



# ELECTRÓNICA

SEGUNDA EVALUACIÓN

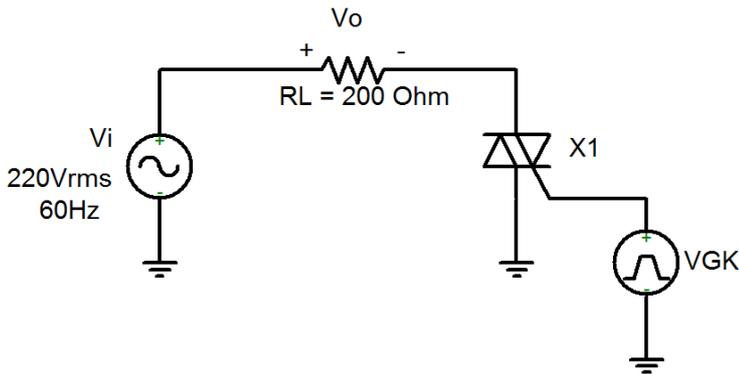
I TÉRMINO 2011-2012

31 de Agosto del 2011

NOMBRE : \_\_\_\_\_

PARALELO : \_\_\_\_

## PROBLEMA # 1 (20 p)

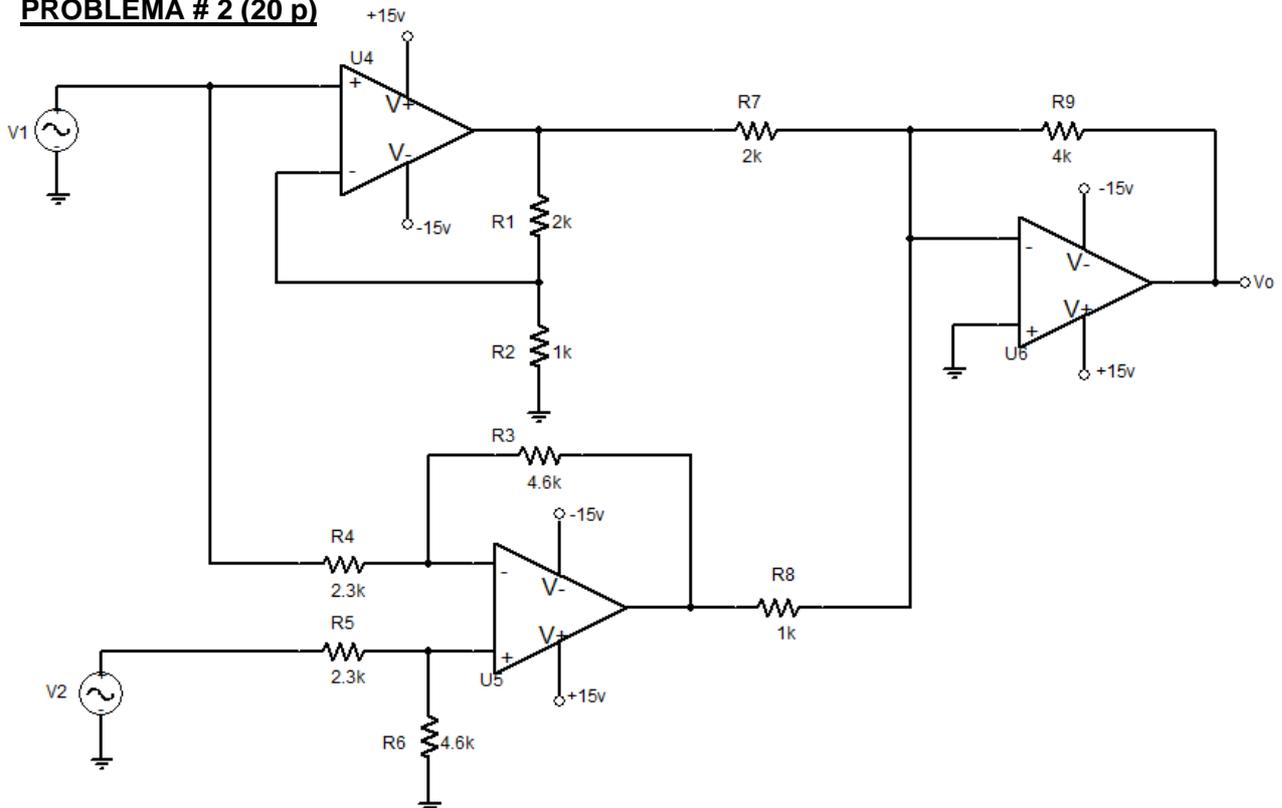


Para el circuito mostrado:

