

Examen Final:

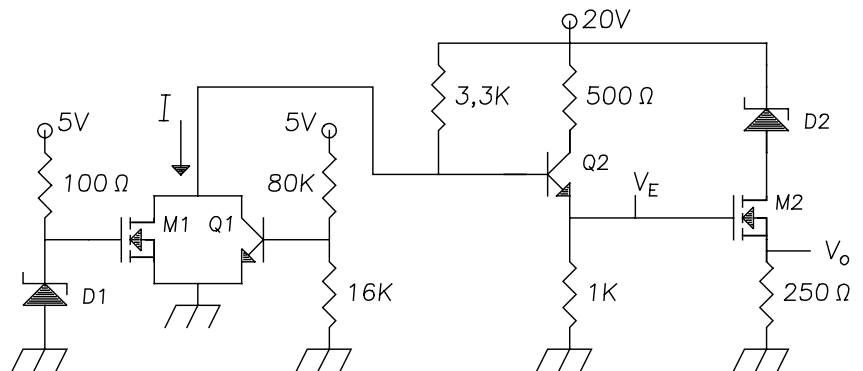
1. Calcule I , V_E y V_O .

D1, D2: $V_\gamma = 0,6V$, $V_Z = 3V$

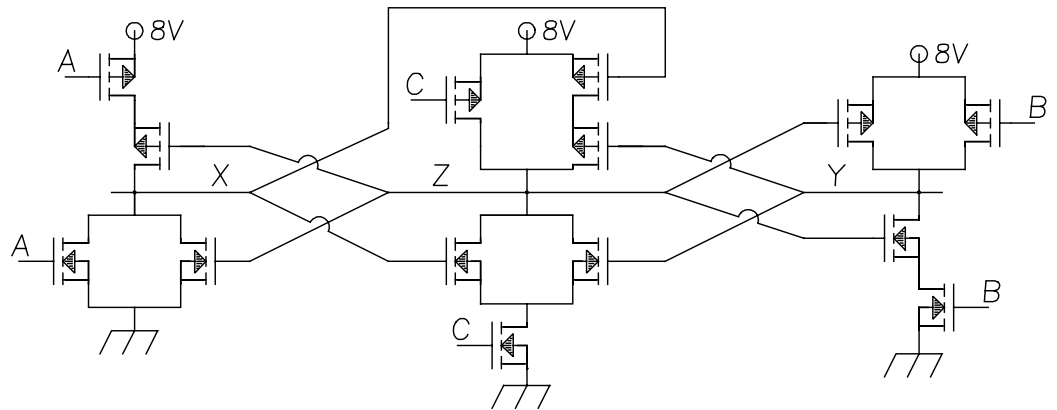
Q1, Q2: $V_{BE-ZAD} = 0,7V$, $\beta = 200$

M1, M2: $k = 2 \text{ mA/V}^2$, $V_T = 2V$

$I_{DS} = k (V_{GS} - V_T)^2 \text{ (Sat.)}$



2. Halle el valor lógico de las salidas X , Y y Z en función de las entradas A , B y C . Muestre claramente cómo se obtienen los valores de las salidas.



3. En el primer circuito, calcule V' y V_O en función de las entradas V_1 y V_2 . En el segundo circuito, calcule V' , I y V_O . La alimentación de los amplificadores operacionales es $\pm 12V$.

