

# ***TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA***

## **CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DE UNA FUENTE CONMUTADA**

- BERTINATTI, ARIEL  
- CORDOBA, DARÍO

# TEMAS A TRATAR

COMO PUNTO DE PARTIDA, SE HIZO UN ESTUDIO DE LA FUENTE CONMUTADA DESARROLLADA EN “ELECTRÓNICA DE POTENCIA”, DESTACANDO LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

- CRITERIOS DISEÑO DEL PCB.
- TÉCNICAS DE DISIPACIÓN.

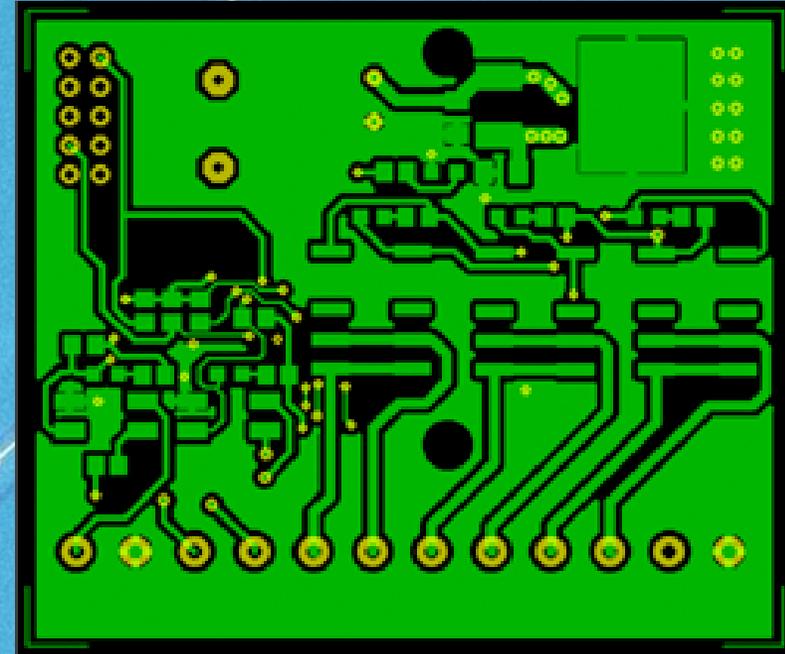
# ***CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB***



# CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB

## *PLANO DE MASA*

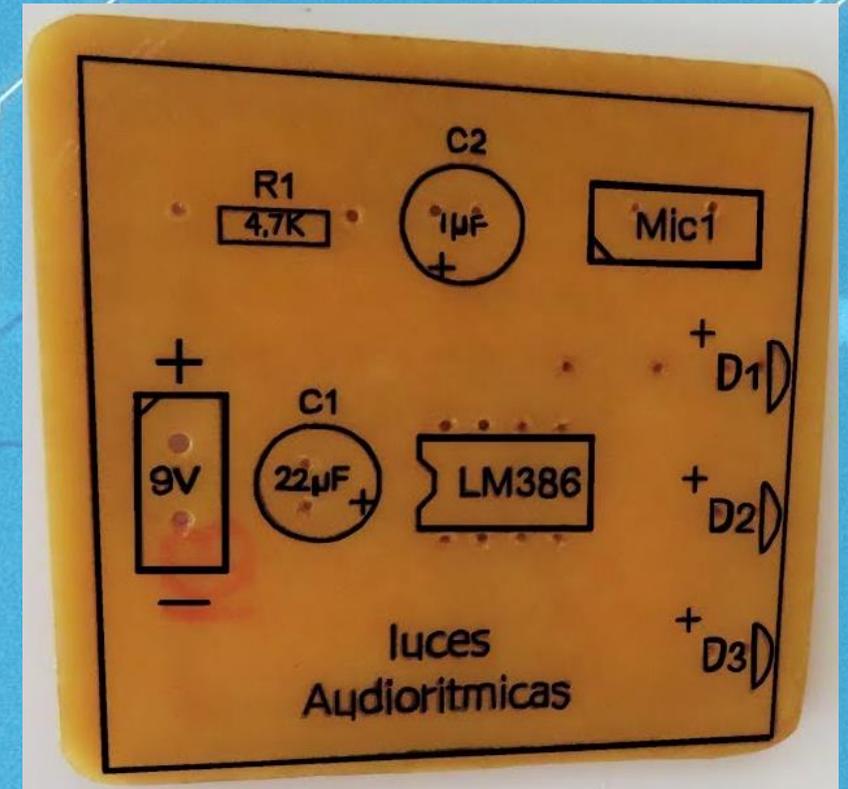
- SE RECOMIENA USARLO PARA DISPONER DE UNA CORRECTA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.
- SE UTILIZA PARA TENER UNA REFERENCIA “FUERTE”, DISMINUYENDO EL RUIDO.
- REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE EL COBRE A QUEMAR POR EL ÁCIDO.



# CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB

## USO DE SERIGRAFÍA DE MANERA INTELIGENTE

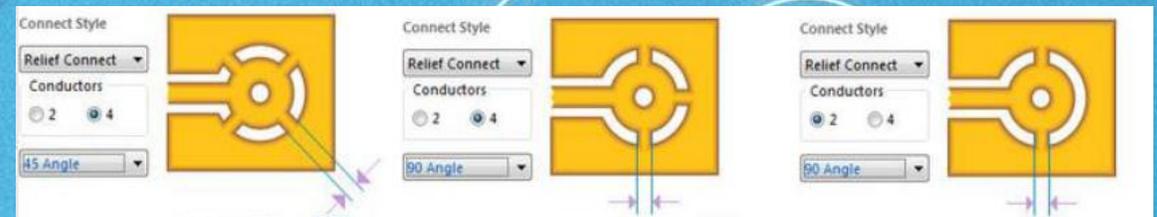
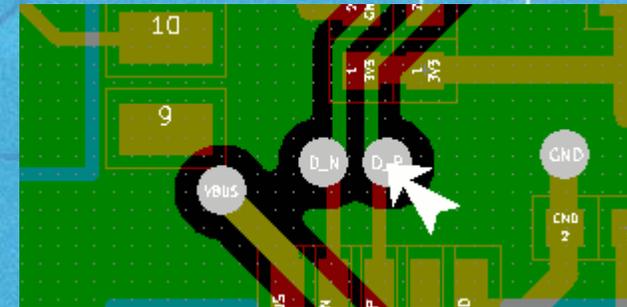
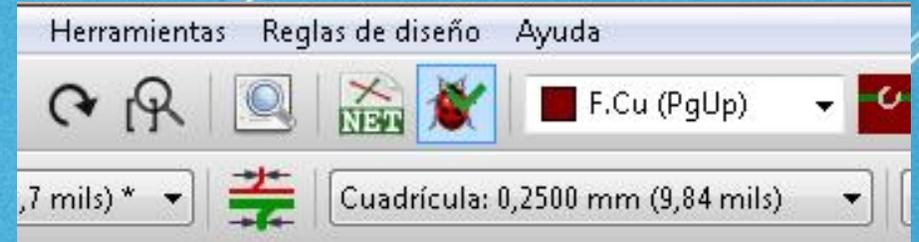
- BRINDA INFORMACIÓN DE MANERA FÁCIL Y RÁPIDA, TANTO PARA EL DISEÑADOR COMO PARA TERCEROS.
- EVITA FUTURAS PÉRDIDAS DE TIEMPO.



# CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB

## COMPROBAR REGLAS DE DISEÑO (DRC)

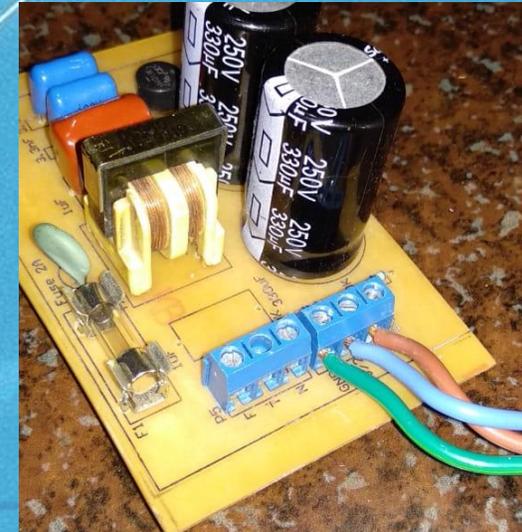
- HERRAMIENTA DEL SOFTWARE QUE PERMITE CORROBORAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS PARÁMETROS FÍSICOS Y ELÉCTRICOS DEL CIRCUITO.
- A PARTIR DE LA EXPERIENCIA CON LA FUENTE CONMUTADA, SE DESTACAN LOS SIGUIENTES ASPECTOS:
  - TERMINAR LA PISTA EN EL CENTRO DEL PAD.
  - USAR CORRECTAMENTE LA REJILLA DEL SOFTWARE.
  - UTILIZAR PAD TÉRMICO.



# CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB

## *UBICACIÓN IDÓNEA DE LAS CONEXIONES*

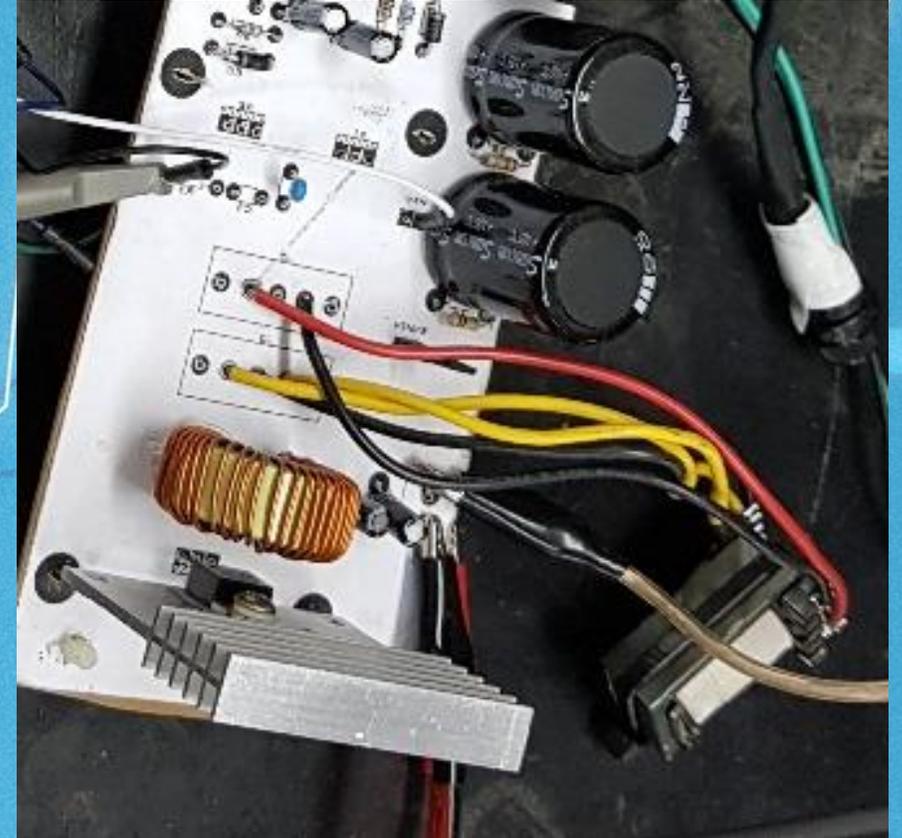
- UBICAR LOS CONECTORES Y BORNERAS AL BORDE DE LA PLACA PARA FACILITAR LAS CONEXIONES.
- DISPONER DE PUNTOS DE TEST PARA LAS DISTINTAS SEÑALES QUE SE QUIEREN MEDIR.



