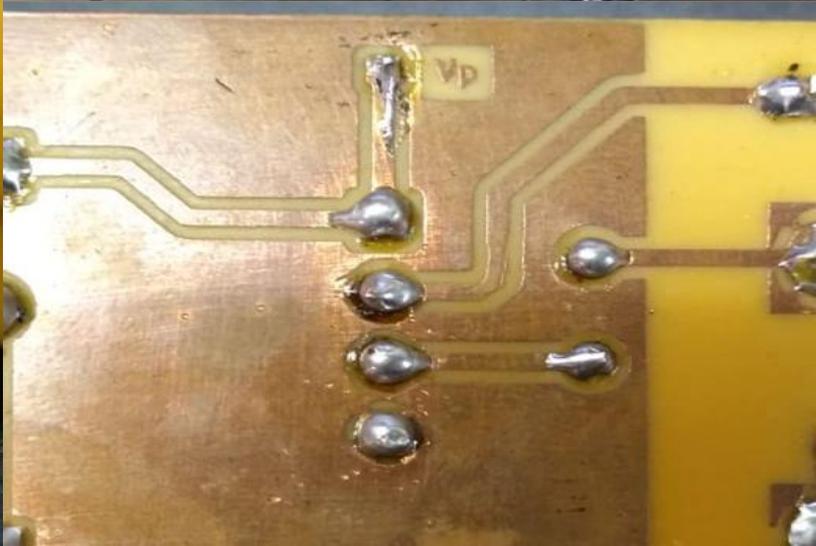
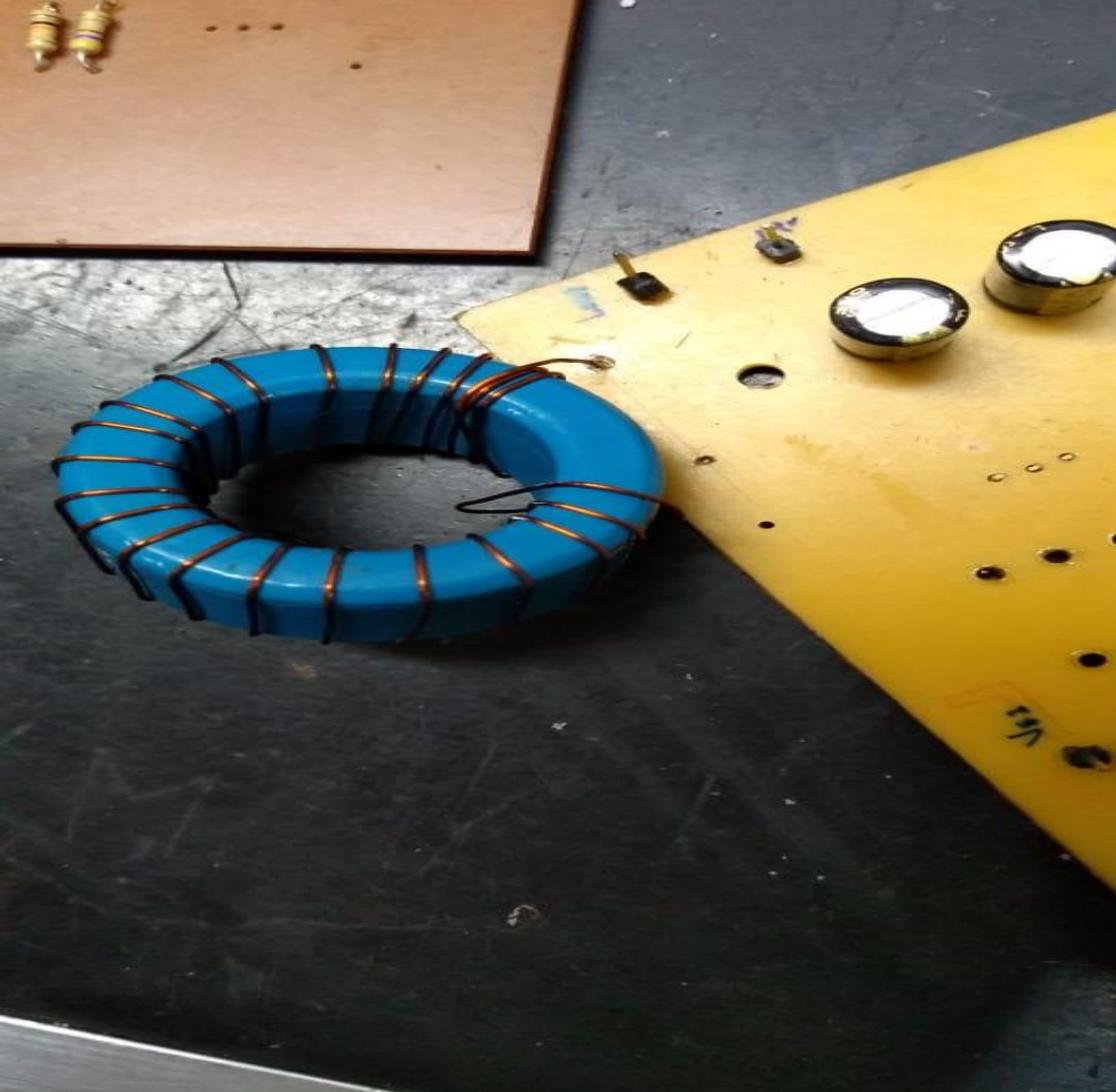


