

EJERCICIOS TEMA IV COMPONENTES Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

EJERCICIO 1

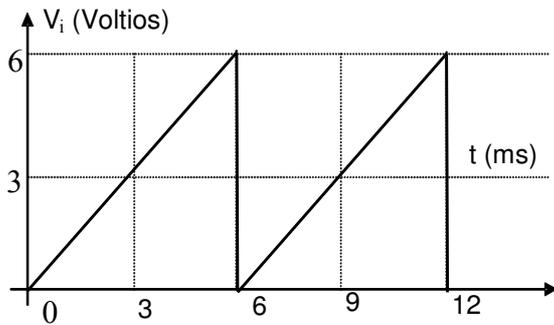


Figura 1a

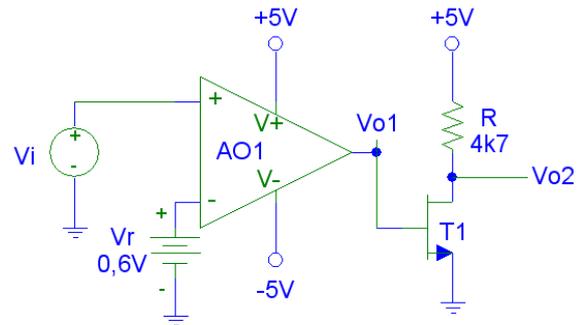


Figura 1b

La tensión V_i aplicada al circuito de la Figura 1b es una serie de rampas (ver Figura 1a).

- Represente la tensión que se observa en V_{o1} , acotándola adecuadamente.
- Si el transistor T1 tiene $V_t = 1V$, represente la tensión que se obtendría en V_{o2} .

EJERCICIOS TEMA IV COMPONENTES Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

EJERCICIO 2

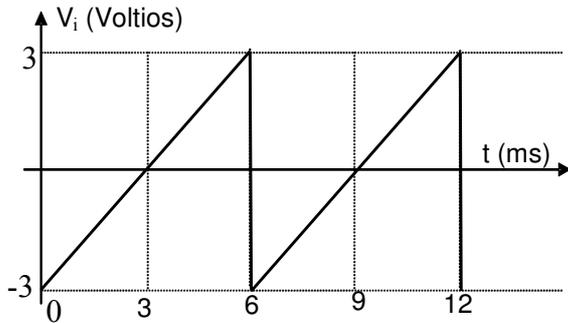


Figura 2a

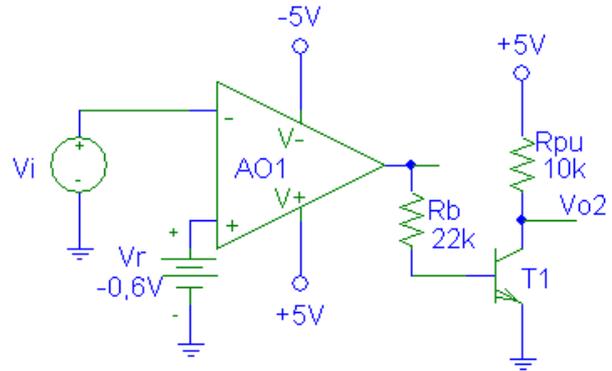


Figura 2b

DATOS: $V_{BE-ON} = 0,6 \text{ V}$

$V_{CE-SAT} = 0,2 \text{ V}$

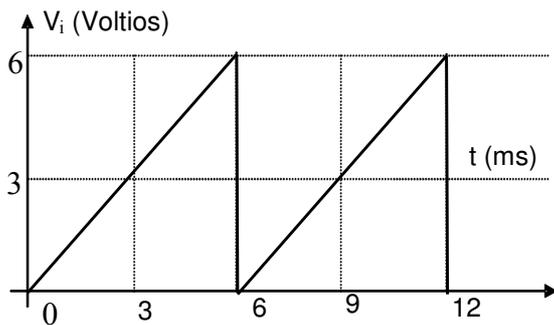
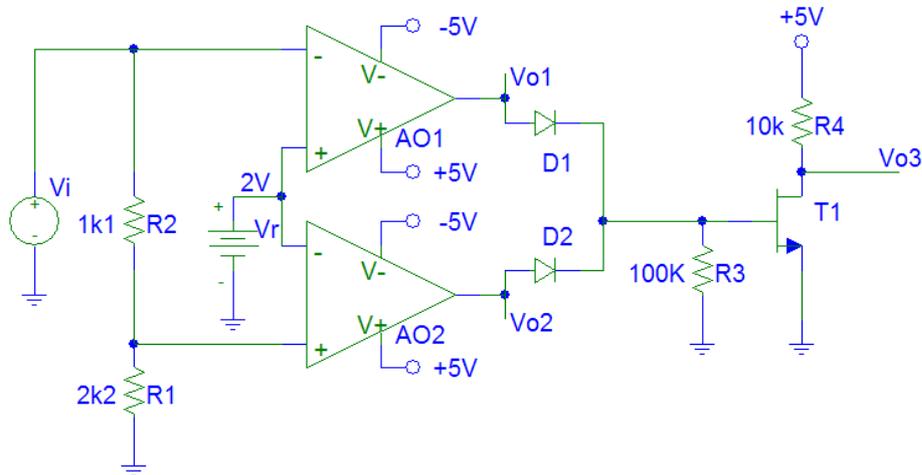
$\beta_F = 300$

La tensión V_i aplicada al circuito de la Figura 2a es una serie de rampas (ver Figura 2b).

- Represente la tensión que se observa en V_{o1} , acotándola adecuadamente.
- Para cada uno de los dos valores posibles de V_{o1} , obtenga el valor correspondiente de V_{o2} e indique la región de funcionamiento en la que se encuentra el transistor T1.
- Represente la tensión que se observa en V_{o2} , acotándola adecuadamente.

EJERCICIOS TEMA IV COMPONENTES Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS

EJERCICIO 3



DATOS:

$\pm V_{CC} = \pm 5V$	$V_r = 2V$
$R_1 = 1,1K\Omega$	$R_2 = 2,2K\Omega$
$R_3 = 100K\Omega$	$R_4 = 10K\Omega$
$V_{D-ON} = 0,7 V$	$V_{GS-ON} = 1 V$

- Represente la tensión que se observa en las salidas V_{o1} y V_{o2} , acotándolas adecuadamente.
- Para cada combinación de valores de V_{o1} y V_{o2} , obtenga el valor correspondiente de la tensión V_{o3} e indique en qué región de funcionamiento se encuentra el MOSFET T1.
- Represente la tensión que se observa en V_{o3} , acotándola adecuadamente.