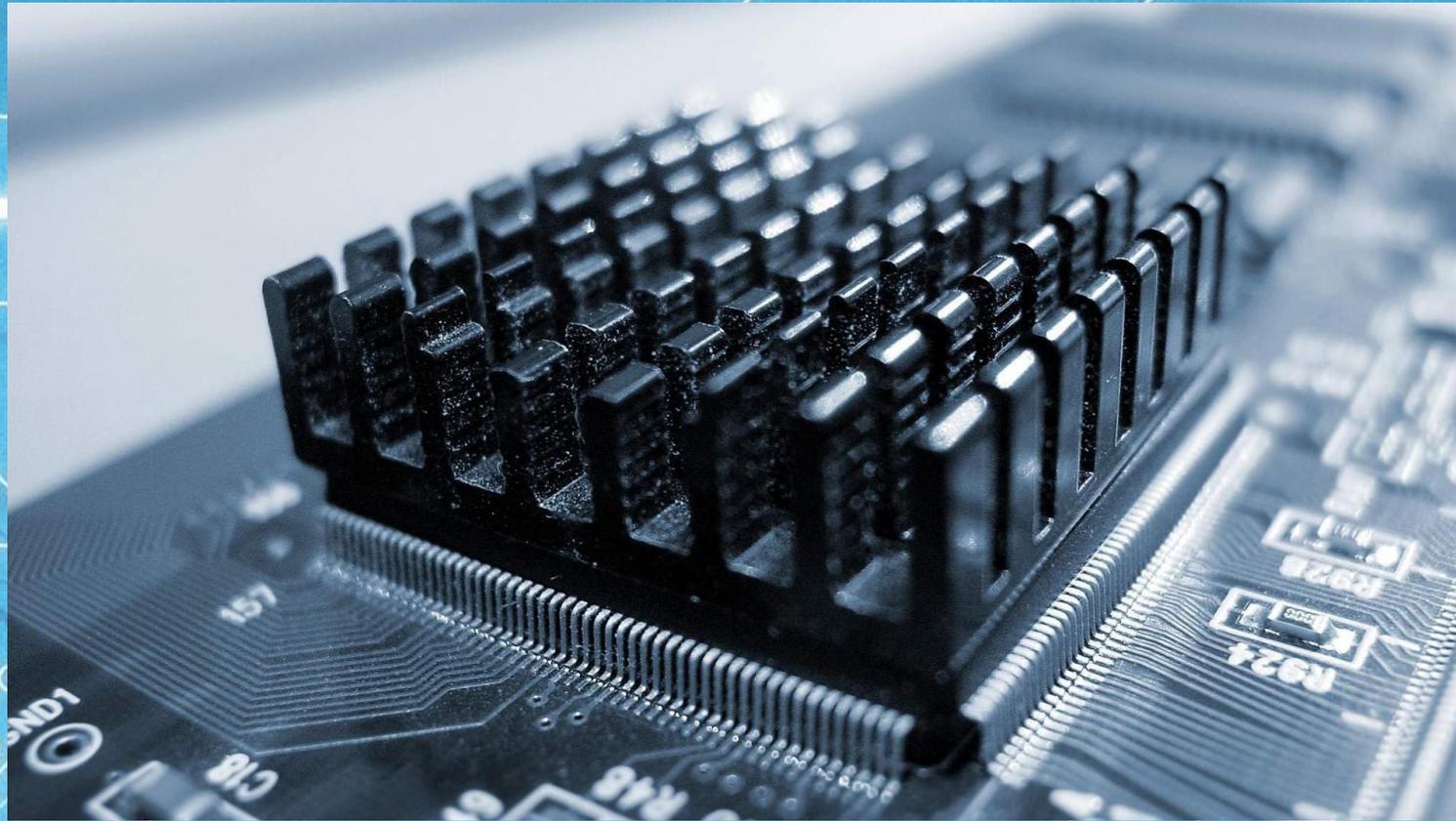
# CRITERIOS DE DISEÑO DEL PCB

## *FOOTPRINTS Y DIMENSIONES REALES*

- EN MUCHOS CASOS, EL FOOTPRINT YA VIENE PREESTABLECIDO EN LA LIBRERÍA DEL SOFTWARE.
- SE TIENE QUE CONOCER PREVIAMENTE LAS DIMENSIONES REALES DE LOS COMPONENTES A UTILIZAR.
- HACER USO DE LA NETLIST PARA UTILIZAR EL FOOTPRINT CORRECTO PARA CADA COMPONENTE.



