

Examen Final:

1. Calcule la diferencia de potencial V_O .

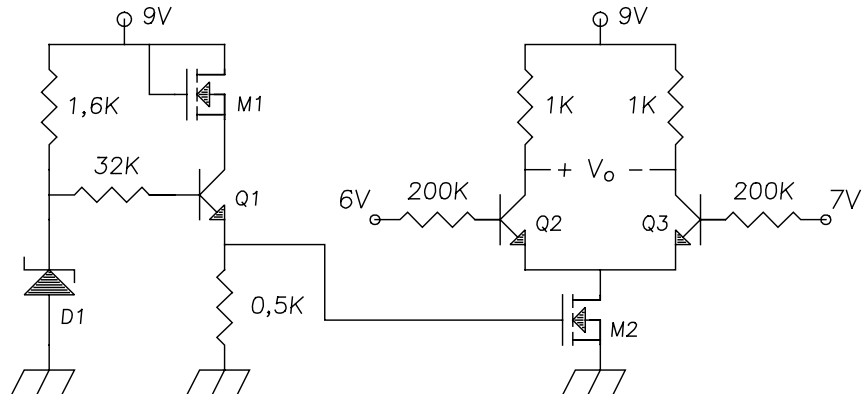
D1: $V_T = 0,6V$, $V_Z = 4V$

Q1, Q2 y Q3:

$V_{BE-ZAD} = 0,7V$, $\beta = 199$

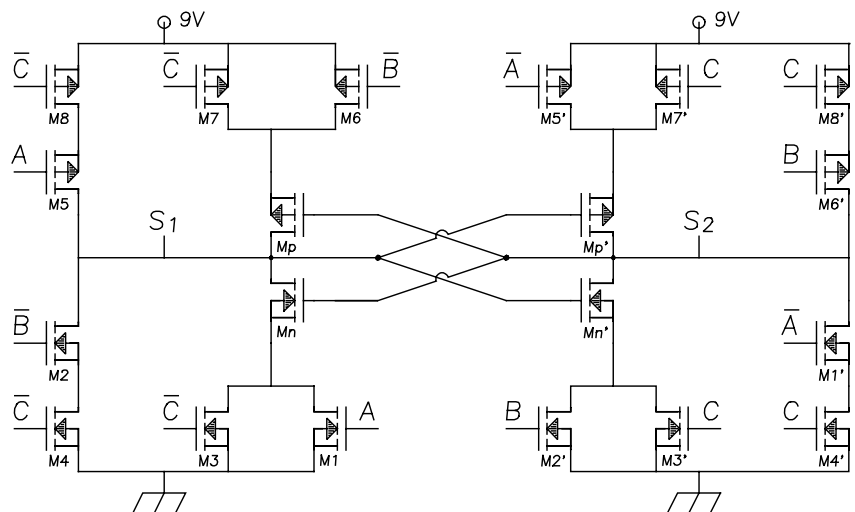
M1 y M2:

$I_{DS} = k (V_{GS} - V_T)^2$ (Sat.)
con $k = 20 \text{ mA/V}^2$ y $V_T = 2V$



2. Según la relación de Einstein, la constante de difusión depende de dos magnitudes físicas. Razone el porqué de esa dependencia.

3. Halle el valor lógico de las salidas S_1 y S_2 , en función de las entradas A, B y C, cuando $A=0$.



4. Calcule la tensión de salida V_O , en función de V_1 y V_2 . Los amplificadores operacionales están alimentados a $\pm 12V$.

