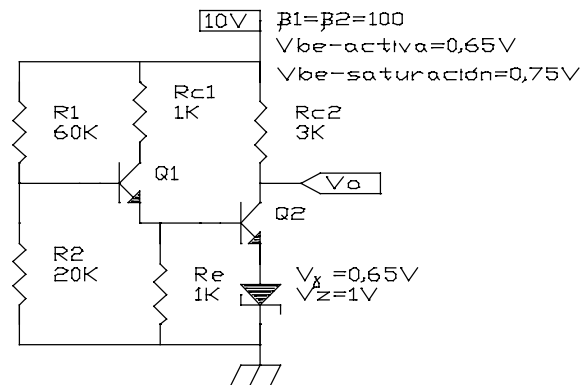
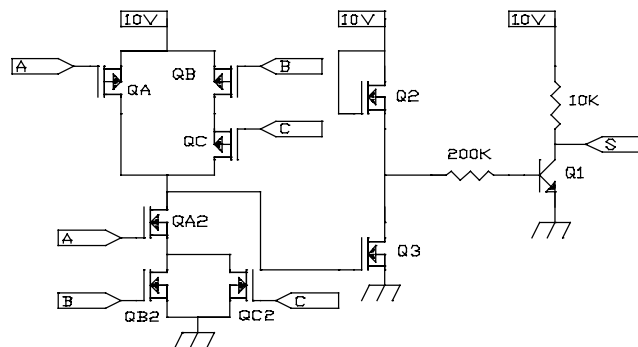


FUNDAMENTOS TECNOLOGICOS DE LOS COMPUTADORES 12-FEB-96
EXAMEN FINAL :

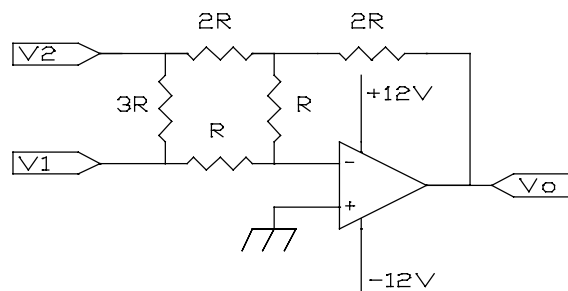
1. Calcule la tensión de salida V_o y el punto de operación de los transistores en el circuito . Los dos transistores son iguales con $\beta=100$, $V_{BE-activa}=0,65V$ y $V_{BE-saturación}=0,75V$; la tensión zener del diodo es $V_z=1V$.



2. Calcule la tabla de verdad (o la función lógica) de la puerta lógica mostrada y razone el estado de funcionamiento de los transistores .



3. Para el siguiente circuito calcule la tensión de salida en función de las entradas V_1 y V_2 . ¿Para qué valores de las entradas el amplificador operacional se satura? Y si el amplificador está saturado a $+12V$ ¿Cuánto vale la tensión en el terminal negativo del operacional?



4. En la norma D2-MAC el sonido se transmite digitalmente y podemos recibir un canal muestreado a 32KHz , o bien dos canales muestreados a 16KHz . ¿Cuál es la máxima frecuencia teórica que se puede transmitir en ambos casos ?