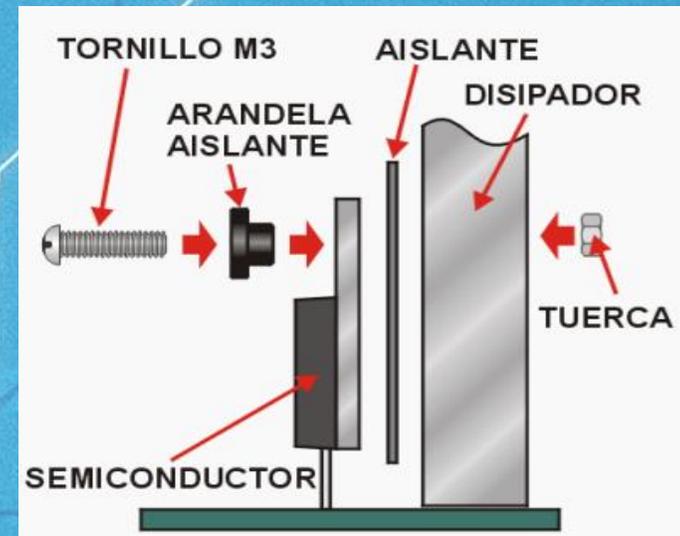
# ***TÉCNICAS DE DISIPACIÓN***



# TÉCNICAS DE DISIPACIÓN

## *AISLACIÓN ELÉCTRICA*

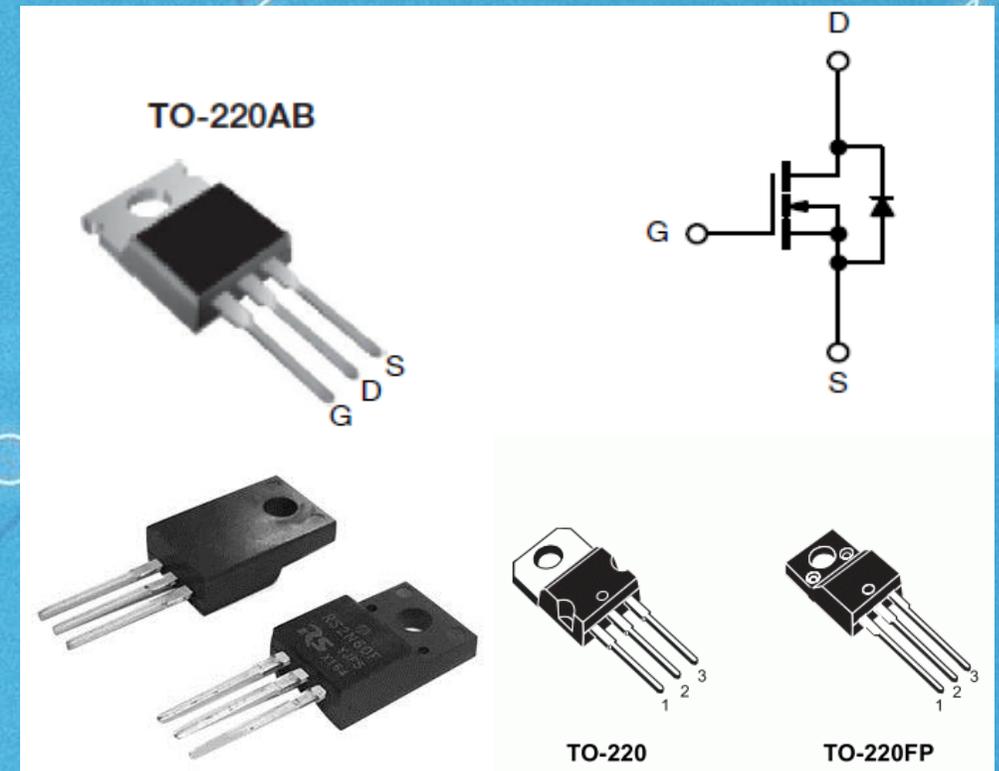
- ES NECESARIA UNA AISLACIÓN ELÉCTRICA PARA EVITAR DESCARGAS.
- SE DISPONE DE PAD DE SILICONA, CON ARANDELA PLÁSTICA.
- EL OBJETIVO ES AISLAR LA ZONA CALIENTE DE LA FUENTE CONMUTADA Y EVITAR ACCIDENTES.