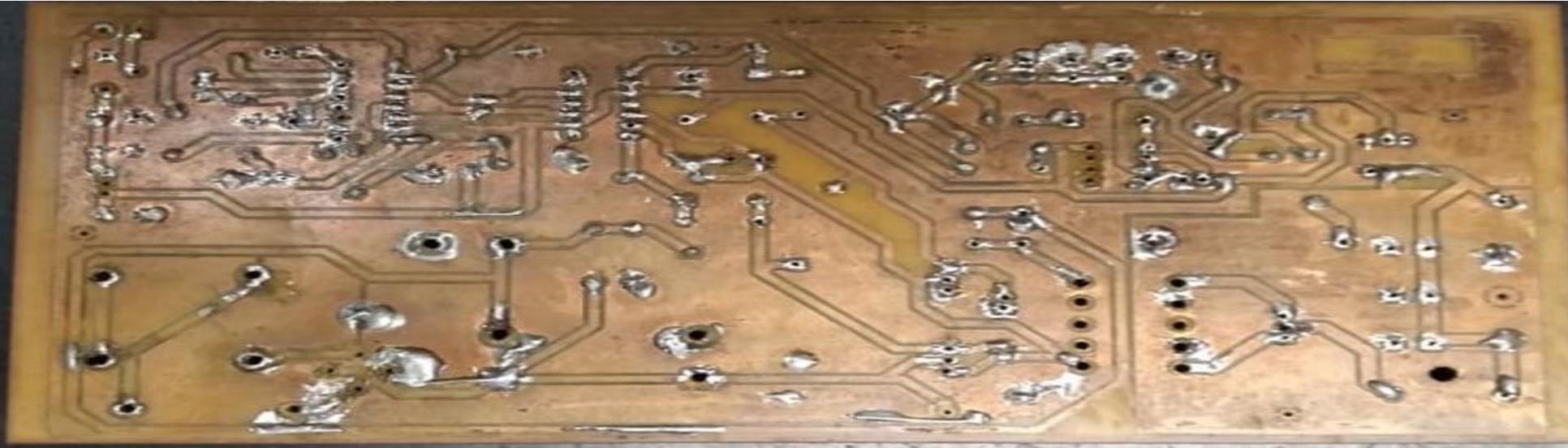
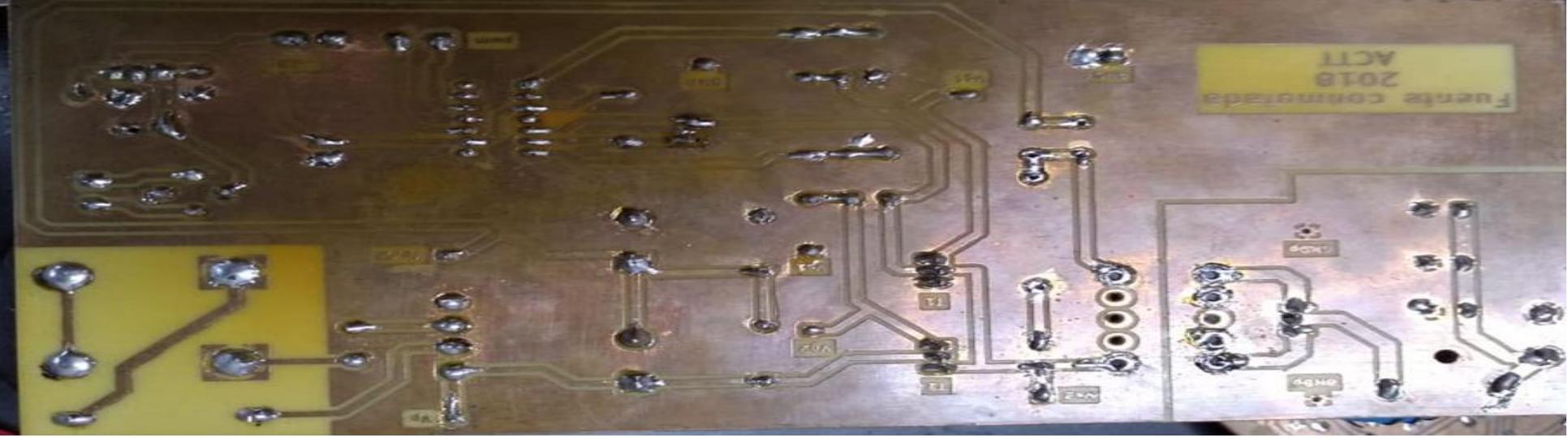


