

ELECTRÓNICA III

PRIMER APOORTE

II TÉRMINO 2011-2012

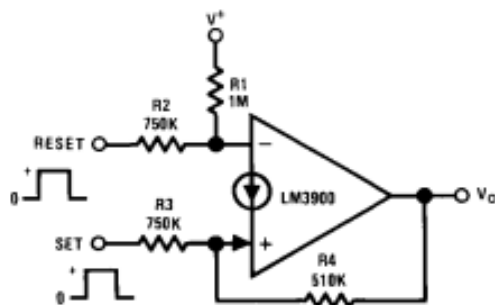
Julio, 2011

NOMBRE: _____

PARALELO : _____

Tema 1: (30 puntos)

El siguiente circuito electrónico es un multivibrador bi-estable para aplicaciones digitales, el cual emplea un amplificador unipolar NORTON. Justificar el funcionamiento del mismo ante la distintas combinaciones en sus entradas SET y RESET.



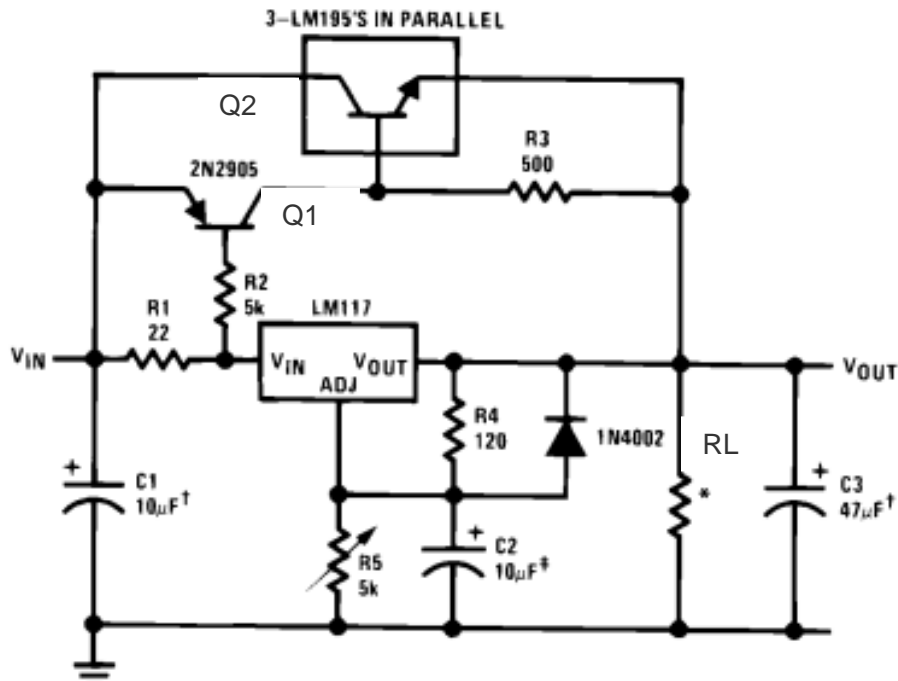
DATOS LM3900: $V_+ = V_- = 0.6v$. Polarización (+5v)

SET	RESET	V_o
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Tema 2: (30 puntos)

En el siguiente circuito regulador de voltaje, determinar:

- Expresión literal para V_{out} en función de **los parámetros de la red**.
- Explique funcionamiento de los transistores Q1 y Q2



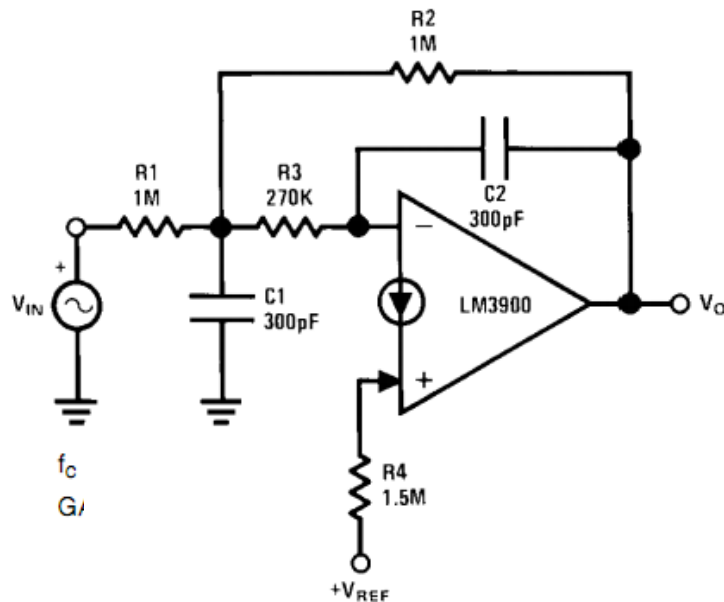
Si, $B=1000$

Q1: 2N2905, Si, $B=100$. Q2: 3-LM195,

Tema 3: (40 puntos)

El siguiente circuito electrónico es un **Filtro Activo Pasa Bajo**, mediante el uso del amplificador Norton. Determinar:

- La función de transferencia **V_o vs V_{in}** .
- Expresión literal y numérica para el valor de **$+V_{REF}$** que optimice el diseño.
- Represente la gráfica de la magnitud en función de la frecuencia, indicando claramente la frecuencia de corte del filtro y la ganancia en la banda de paso de frecuencias.



DATOS: Norton IDEAL

Polarización unipolar: +5v