

Examen Final Extraordinario:

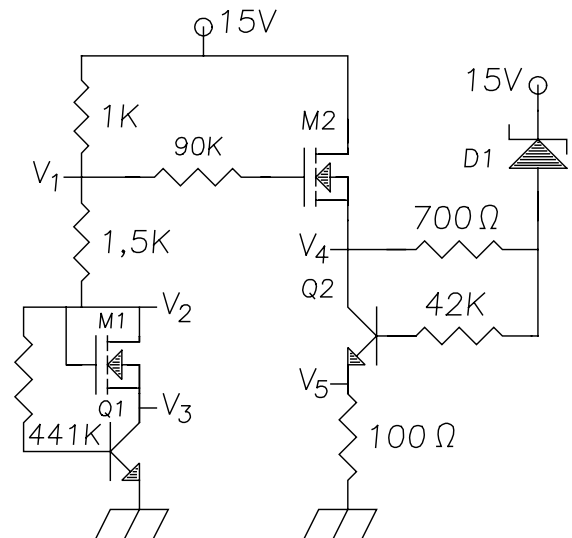
1. Calcule V_1 , V_2 , V_3 , V_4 y V_5 .

Diodos: $V_\gamma = 0,59V$, $V_z = 6,2V$

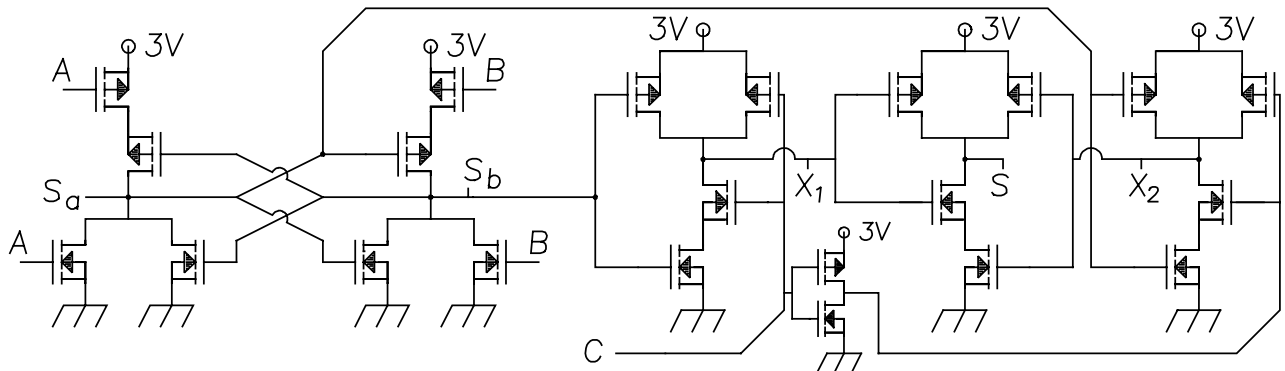
BJT: $V_{BE-ZAD} = 0,59V$, $\beta = 399$

Mosfet: $k = 4 \text{ mA/V}^2$, $V_T = 2V$

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



2. Halle el valor lógico de las variables intermedias S_a , S_b , X_1 , X_2 y la salida S en función de las entradas A , B y C . Muestre claramente cómo se obtienen los distintos valores lógicos.



3. En el circuito de la izquierda, calcule V_o en función de las entradas V_1 y V_2 . En el circuito de la derecha, demuestre que A2 no tiene realimentación, y calcule V_o en función de las entradas V_1 y V_2 . La alimentación de los amplificadores operacionales es $\pm 12V$.

