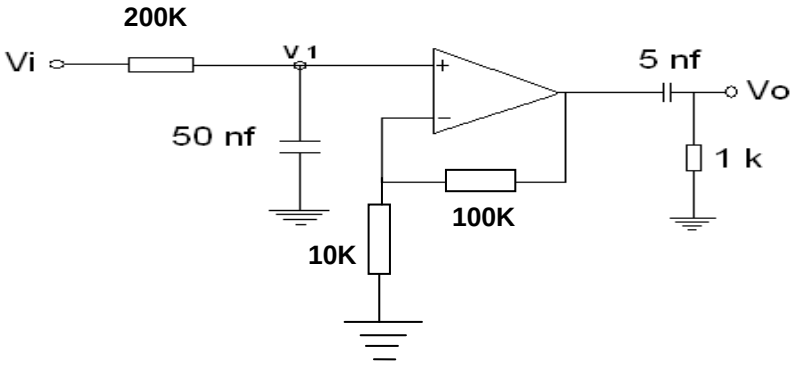
EXAMEN PARCIAL
Ciclo 2012 - 1

Curso : **Circuitos Electrónicos 3**
Código : CE0803
Profesor : **Ing. Juan Tisza Contreras**
Día : Miércoles, 09 de Mayo del 2012
Hora : 17:45 horas
Duración de
La prueba **: 120 minutos**

Nota: La prueba es sin apuntes ni copias. Está prohibido el préstamo de calculadoras y correctores.
La prueba será entregada a los alumnos el sábado 12 a horas 11:00 A.M. en la puerta de la Escuela Ingeniería Electrónica.

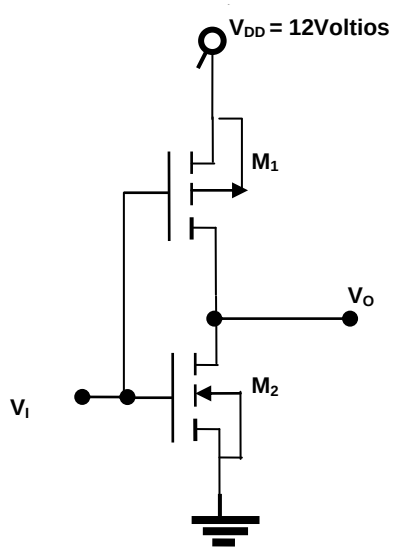
Problema 1.- (Puntaje 05puntos)

En el siguiente circuito calcular las tensiones V_1, *y* V_O . *El op-amp esta polarizado con +15 voltios y -15 voltios de continua. La señal es de tipo onda cuadrada de 1 Kilohertzios y con amplitudes de de +10 y -10 voltios (es una onda bipolar).*



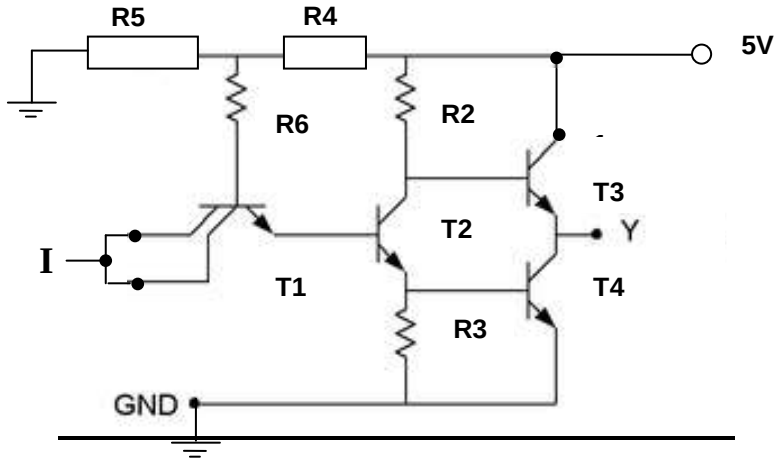
Pregunta Nº 02 : (Puntaje 05puntos)

