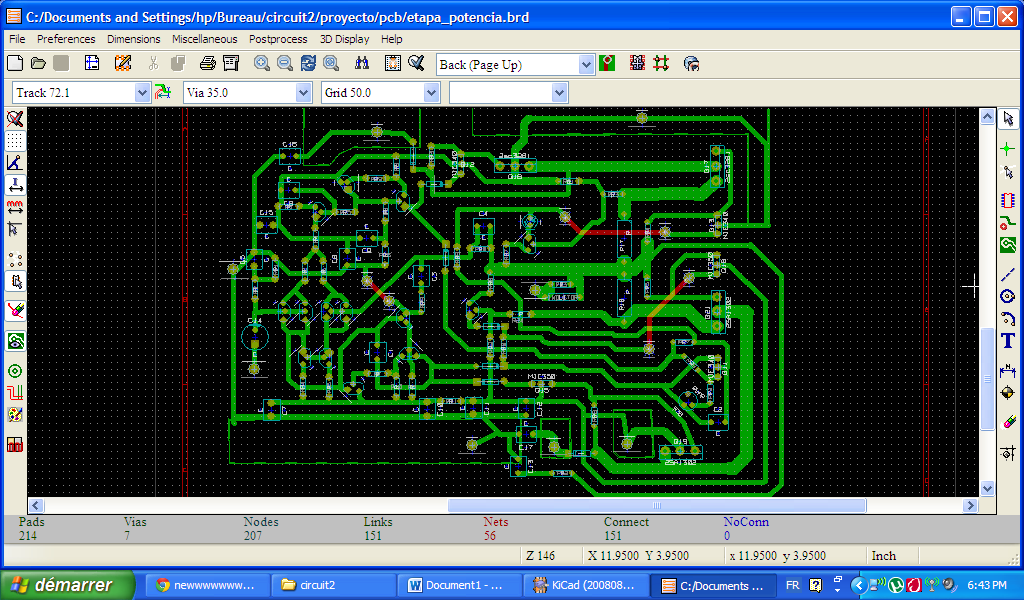
**Dibujo del PCB**

Para obtener un circuito que sea lo mas sin ruido, hay que cuidarse de algunas reglas de dibujo. Ahora vamos a presentar como fue dibujado el PCB. Aca se puede ver el sistema entero. Son indicada las entradas la alimentacion y la salida.



+25V

salida

-25V

-50V

GNDV

Entrada -V

Entrada +V

+50V

Reglas generales de dibujo

El circuito tiene una Área efectiva lo más pequeña posible con pistas tal que se minimisa la capacidades parásitas entre masa y las líneas de señal.

Queremos que las conexiones de masas y alimentación sean sin bucles y de manera general intentamos de evitar los bucles y las pistas paralelas y demasiado cercas.

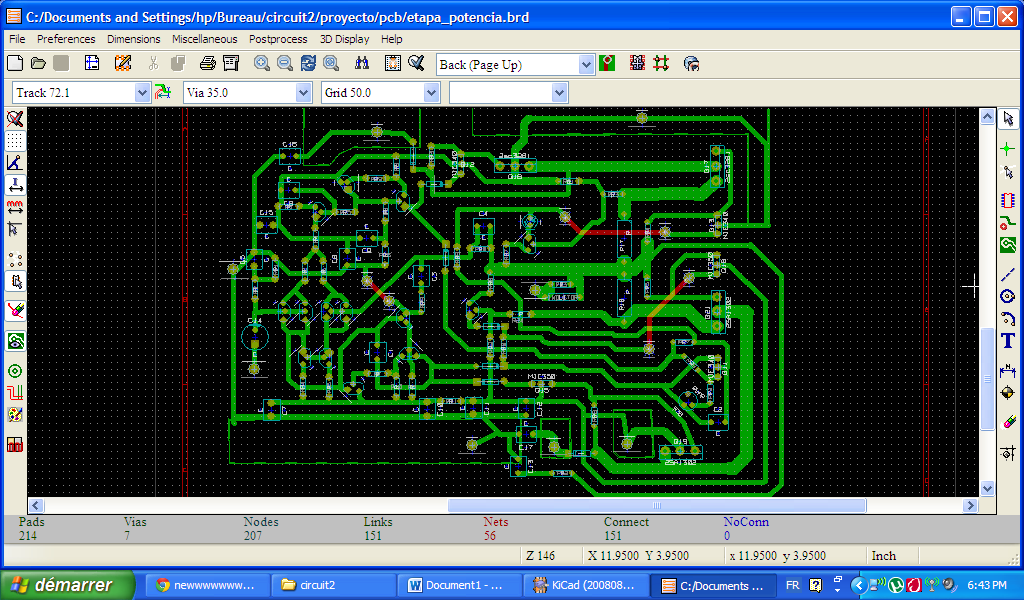
Las Líneas de señal generan la menor área compatible con la distribución de los elementos con su camino de retorno. Especialmente los caminos de alta corriente y/o velocidad como para líneas de gran sensibilidad.

Para disminuir el ruido habemos intentado de hacer lo menos puente que sea posible (entonces 3).

Reparticion generale

La geometria del circuito respecta bastante las etapas originales del amplificador de potencia. Este disposition permite de projeter el signal de entrada que es lo mas debil. De hecho cuidamos que la entrada no sea mesclada con otras pistas como por ejemplo la alimentacion. Por eso tambien habiemos separado las masas del circuito en dos partes que se juntan en un punto unico.

Este dibujo le permite tambien a juntar los transistores que calentan lo que permite de compartir los disipadores.