Footprints

- Corroborar tamaño correcto
- Comprar componentes primero
- Verificar patillaje del componente



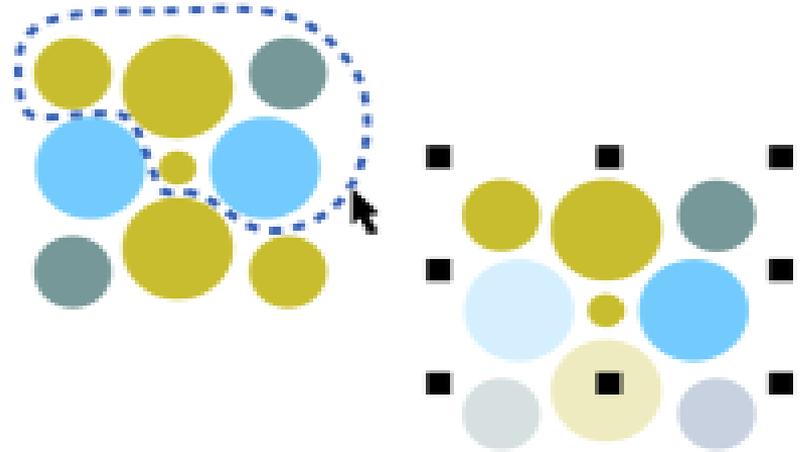




Selección de Componentes



Como sabemos la Electrónica integra diversas ramas, las cuales nos permiten diseñar sistemas electrónicos eficientes siempre y cuando conozcamos los componentes y dispositivos que se utilizan en estas disciplinas para poder seleccionarlos adecuadamente



Características

A) Térmicas

Generadores de Calor

Disipadores

sujeción

B) Costo

Considerables

Relativos

Despreciables

C) Físicas

Dimensiones

Forma de

Encapsulados

Orientación

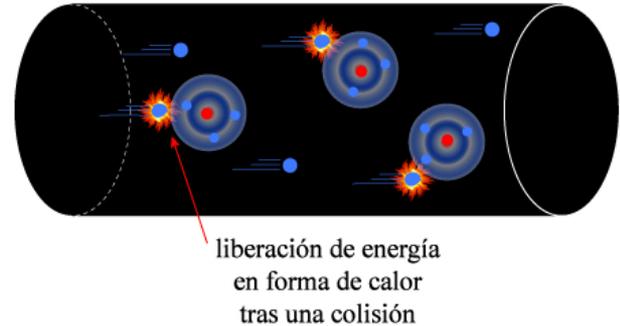
D) Usos

Conexionado

A) Térmicas

Los reguladores lineales de voltaje, como el utilizado LM7812, son un buen punto de partida para comprender el fenómeno de disipación de calor en los componentes electrónicos. Es sabido que la potencia disipada por un dispositivo eléctrico está dada por:

$$P=I.V$$



Un disipador es un instrumento que se utiliza para bajar la temperatura de algunos componentes electrónicos. Su funcionamiento se basa en la ley cero de la termodinámica, transfiriendo el calor de la parte caliente que se desea disipar al aire

B) Costo

El **costo del sistema** está conformado por el **costo** de los dispositivos directos más el **costo** de la mano de obra aplicada

