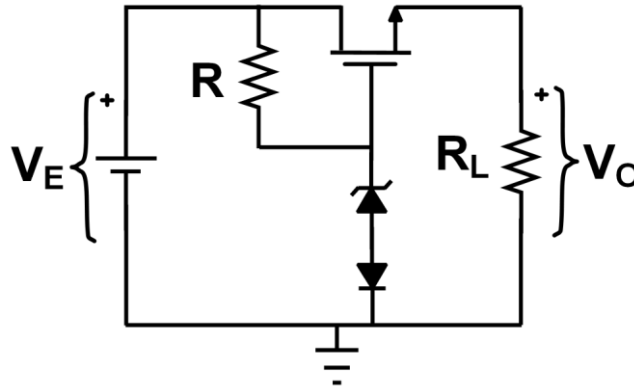


## POLARIZACIÓN DEL MOS

El transistor MOS se puede encontrar polarizado en 3 regiones de operación (corte, saturación y triodo).

Para el circuito de la figura basado en un diodo zener, un diodo y un transistor NMOS, calcular:

- El valor de la tensión de salida  $V_O$
- El valor máximo y mínimo de la tensión  $V_E$  que mantiene el estado del NMOS y los diodos



Datos:

$$R = 0,5 \text{ k}\Omega; R_L = 2 \text{ k}\Omega; V_E = 30 \text{ V}$$

$$\text{Transistor NMOS: } K = 20 \text{ } \mu\text{A}/\text{V}^2; W/L = 50; V_{TH} = 1 \text{ V}$$

$$\text{Diodo: } V_V = 0,7 \text{ V}; I_{\max} = 100 \text{ mA}$$

$$\text{Diodo Zener: } V_V = 0,8 \text{ V}; |V_Z| = 15 \text{ V}; I_{z,\min} = 5 \text{ mA}; I_{\max} = 100 \text{ mA}; P_{z,\max} = 600 \text{ mW}$$