Seguridadion

Realimentationion

Entrada diferential

Multiplicador de Vbe

Salida en darlington

alimentacion

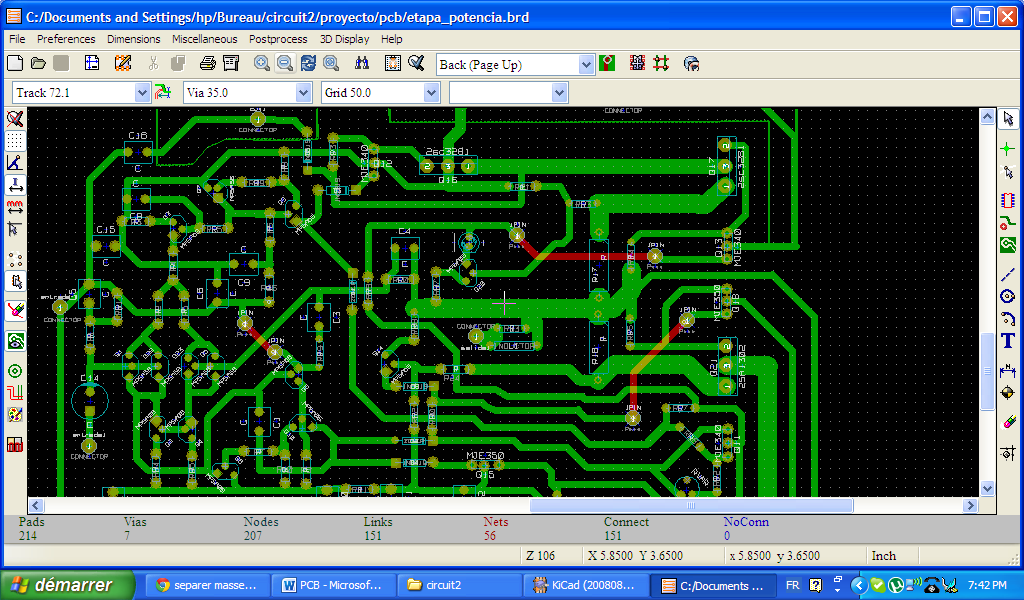
Caminos de los conductores de alimentación suficientemente anchos y dispuestos uno próximo al otro, con el objetivo de disminuir el área efectiva y por lo tanto la impedancia.

Tambien hacemos un plan de masa en estrella con una parte dedicada a la entrada y la otra a la salida. Eso lo permite de disminuir el ruido y de proteger el señal de entrada.

Agregamos depues los Capacitores de desacople del valor adecuado, de modo que funcionen a la frecuencia correspondiente. Lo hacemos lo mas cerca del componiente alimentado que sea posible.

Los resistencias R17 y R18

Estos 2 resistencias son de baja R y es importante que no cambie. Para evitar el cambio de temperatura habemos cuido a que ningún pista pasa debajo de estos dos resistencias.

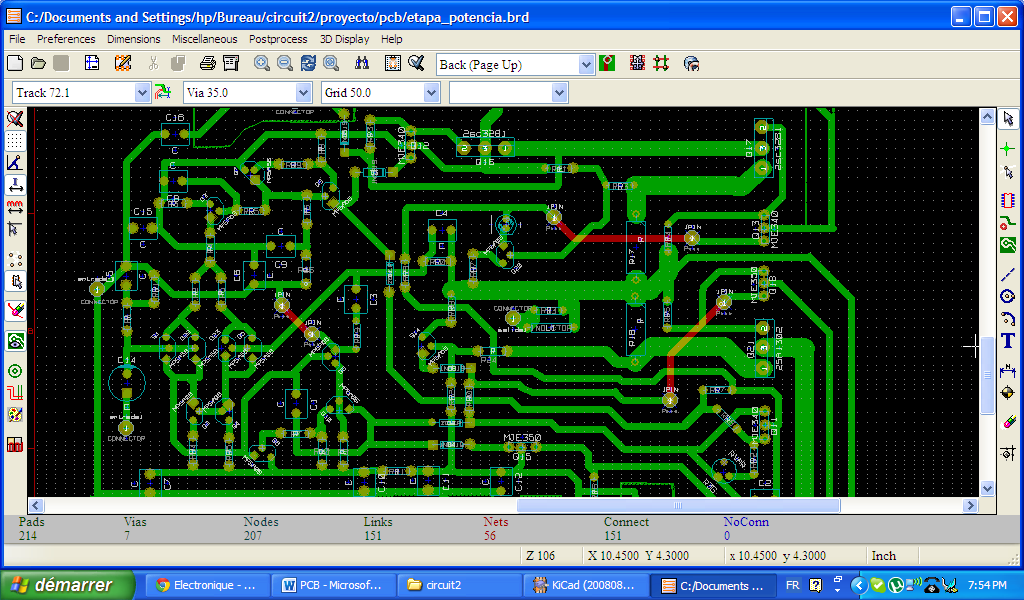


Puntos que se pueden mejorar

La disposición de las entradas y salida hacen que la conexión no es tan sensilla. Por ejemplola conexión con la salida se hace a dentro del circuito.Tambien apareció depues de la concepcion que uno de los alimentaciones molesta la plaza del disipador.

Habemos visto también que faltaba una pista porque un error en el dibujo de principio. Por eso habemos agragado un alambre a la mano.

Transistor molestando



Salida en el medio

Pista faltando

En orden de proteger el signal de entrada se podría agregar un plan de massa alrededor. Se podría también hacer un blindaje en toda la entrada. Es en este ojectivo que habemos decidido de agregar un preamplificador.

Conclusion

Poco pruebas fueron necesario para poner de relieve algunos errores o cosas que se podrían mejorar en el circuito. Pero el foncionnamente general es satistansante como vamos a mostrar lo en las partes siguientes.