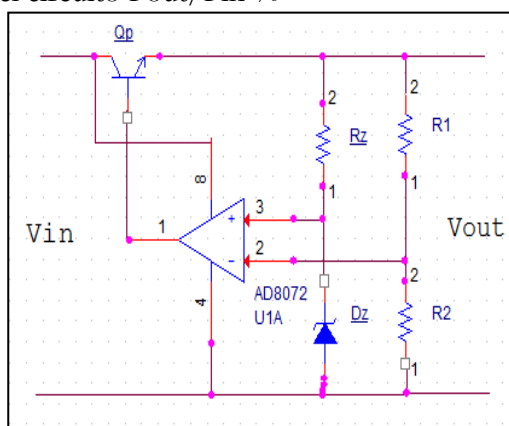
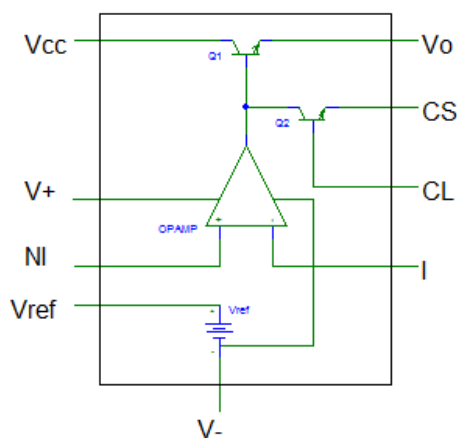


- 1 – Dibuje el esquema en bloques de una fuente regulada lineal y explique la función de cada etapa. Utilizando resistores controlados, dibuje el esquema de un regulador lineal serie. Explique el funcionamiento.
- 2 – Que parámetros se utilizan para caracterizar el funcionamiento de una fuente de alimentación de tensión. Defina cada uno. Proponga un método de medición para cada parámetro.
- 3 – Utilizando el esquema circuital de la figura, diseñe un regulador que entregue una tensión de 9 V y una corriente máxima de 4 A con un ripple máximo de 0.1 mV, el circuito deberá trabajar a un T_{AMB} variable entre 25 y 60 °C, y la tensión de entrada al regulador puede variar $\pm 15\%$. Especifique:
 - a. Los componentes del circuito
 - b. La fuente no regulada de alimentación de entrada
 - c. Calcule el rendimiento del circuito $P_{out}/P_{in} \%$



- 4 – Para el Regulador diseñado en el punto anterior:
 - a. Diseñe una protección por límite de corriente y dibuje la característica V_L vs. I_L
 - b. Diseñe una protección por corriente reentrante y dibuje la característica V_L vs. I_L
 - c. Compare las dos protecciones diseñadas.
- 5 – El circuito de la figura representa el esquema del regulador integrado XX723. Utilizando este circuito diseñe un regulador con protección de corriente reentrante cuyas características de salida sean $V_L = 5$ V con $I_{LM} = 2$ A, el circuito deberá trabajar a un T_{AMB} variable entre 40 y 70 °C. y con una V_{cc} que varía $\pm 20\%$



- 6 – Dibuje el circuito de una fuente de referencia de Banda Prohibida. Analice su funcionamiento.
- 7 – Para el circuito anterior utilice transistores BC548 y calcule el valor de los componentes para que la fuente funcione con mínima variación de V_{ref} con la temperatura.