# TÉCNICAS DE DISIPACIÓN

## ENCAPSULADO DE COMPONENTES

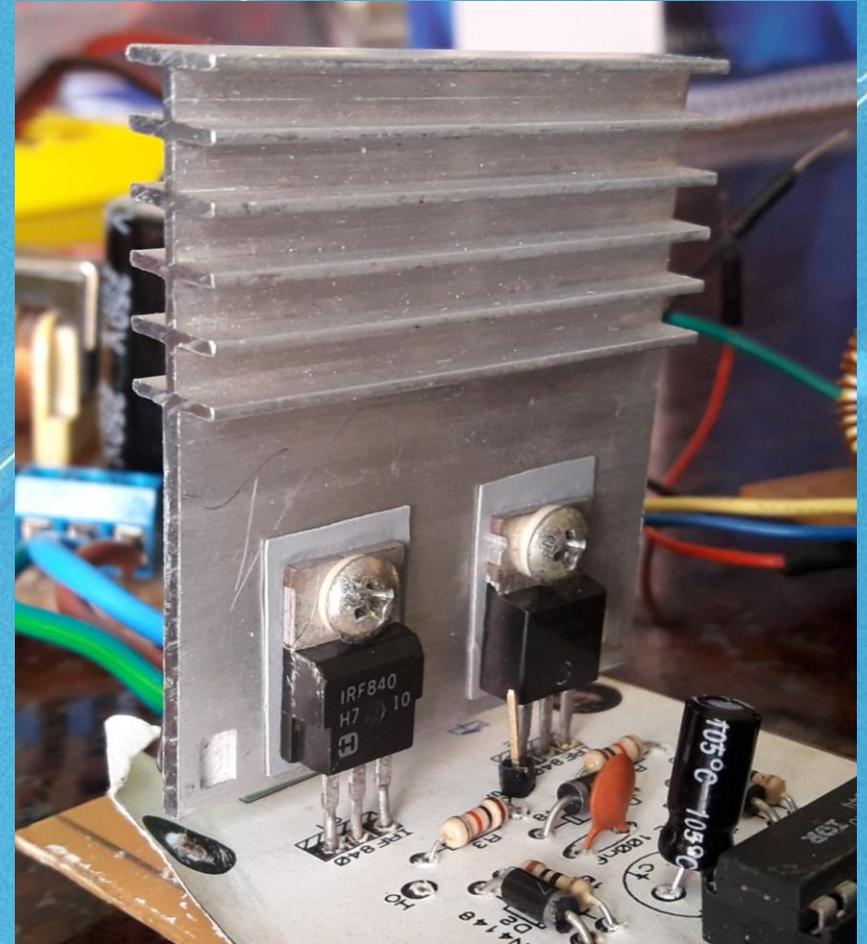
- SE UTILIZÓ TO-220
  - a. POR SU COEFICIENTE TÉRMICO DE +50[W].
  - b. DISPONIBILIDAD EN EL MERCADO.
  - c. IDEAL PARA APLICACIONES DE SWITCHEO Y POTENCIA.
- ES CONVENIENTE PARA APLICACIÓN EN LA FUENTE CONMUTADA.



