



## Clase Auxiliar 2

### Problema 1 (P5 C2 2006-1 Prof. Nicolás Beltrán)

El transistor JFET del circuito amplificador de la figura 1 tiene las siguientes especificaciones del fabricante  $V_T = -3V$ ,  $I_{DSS} = 7mA$  y  $BV_{DG} = 25V$ .

Diseñe el circuito de polarización que permite obtener el punto de operación  $I_{DS} = 5mA$  y  $V_{DS} = 10V$ , con  $V_{dd} = 20V$ .

Asuma que  $C \rightarrow \infty$ .

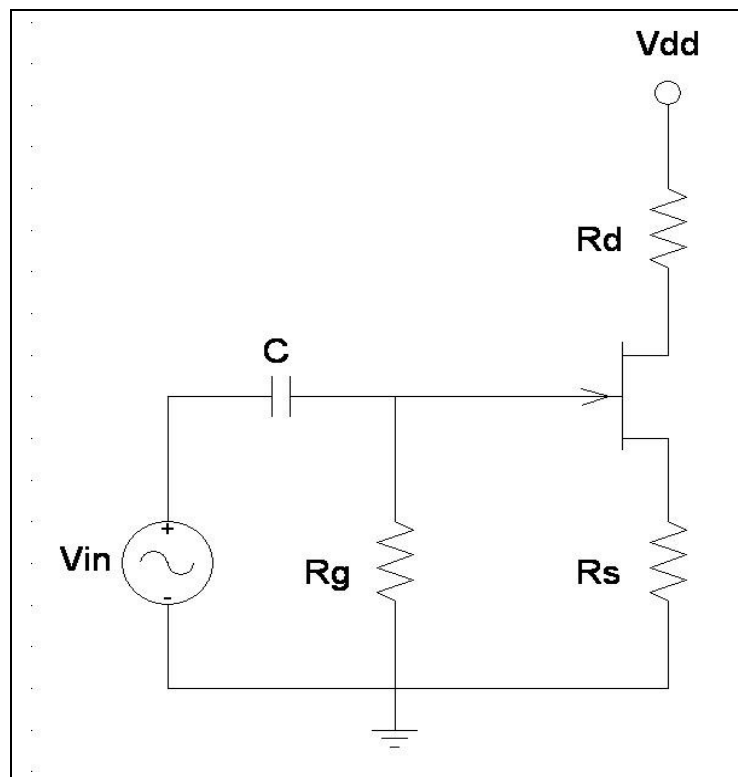


Figura 1.

### Problema 2 (P3 C2 2006-1 Prof. Nicolás Beltrán)

En el circuito de la figura 2 determine la corriente  $I_0$ . Considere que el voltaje en cada diodo  $V_D = V_{BE}$ . ¿Qué característica presenta este circuito?

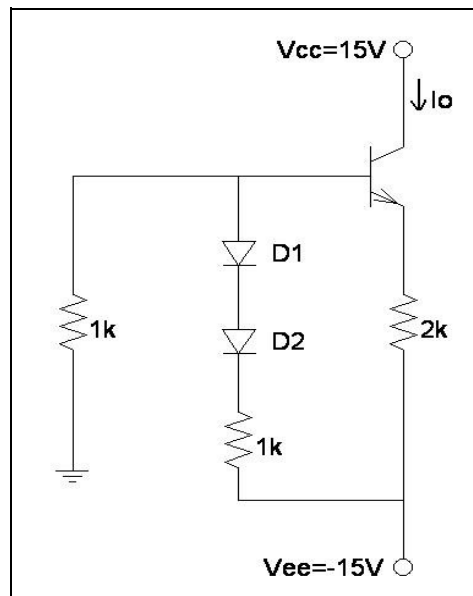


Figura 2.

### Problema 3 (P3 C2 2005-2 Prof. Pablo Salas)

Para el circuito de la figura 3, estudie el comportamiento de la compuerta BiCMOS –régimen permanente- para una entrada de 0V. Luego haga lo mismo con una entrada de 5V.

Con lo anterior, demuestre que esta compuerta permite el paso de señales entre 0V y 5V.

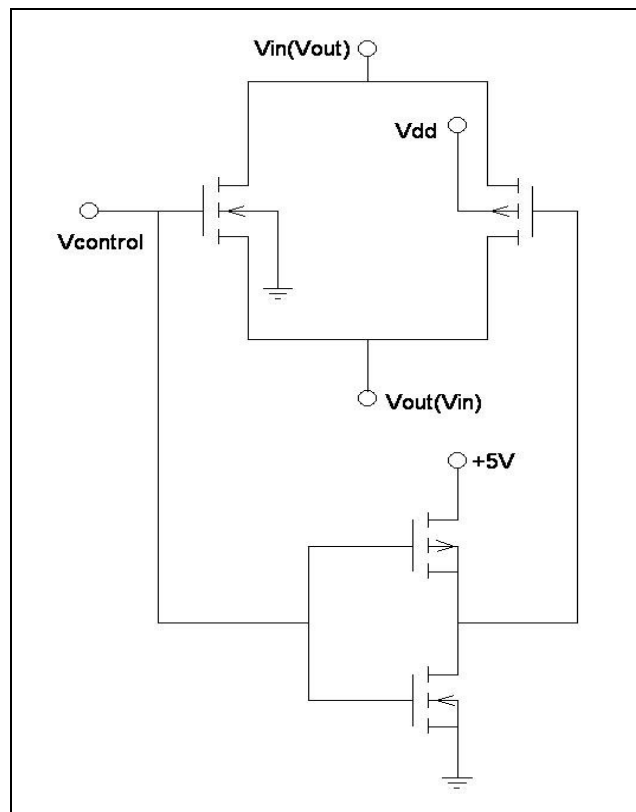


Figura 3: Compuerta de Transmisión BiCMOS.