- Considerables
- Relativos
- Despreciables



C) Físicas

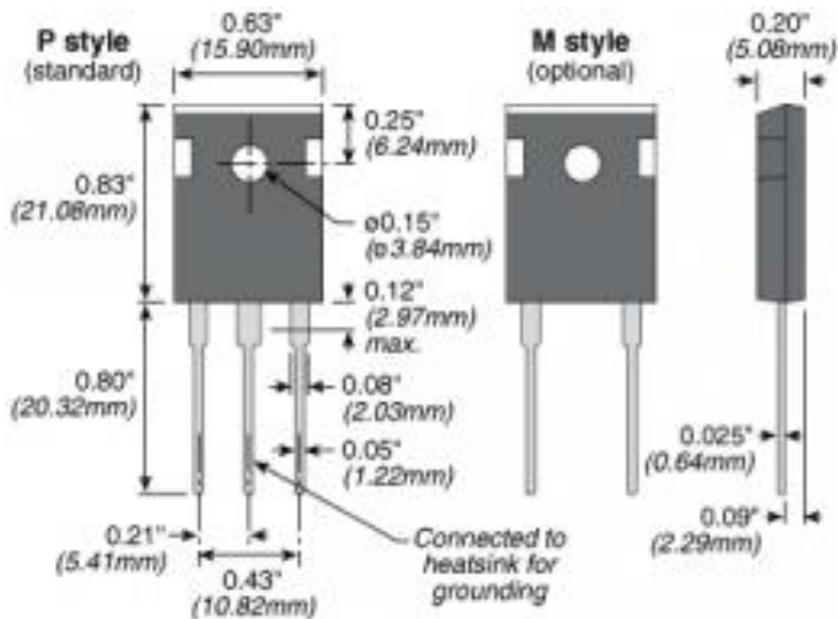


TABLA NÚMERO UNO

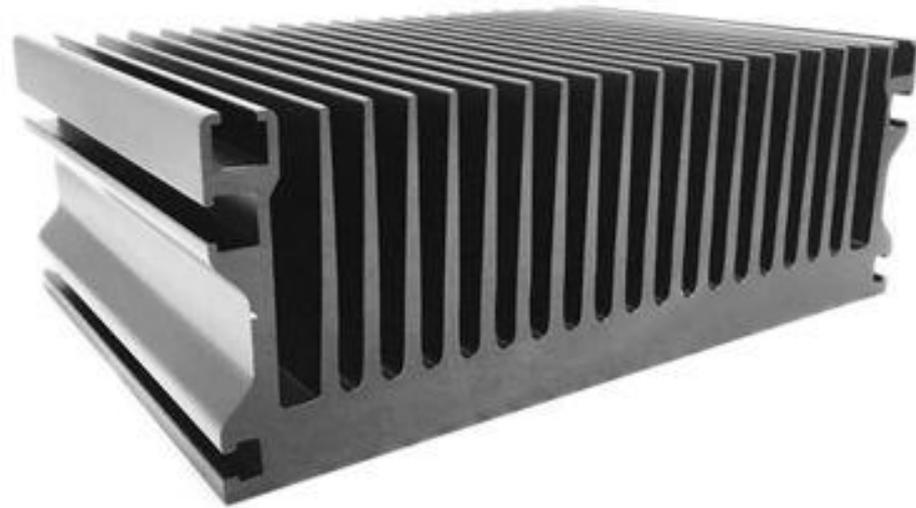
TIPO	DIÁMETRO EXTERIOR	DIÁMETRO INTERIOR	ALTURA	DESARROLLO
	mm	mm	mm	mm
T-12	3,1	1,5	1,3	4,2
T-16	4,1	1,8	1,5	5,3
T-20	5,1	2,0	1,8	6,7
T-25	6,4	3,0	2,5	8,4
T-27	6,9	3,4	3,1	9,7
T-30	7,6	3,8	3,3	10,4
T-37	9,4	5,1	3,3	10,9
T-44	11,2	5,8	4,0	13,4
T-50	12,7	7,6	4,8	14,7
T-60	15,2	8,4	4,8	16,4
T-68	17,3	9,4	4,8	17,5
T-80	20,3	12,4	6,4	20,7
T-94	23,9	14,2	7,9	25,5
T-106	26,9	14,2	11,2	35,1
T-130	33,0	19,0	11,2	36,4
T-157	39,9	24,1	14,5	44,8
T-184	46,7	24,4	18,0	58,3
T-200	50,8	31,7	14,0	47,1
T-200A	50,8	31,7	25,4	69,9
T-225	57,1	35,6	14,0	49,5
T-225A	57,1	35,6	25,4	72,3
T-300	76,2	48,8	12,7	52,8
T-300A	76,2	48,8	25,4	78,2
T-400	101,6	57,1	16,5	77,5
T-400A	101,6	57,1	33,0	110,5
T-520	132,1	78,2	20,3	94,5

D) Usos

Los conductores eléctricos presentan diferentes formas según sean sus usos. Pueden ser: alambres, cables, cintas, barras cuadradas o rectangulares, perfiles



