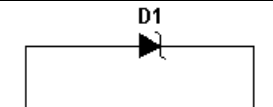
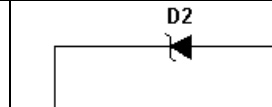
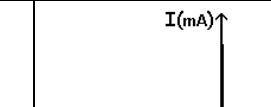



- | | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Circuito 1 | Circuito 2 | Características 1 | Características 2 |

Datos: $R_1=R_2= 500\Omega$; $V_1=V_2=10V$; $V_Z=5,1V$; $V_D=0,6V$; $R_Z=6\Omega$.

- 1

c) Utilizando el primer circuito y las segundas características.

d) Utilizando el segundo circuito y las segundas características.

2) El diodo zener regula a 50 V en un margen de corriente en el diodo de 5 mA a 40 mA. La tensión de alimentación es de $V = 200$ V.

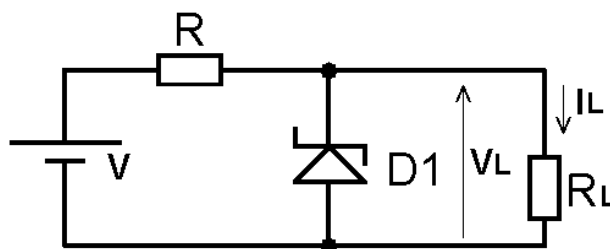


Figura 2.

- a) Calcular R para conseguir la regulación de tensión con una corriente de carga desde $I_L=0$ A hasta I_{Lmax} , máximo valor de I_L . ¿Cuál es I_{Lmax} ? ¿Cuál es R_{Lmin} ?
- b) Con el valor de R del apartado (a) y la corriente de carga es de $I_L=25$ mA. ¿Cuáles son los límites entre los que V puede variar sin perder la regulación del circuito?.

4) En el circuito de la figura 3:

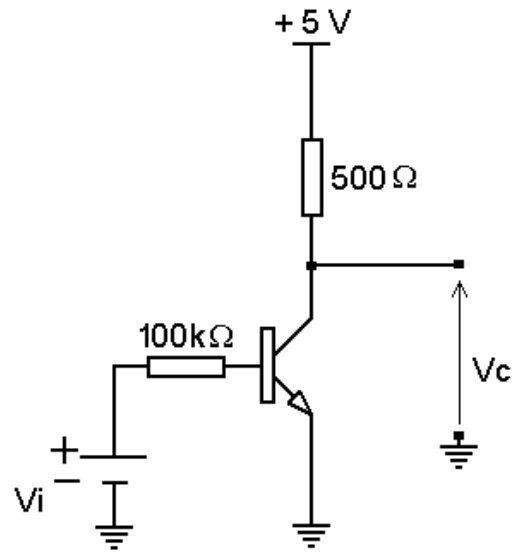


Figura 3. Datos del transistor: $V_{BEact}=0.7v$, $V_{BEsat}=0.7v$, $V_{CESat}=0.2v$, $\beta = 120$.
Nota: No despreciar I_B .

a) Calcular V_c si $V_i = 12v$.

Circuito

b) Calcular V_c si $V_i = 5v$

Circuito

c) Calcular V_c si $V_i = 0v$.
Circuito

d) Calcular V_i si $V_c = 2.5v$.
Circuito

e) Calcular V_i para los que el transistor pasa de una zona a otra (saturación, corte, activa).

Representar en un eje esos valores.