X1:  $V_D = 1.5 V$

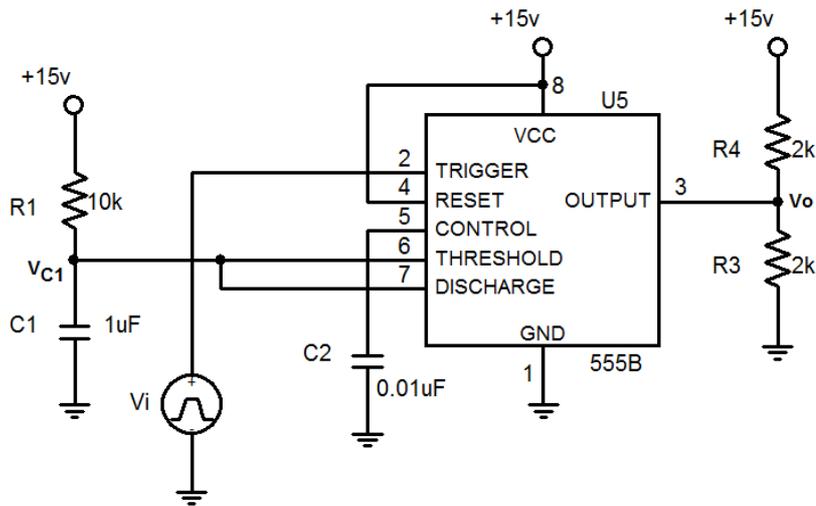
- Si  $\alpha = 30^\circ$ , grafique  $V_i$ ,  $V_o$  y  $V_{GK}$ , calcule la potencia en  $R_L$  (10p)
- Si  $\alpha = 140^\circ$ , grafique  $V_i$ ,  $V_o$  y  $V_{GK}$ , calcule la potencia en  $R_L$  (10p)

## PROBLEMA # 2 (20 p)

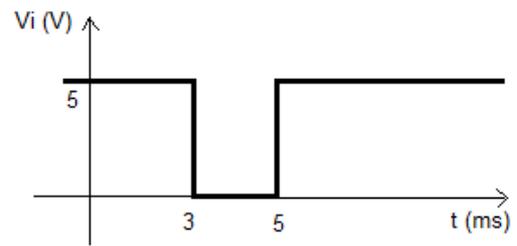


- Encuentre una expresión literal para  $V_o$  en términos de  $V_1$  y  $V_2$  (10p)
- Si  $V_1=2V$  y  $V_2=1V$ , calcule el valor de  $V_o$  (5p)
- Si  $V_1=4V$  y  $V_2=3V$ , calcule el valor de  $V_o$  (5p)

### PROBLEMA # 3 (14 p)



Para el circuito Mostrado:



- Calcule el tiempo del pulso monoestable (5p)
- Grafique los voltajes  $V_i$ ,  $V_{C1}$  y  $V_o$  vs tiempo.(9p)

### PREGUNTAS (16p)

- Explique que es un transistor MOSFET incluyendo: Breve descripción de su composición interna, diferentes tipos de transistores MOSFETS con sus símbolos y principales aplicaciones
- Explique que es un UJT incluyendo: Breve descripción de su composición interna, símbolo, descripción de sus curvas características y principales aplicaciones.
- Explique cómo funciona el Convertidor D/A por resistencias ponderadas, muestre el circuito modelo y de un ejemplo básico de conversión.
- Explique cuáles son las principales características del OPAMP 741, incluya un ejemplo que muestre cómo funciona el OPAMP como Comparador.