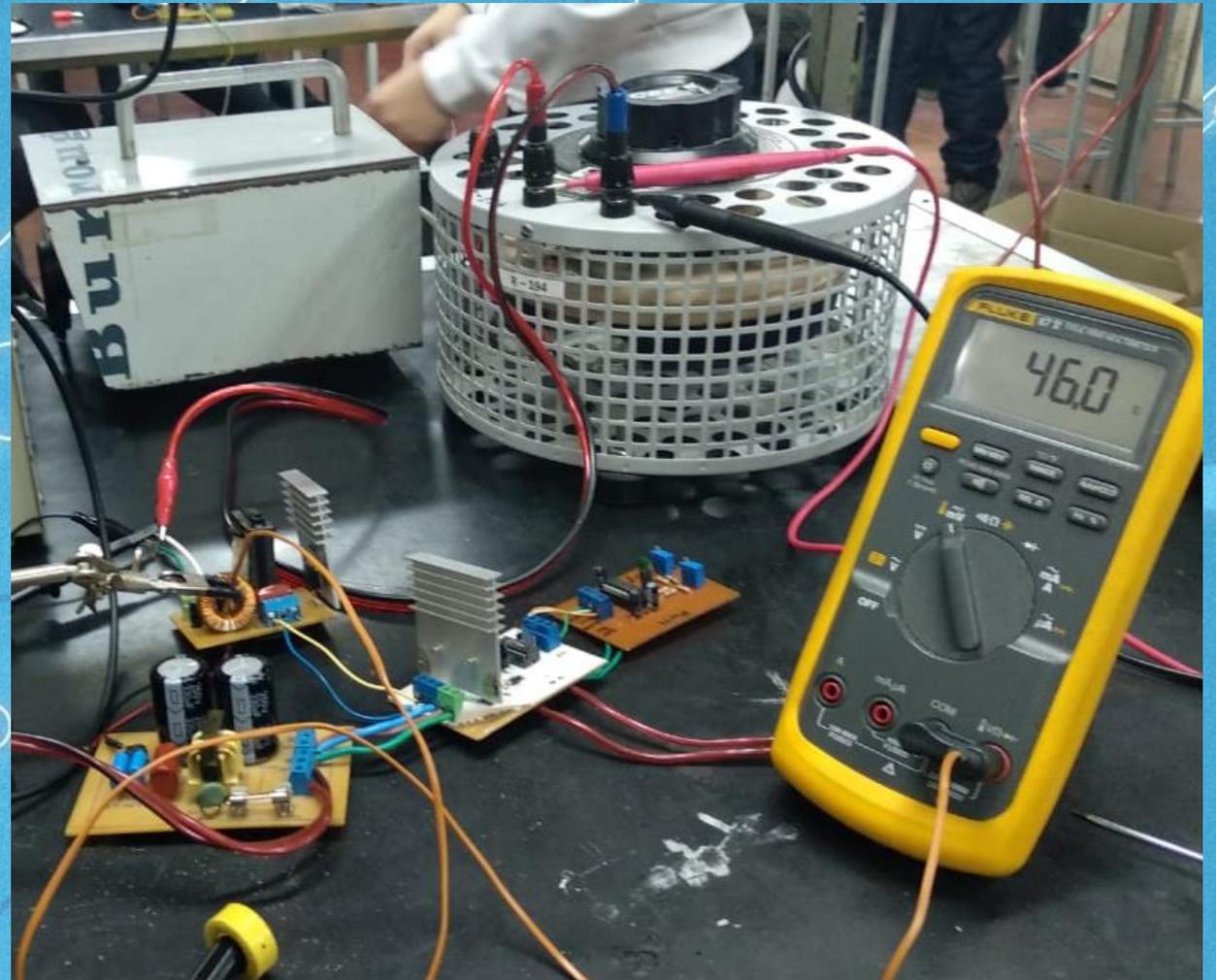
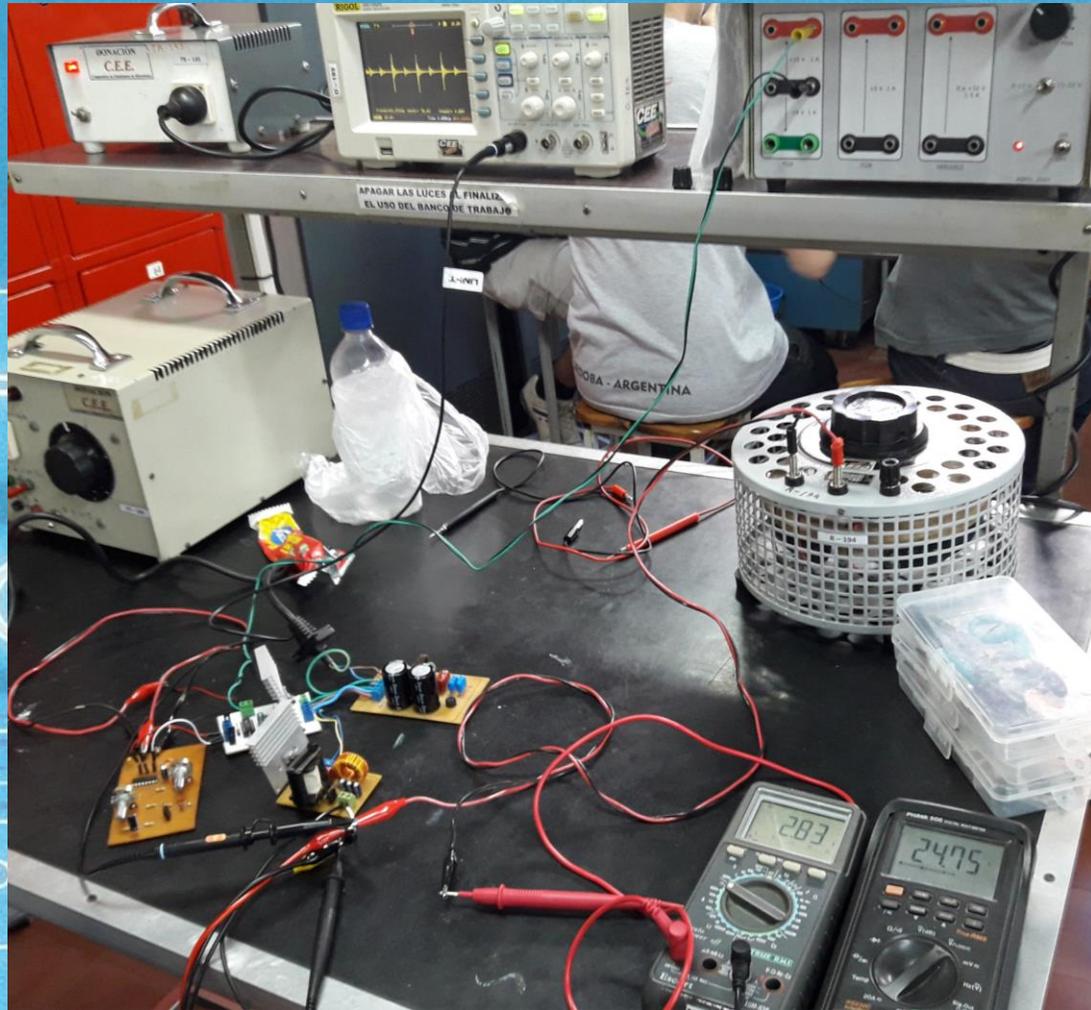
# TÉCNICAS DE DISIPACIÓN

## *DISIPADOR*

- SE DISPUSO DE DISIPADOR VERTICAL, DEBIDO A QUE EL FLUJO DE AIRE ES ASCENDENTE.
- AL NO TENER FORZADO DE AIRE, ES LA MEJOR OPCIÓN.
- ES COMPATIBLE CON LOS ENCAPSULADOS TO – 220.
- PERMITE UNA MEJOR DISTRIBUCIÓN DE LA PLACA DEBIDO A SUS DIMENSIONES.



# MONTAJE DE FUENTE CONMUTADA



PREGUNTAS

*¿PREGUNTAS?*



***¡MUCHAS GRACIAS!***

