



ELECTRÓNICA III

TERCERA EVALUACIÓN

II TÉRMINO 2012-2013

20 de Febrero 2013

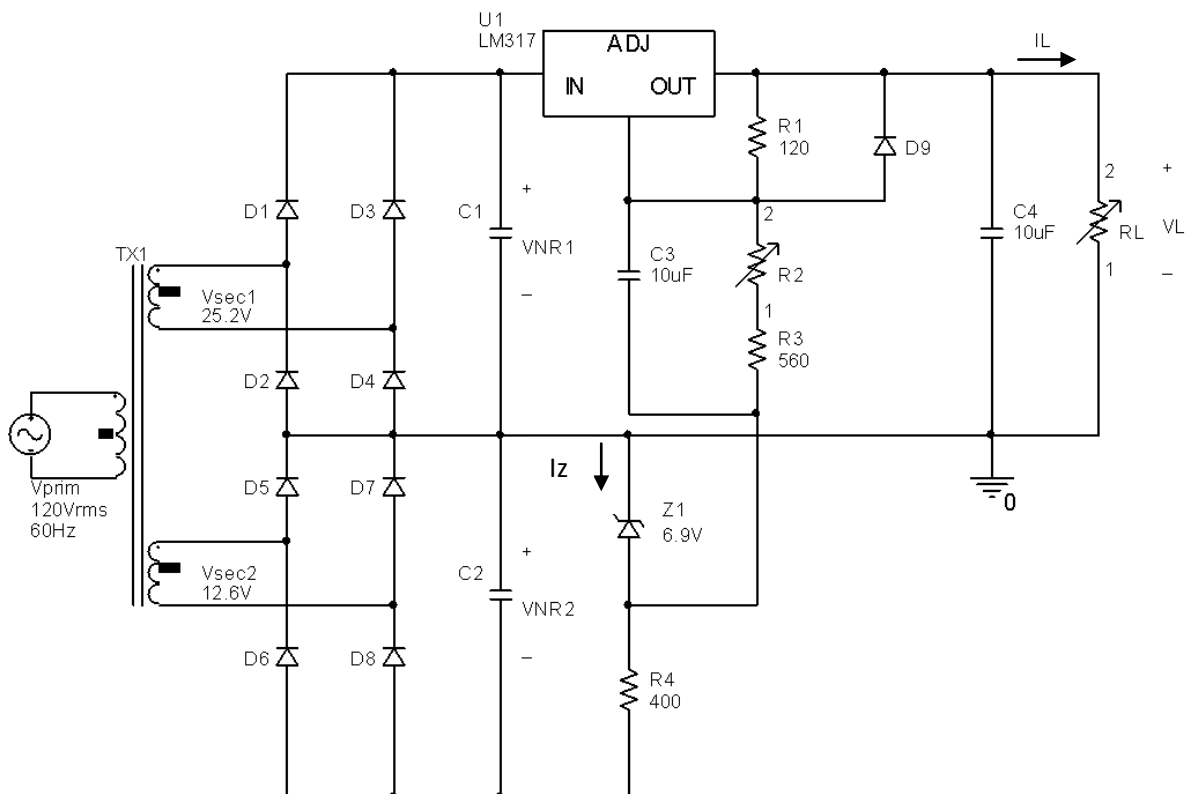
Nombre: _____

Paralelo: _____

Primer Tema (33 puntos)

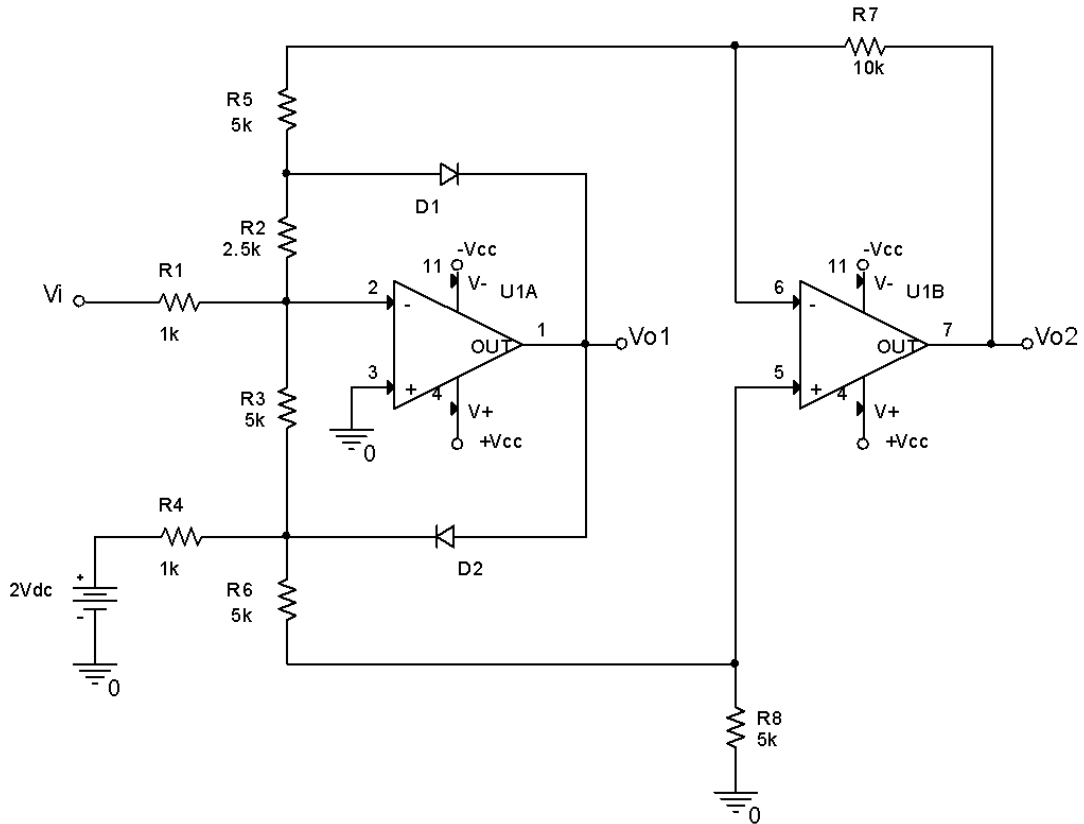
Para la siguiente fuente de voltaje regulado:

- (10 puntos) Calcule el rango de R_2 para que $0 \leq V_L \leq 25V$.
 - (8 puntos) Si $I_L = 500mA$, $V_L = 15V$ y $V_{NR1min} = 28V$, calcule el valor de C_1 .
 - (8 puntos) Calcule el valor de C_2 para que $I_{zmin} = 2mA$.
 - (7 puntos) Si $V_L=12V$ y $0 \leq I_L \leq 500mA$, calcule la potencia disipada por el regulador.
- Considere $V_D = 0.7V$ y $V_k=1.2V$.



Segundo Tema (34 puntos)

Para el siguiente circuito, grafique las funciones de transferencia V_{o1} vs V_i y V_{o2} vs V_i . Considere $V_D = 0.7V$ y $V_{cc} = 15V_{dc}$.



Tercer Tema (33 puntos)

Para el siguiente circuito:

- (10 puntos) Exprese de manera literal $V_x(j\omega)/V_y(j\omega)$.
- (9 puntos) Calcule R_4 para que el circuito oscile.
- (14 puntos) Grafique $V_x(t)$ y $V_y(t)$ mostrando magnitudes de voltaje y tiempo.

Considere $V_{cc}=15V$.

