

Examen de Septiembre:

1. Calcule el punto de operación de los transistores bipolares.

D1: $V_f=0,6V$, $V_z=1V$

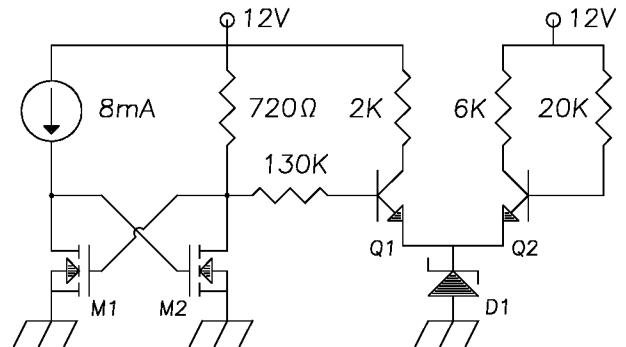
Q1 y Q2:

$V_{BE-ZAD}= 0,7V$, $\beta=400$

M1 y M2:

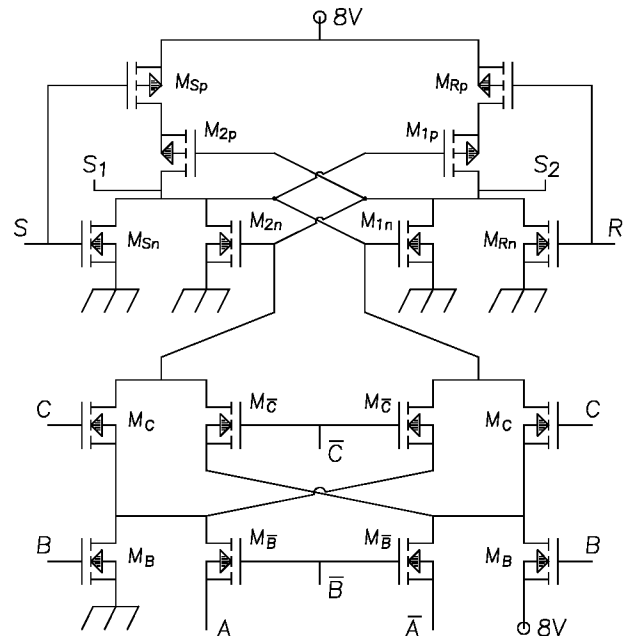
$I_{DS}=k (V_{GS} - V_T)^2$ (Sat.)

con $k=2 \text{ mA/V}^2$ y $V_T= 1V$



2. ¿Qué relación existe entre la tensión umbral de un diodo LED y el color de la luz emitida?

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



4. Calcule V_m en función de V_i , y V_o en función de V_m . Los amplificadores operacionales están alimentados a $\pm 12V$.

