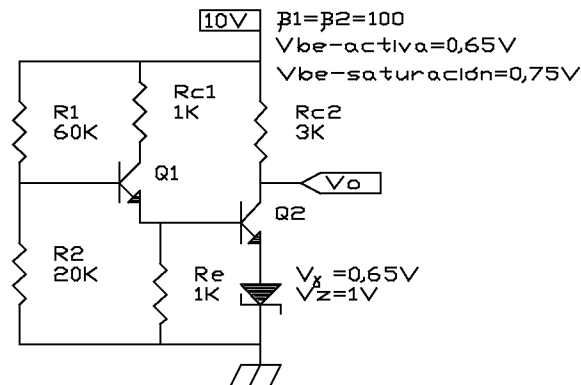
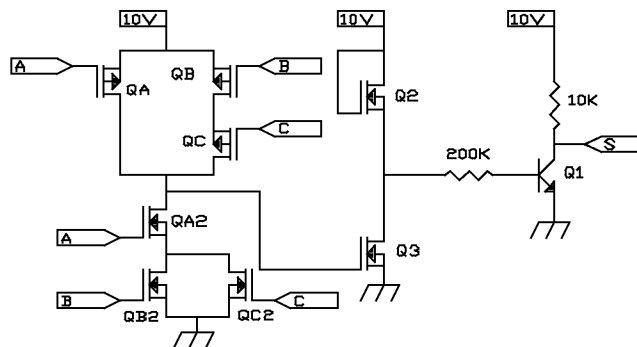


**FUNDAMENTOS TECNOLOGICOS DE LOS COMPUTADORES 12-FEB-96**  
**EXAMEN FINAL :**

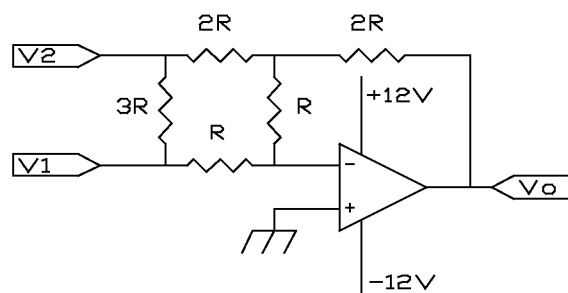
1. Calcule la tensión de salida  $V_o$  y el punto de operación de los transistores en el circuito . Los dos transistores son iguales con  $\beta=100$  ,  $V_{BE-activa}=0,65V$  y  $V_{BE-saturación}=0,75V$  ; la tensión zener del diodo es  $V_z=1V$  .



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 ?