



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -  
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

*Booklets*



**RENIECYT**

Registro Nacional de Instituciones  
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

**CONACYT**

LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REBID - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

**Title:** “Diseño y Fabricación de Amplificador para Audio de 500 Watts  
Mediante Transistores BJT”

**Author:** Juan Nicolás GUTIÉRREZ GARCÍA

**Editorial label ECORFAN:** 607-8324  
**BCIERMIMI Control Number:** 2017-02  
**BCIERMIMI Classification (2017):** 270917-0201

**Pages:** 7  
**Mail:** [al221410008@gmail.com](mailto:al221410008@gmail.com)  
**RNA:** 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: [contacto@ecorfan.org](mailto:contacto@ecorfan.org)  
Facebook: ECORFAN-México S. C.

**Twitter:** @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

**Holdings**

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
<b>Peru</b>	<b>Spain</b>	<b>Cuba</b>	<b>Haití</b>
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

# Problemática

- Reducción costo en al menos un 25%.
- Mantener potencia.
- Asegurar la calidad de los componentes.
- Estabilidad térmica.

# Justificación

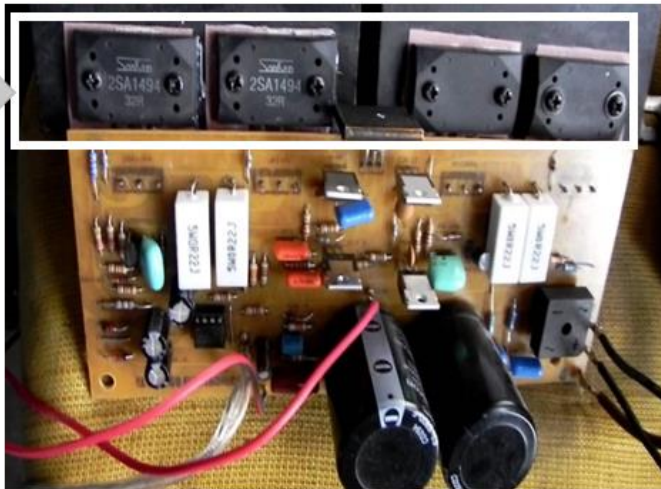
- Diseño con componentes vigentes y accesibles.
- Proceso de manufactura estándar a una capa.
- Diseño esbelto para facilitar mantenimiento.
- Disminución en costos.

# Objetivo

- Integrar un amplificador de audio discreto de 500 Watts mediante transistores BJT que permita reducir el costo de producción del producto en un 25%.

# Objetivos específicos

- Evaluar distintos modelos.
- Diseñar en un software CAD.
- Fabricar las tarjetas de circuito impreso.
- Realizar pruebas de rendimiento y calidad.
- Ensamblar las etapas que componen el amplificador.





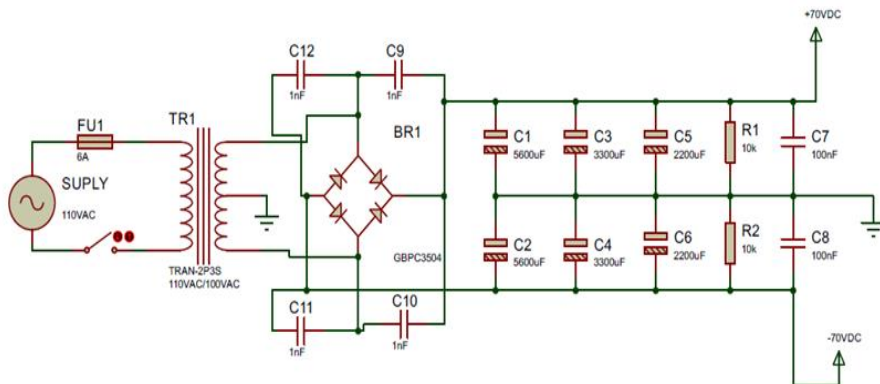


Imagen 3.2 Esquema de la fuente de alimentación.

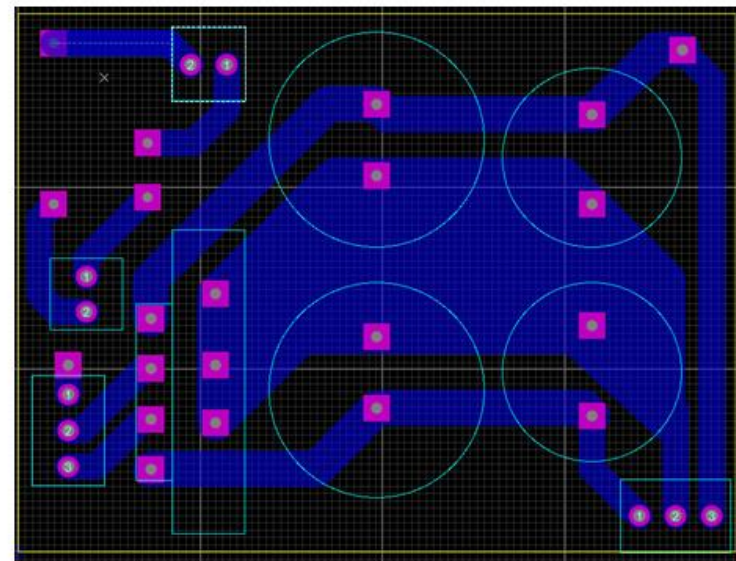


Imagen 3.5 Diseño de PCB para fuente de alimentación.

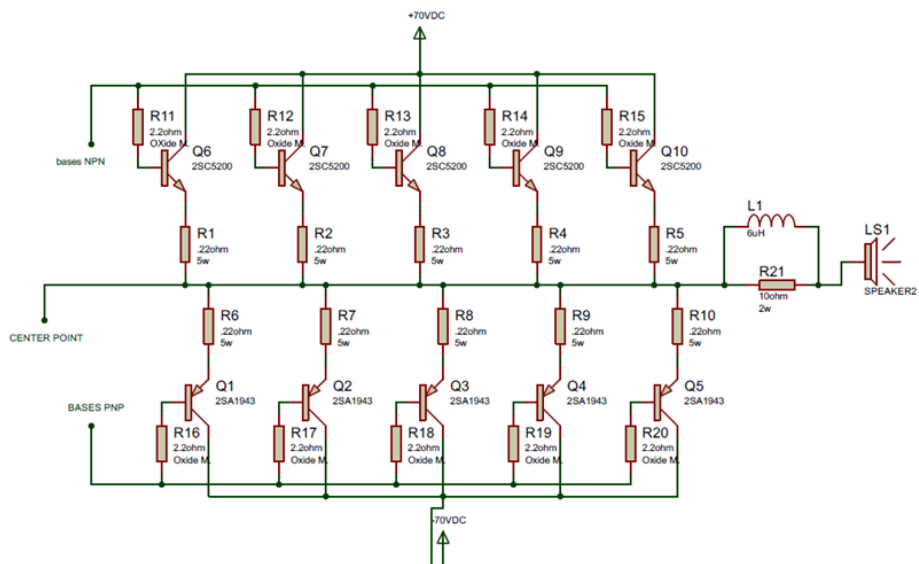


Imagen 3.9 Vista superior de la etapa impulsora.



- El proyecto demuestra que el campo de los amplificadores de potencia es financieramente viable y puede estructurarse un proceso de producción dedicado a ellos.





**ECORFAN®**

**© ECORFAN-Mexico, S.C.**

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)