TÉCNICAS DE DISIPACIÓN



Dispositivos que requieren disipación

- Mosfet de la Etapa de Alta Tensión
- Diodos Rectificadores de la Etapa de Salida
- Regulador de 5V

AISLACIÓN ELÉCTRICA

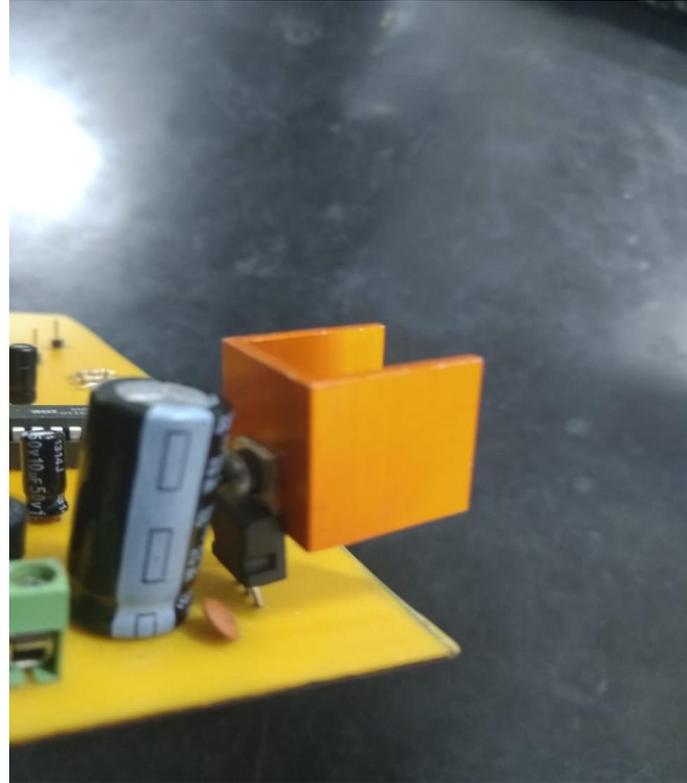
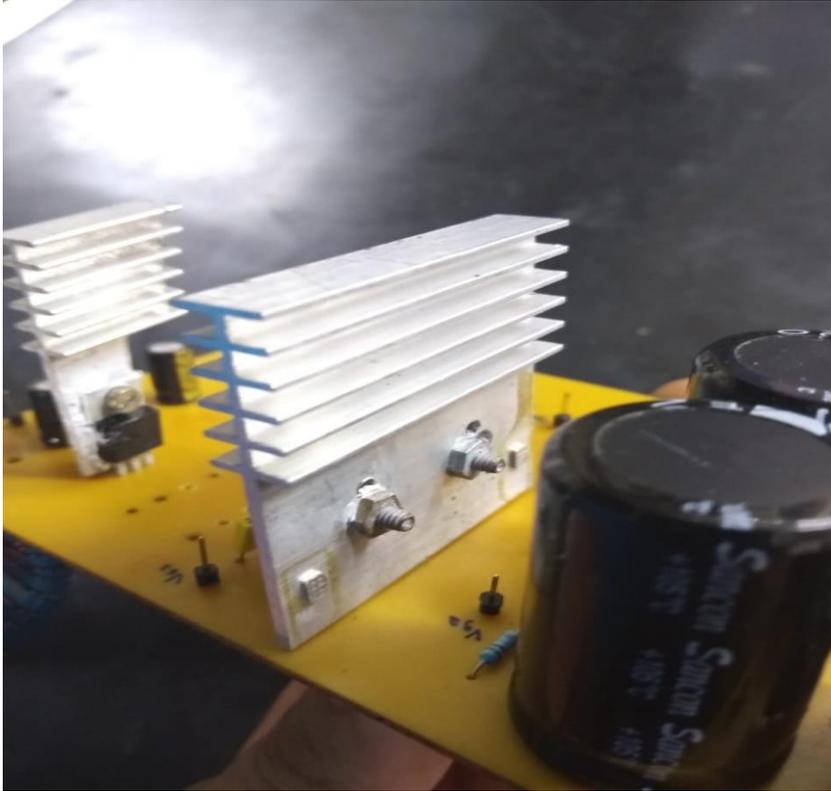
- Es necesaria porque los componentes están conectados a un mismo disipador y conectados a alta tensión.

En nuestro proyecto:

- Pad de Silicona
- Grasa Siliconada



ELECCIÓN DE DISIPADOR





GRACIAS

CUALQUIER DUDA CONSULTEN
EN GOOGLE