Calcular En la compuerta CMOS los parámetros V_{OH} , V_{OL} , V_{IH} *y* V_{IL}, *Además Dibujar la curva de transferencia* V_O *versus* V_i .
Los valores de K_P*= 100 uA/ V², *V_{Tn} *= 2 Voltios, *V_{Tp} *= -2 Voltios Para* M_1*: *$(W/L)_1$*= 30, para* M_2 *, el valor de *$(W/L)_2$ *= 15.*



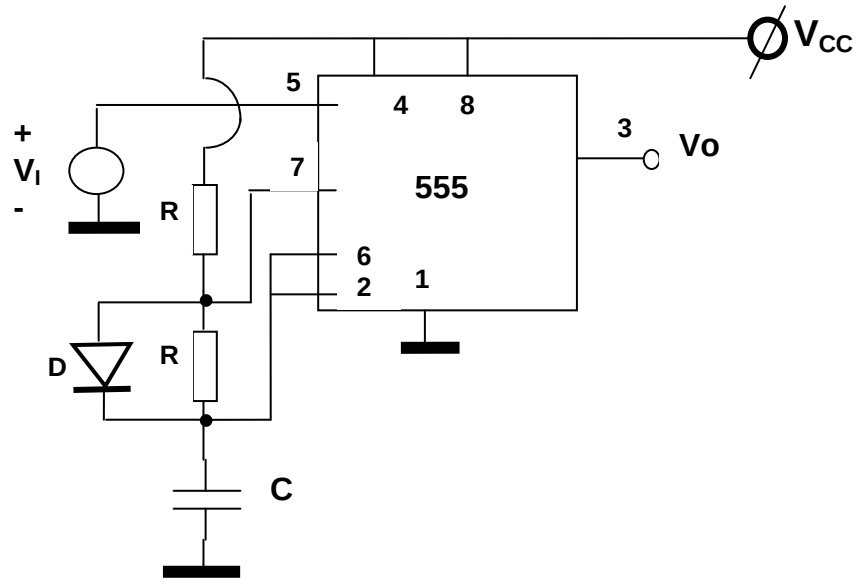
Problema 3.- (Puntaje 05 puntos)

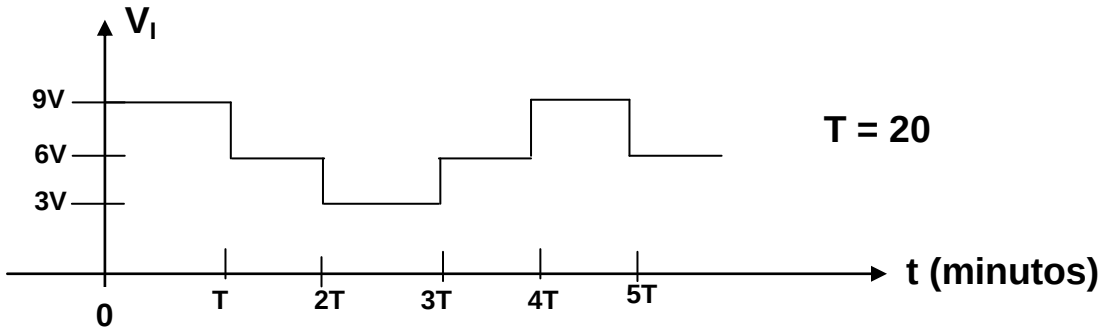
Determinar la función de transferencia de la siguiente compuerta donde todos los transistores son de silicio, con un beta de 300 y los valores de las resistencias son: R2=1K R3=1K R4=10K=R5, R6=500K. La función de transferencia es la relación entre los voltajes de salida versus los de entrada. (Y versus I)



Problema 3.- ***(5puntos)***

En el siguiente circuito Calcular y Dibujar la tensión V_o en función del tiempo. Siendo V_I la tensión que se muestra en la figura correspondiente. Los valores de C= 0.1 uF, R= 10K, D = ideal. V_{CC} =15 Voltios.





El Profesor.