

Amplificador de audio con bootstrapping

Tomás Vidal

Circuitos Electrónicos II

Facultad de Ingeniería, UNLP, La Plata, Argentina.

30 de Septiembre, 2024.

I. PLACA

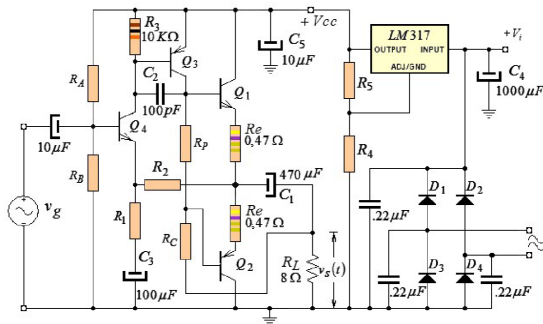


Fig. 1. Esquemático de la placa a desarrollar

- 60V y 1.5A máximos en el LM317
- 3V mínimos en el LM317
- La corriente de ajuste del LM317 tiene que ser más pequeña que la del divisor resistivo R_1 y R_2
-

El circuito a implementar consiste de una **fuentes de alimentación**, un **par complementario** que amplifica la corriente, y dos etapas de **emisor común** realimentadas que amplifican tensión. Además hay una rama de realimentación de **bootstrapping**.

II. CÁLCULO DE LOS PARÁMETROS DE DISEÑO

II-A. Fuente de alimentación

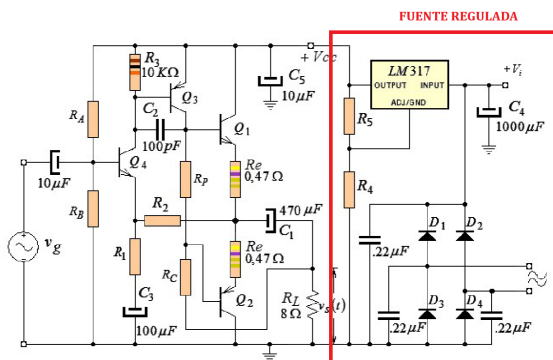


Fig. 2. Sección de la fuente regulada

Especificaciones de entrada:

- 220V_{ef} AC a 50hz con un ripple del 10 %

Requerimientos de salida:

- 13V con ripple máximo de 8 %

Para cumplir con estas condiciones se empleó un análisis con las siguientes consideraciones: