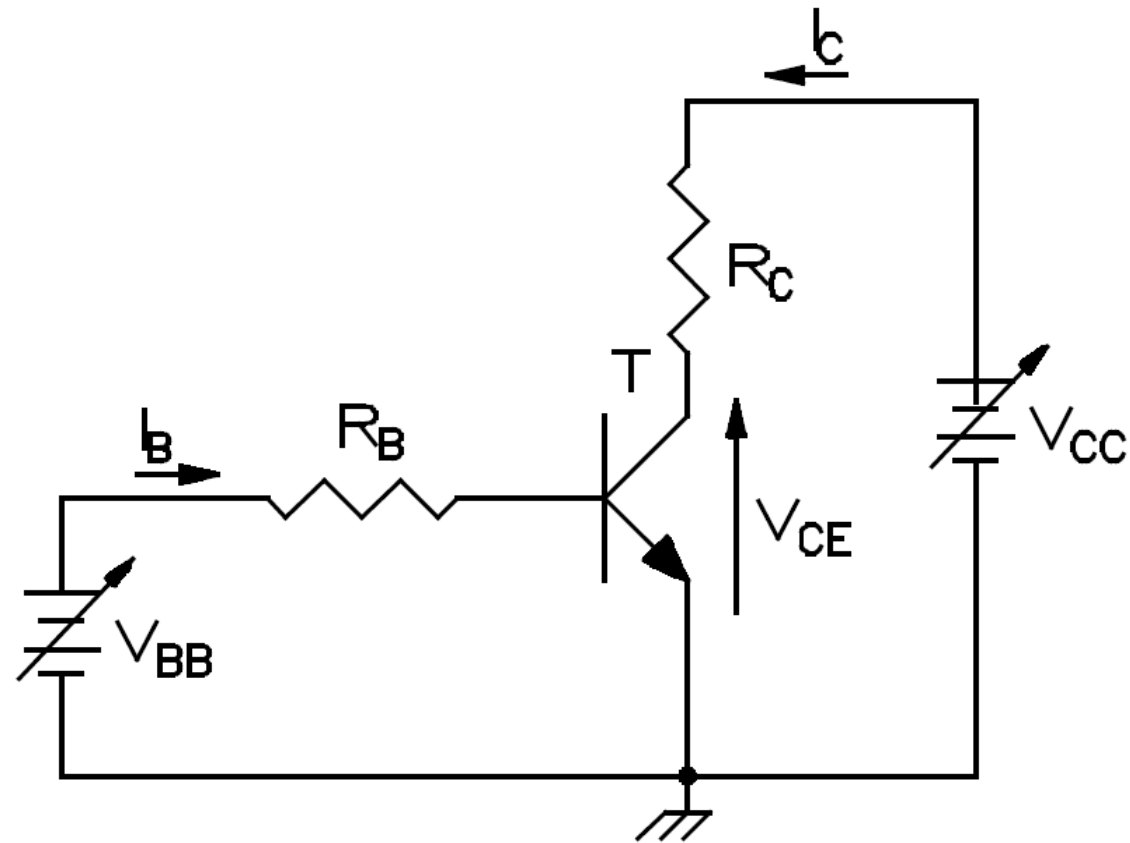


# EL BJT como AMPLIFICADOR Y EN CONMUTACIÓN

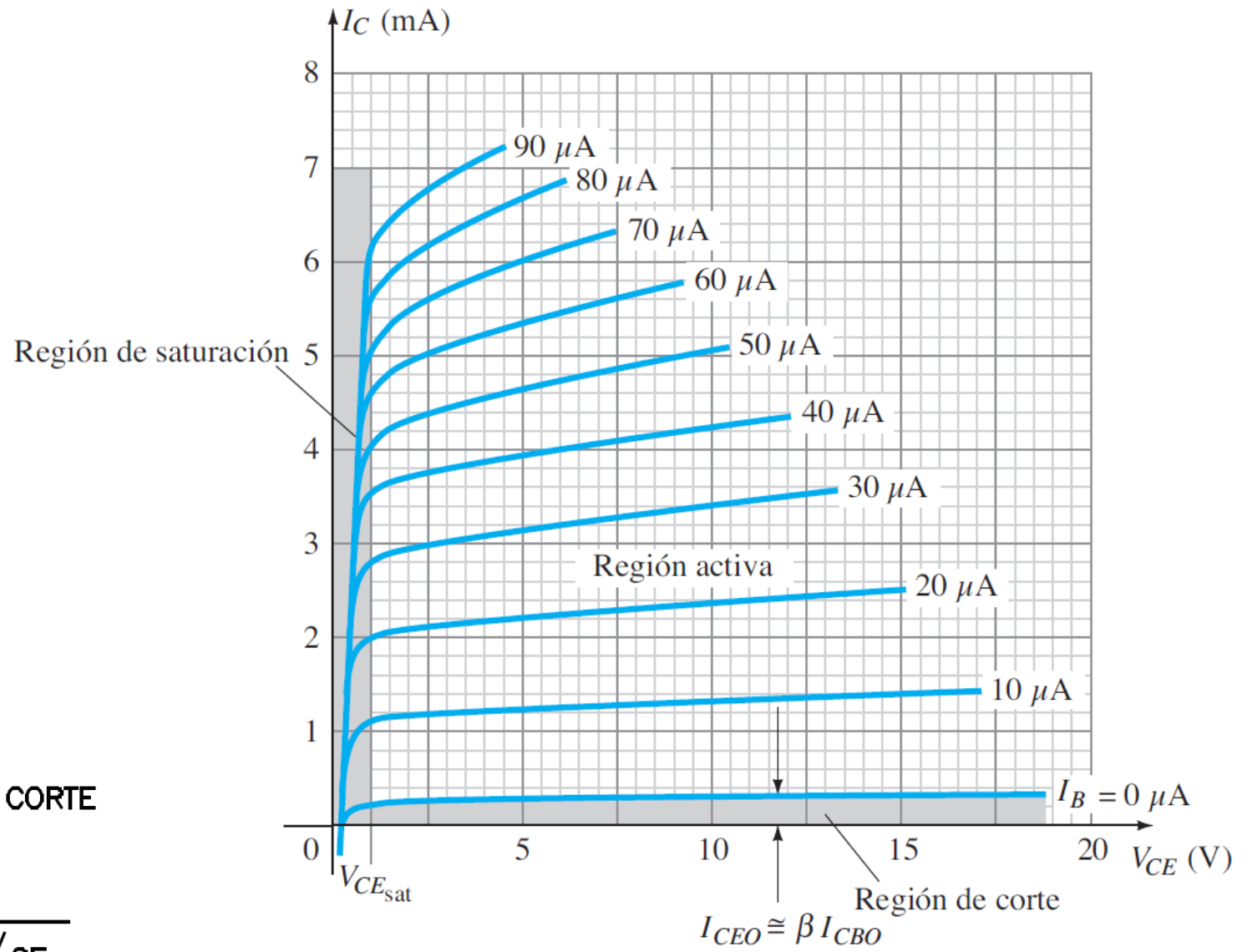
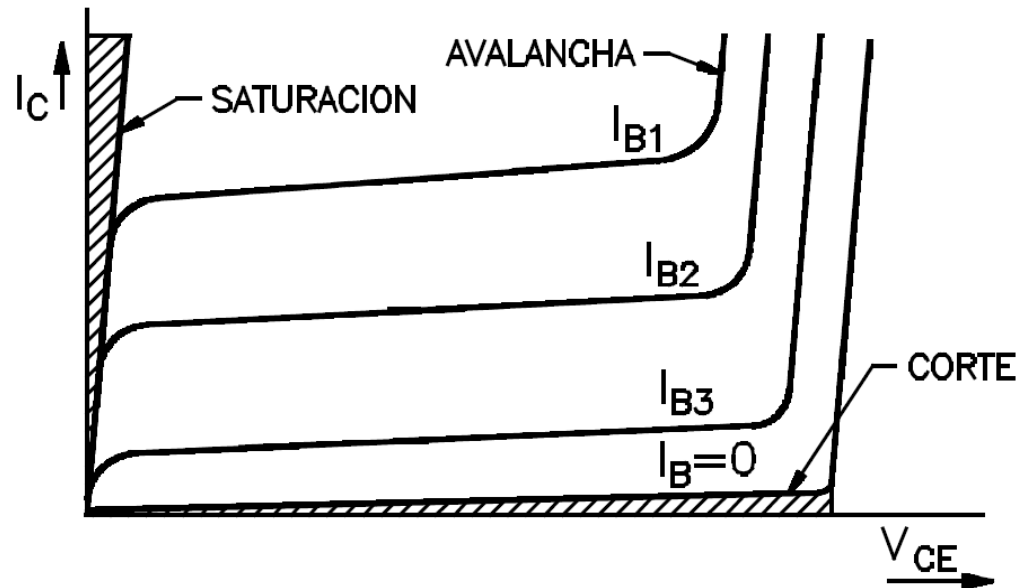
CIRCUITOS DE POLARIZACIÓN DEL BJT

[Tema 4]

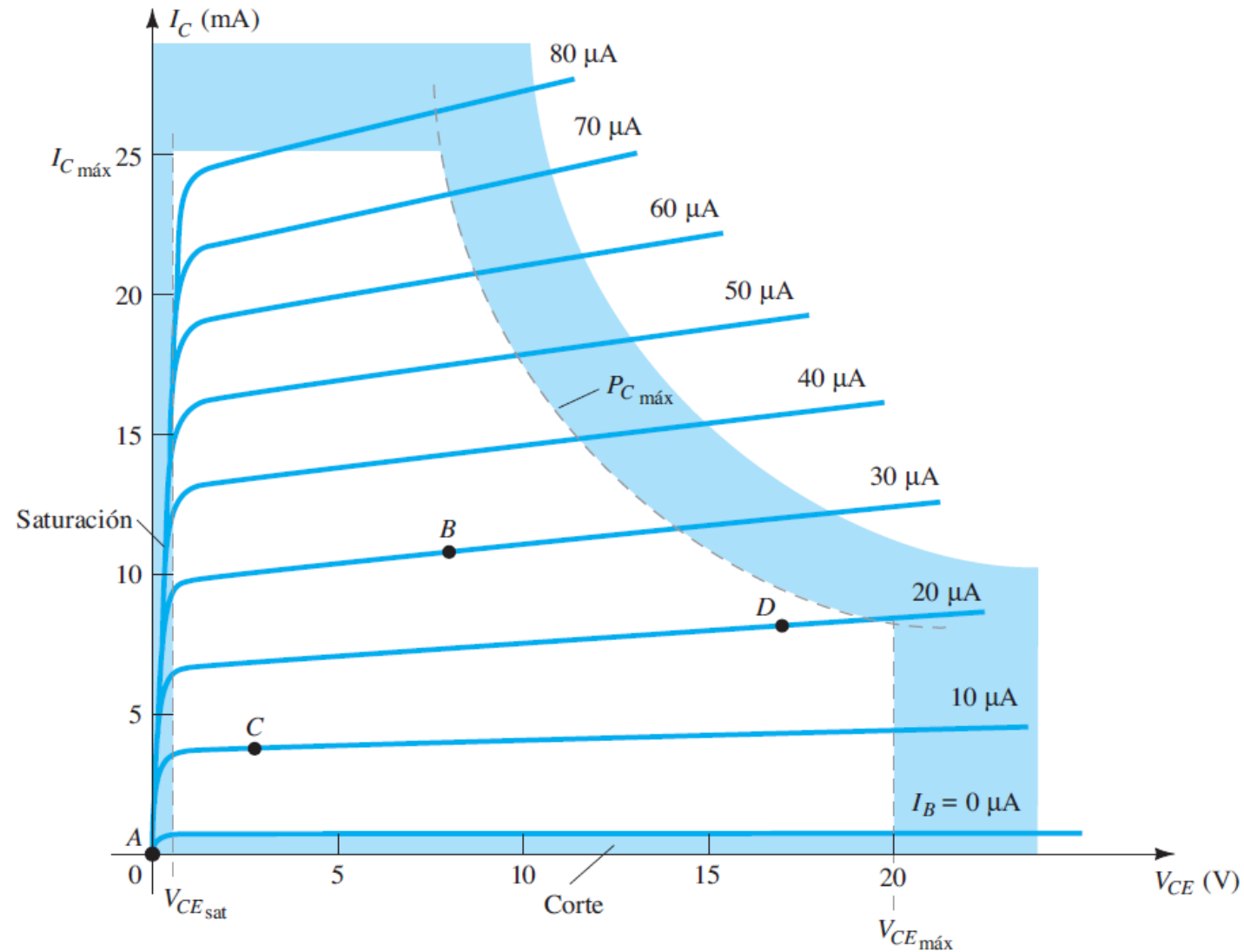
El BJT en emisor común.



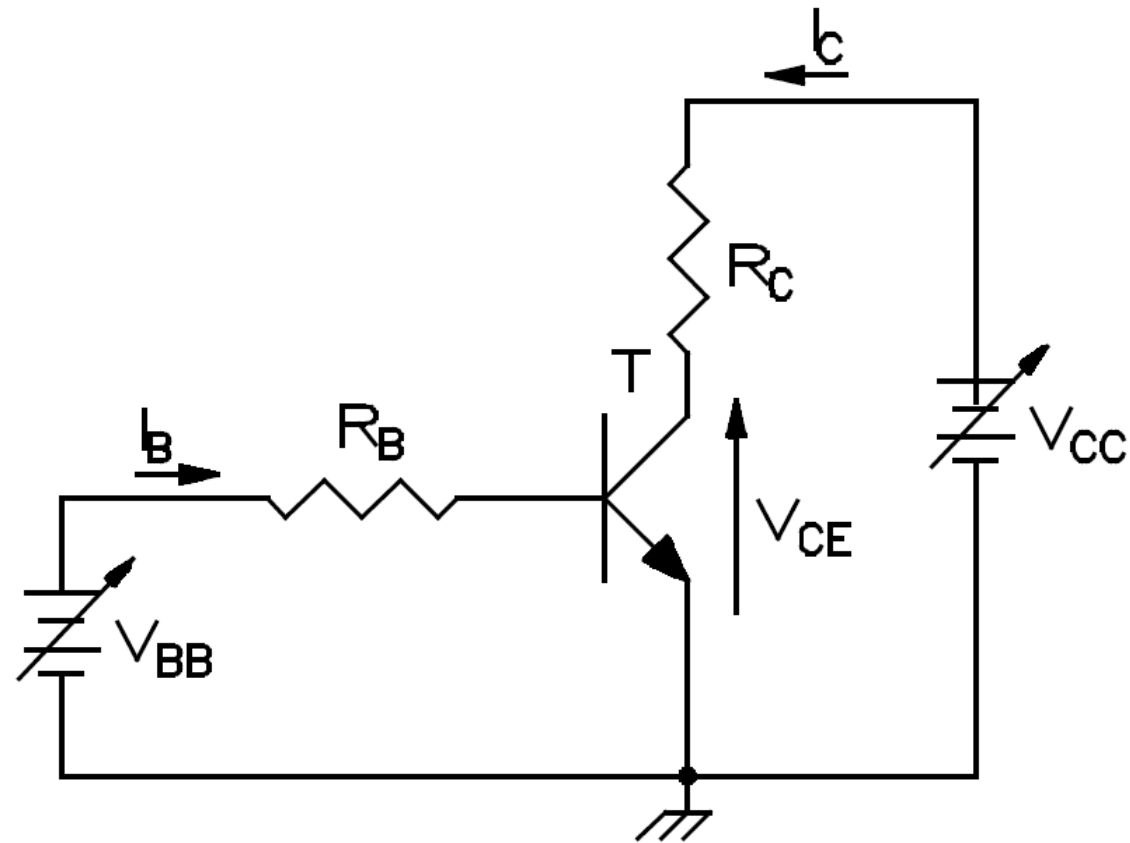
# El BJT en $E_{\text{común}}$



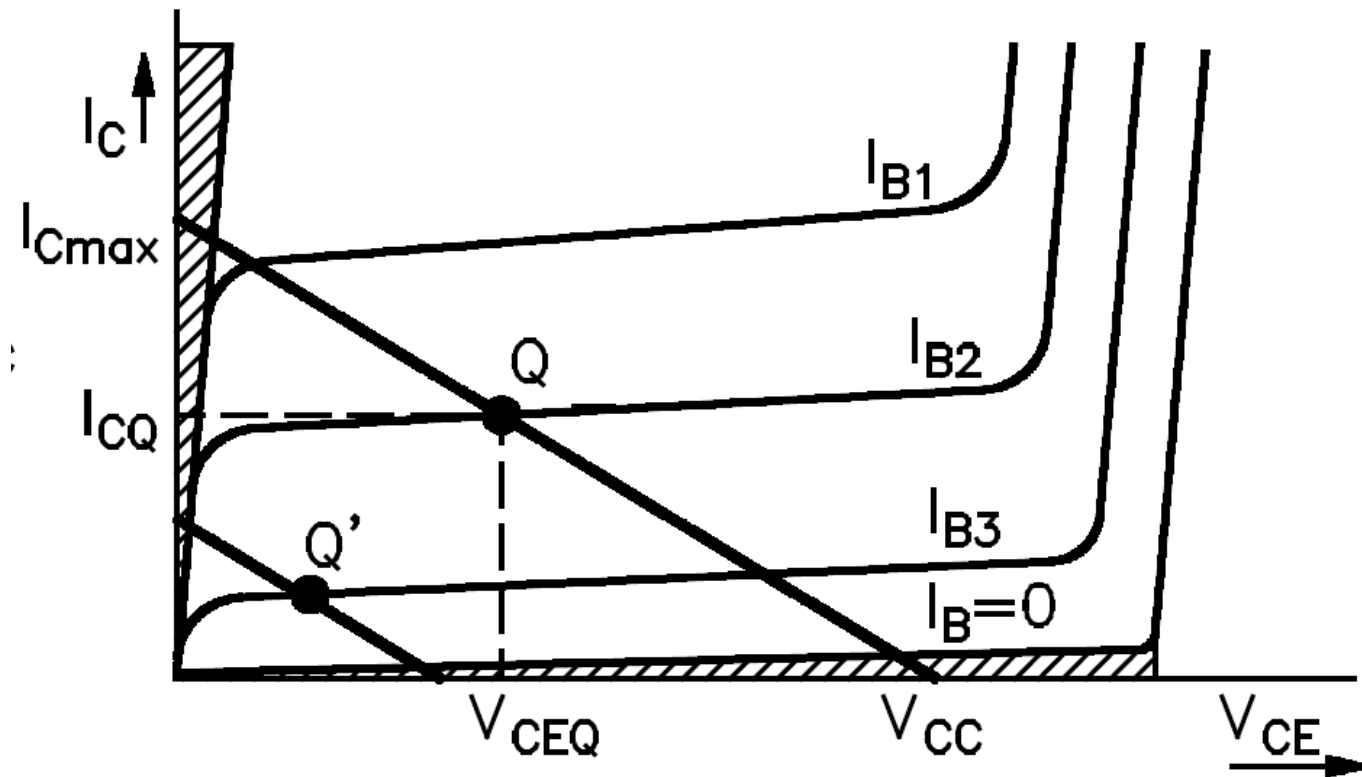
# Límites de funcionamiento del BJT



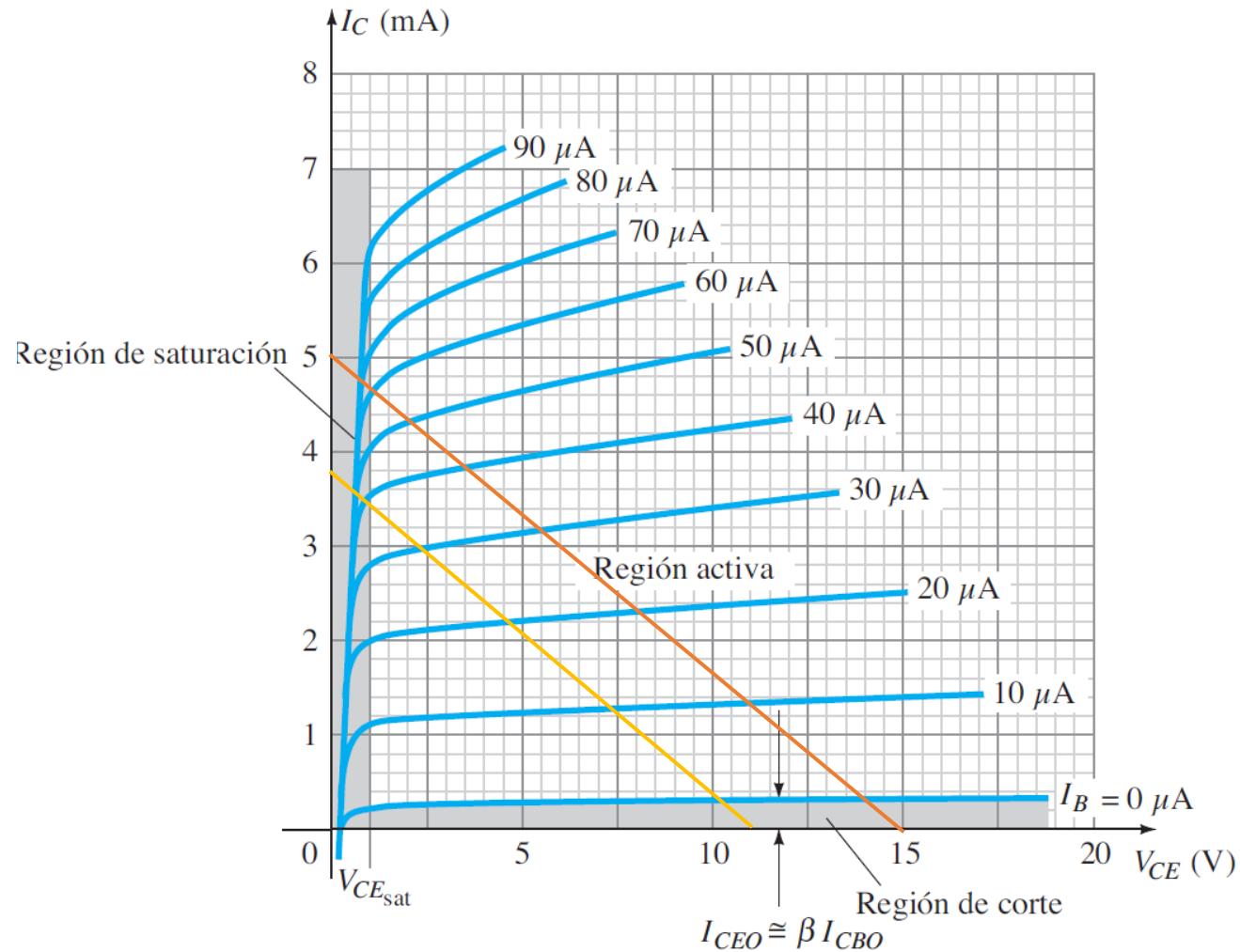
El BJT en emisor común.

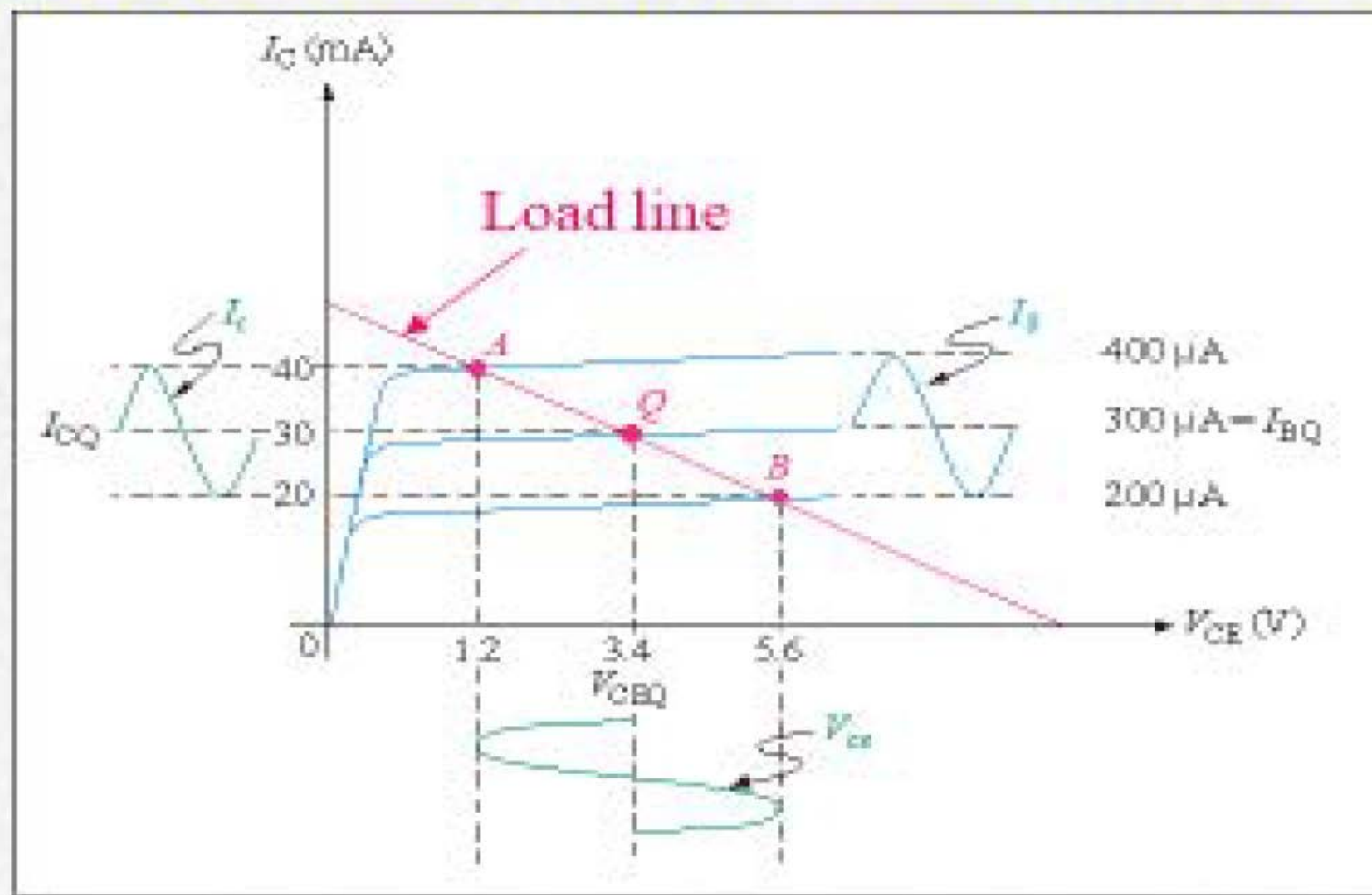


# Recta de carga del transistor bipolar;



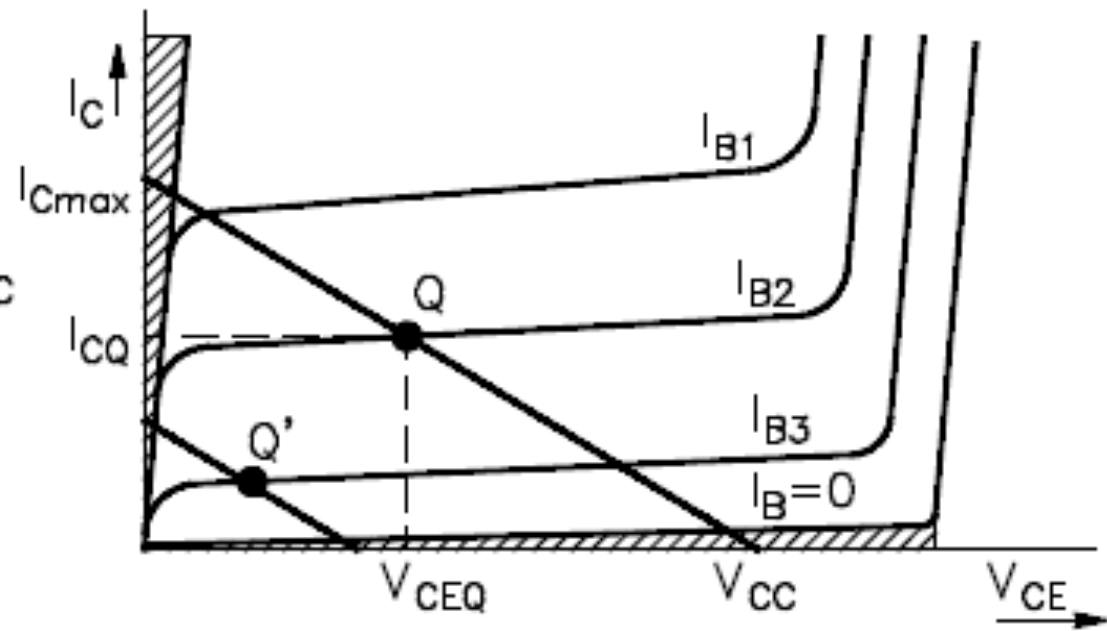
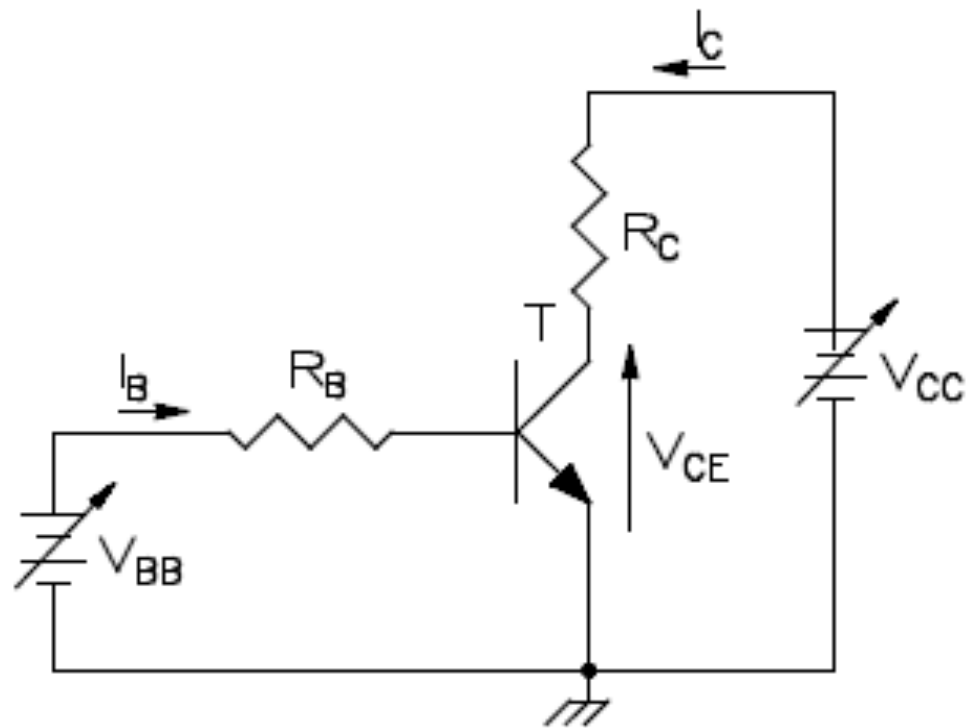
# Recta de carga del transistor bipolar:



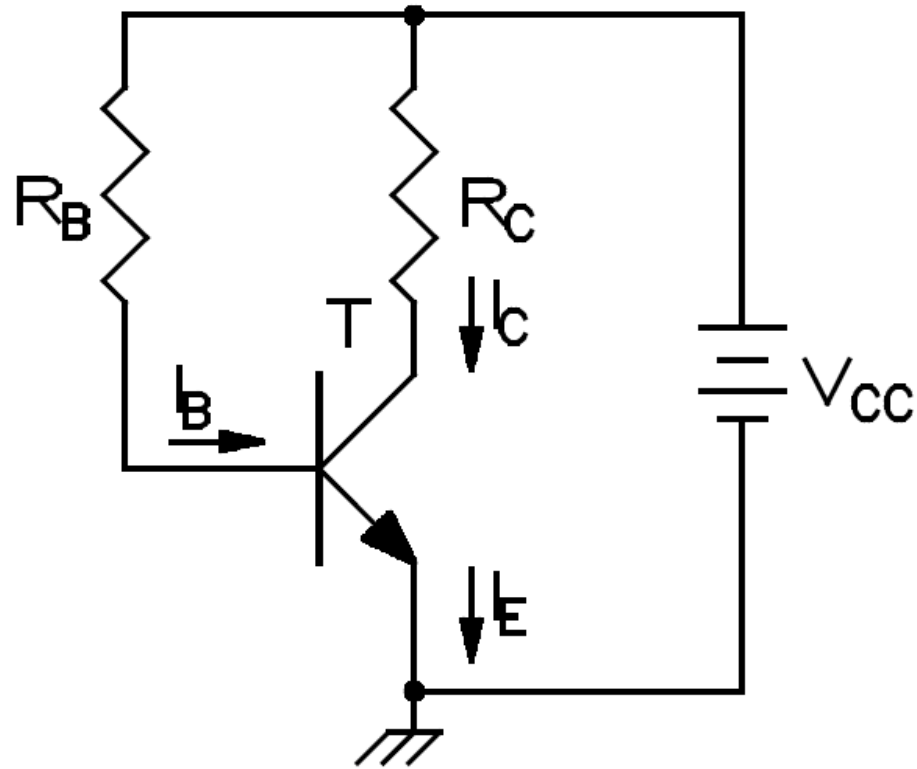




# Circuitos de polarización del BJT

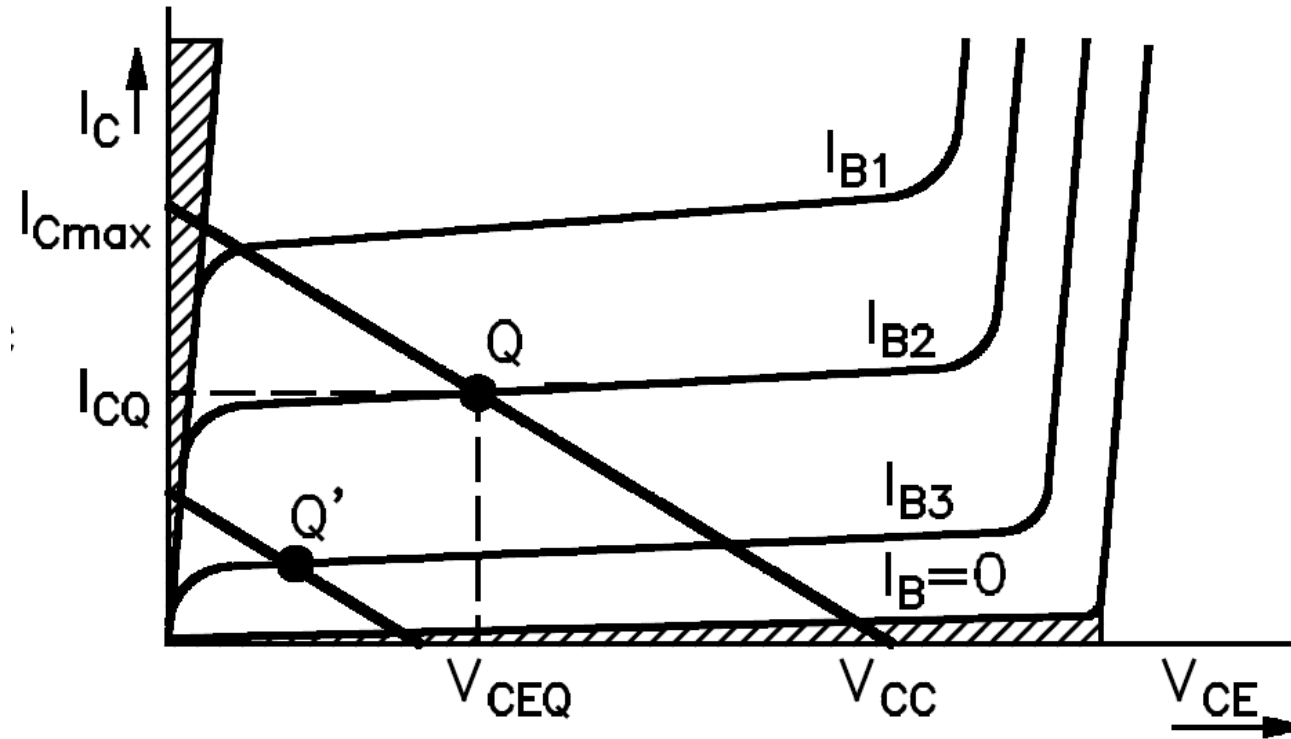
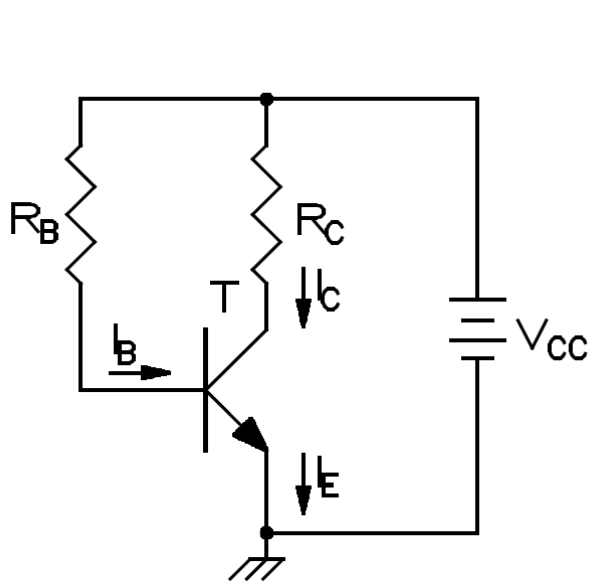


Polarización fija (en c.c.):

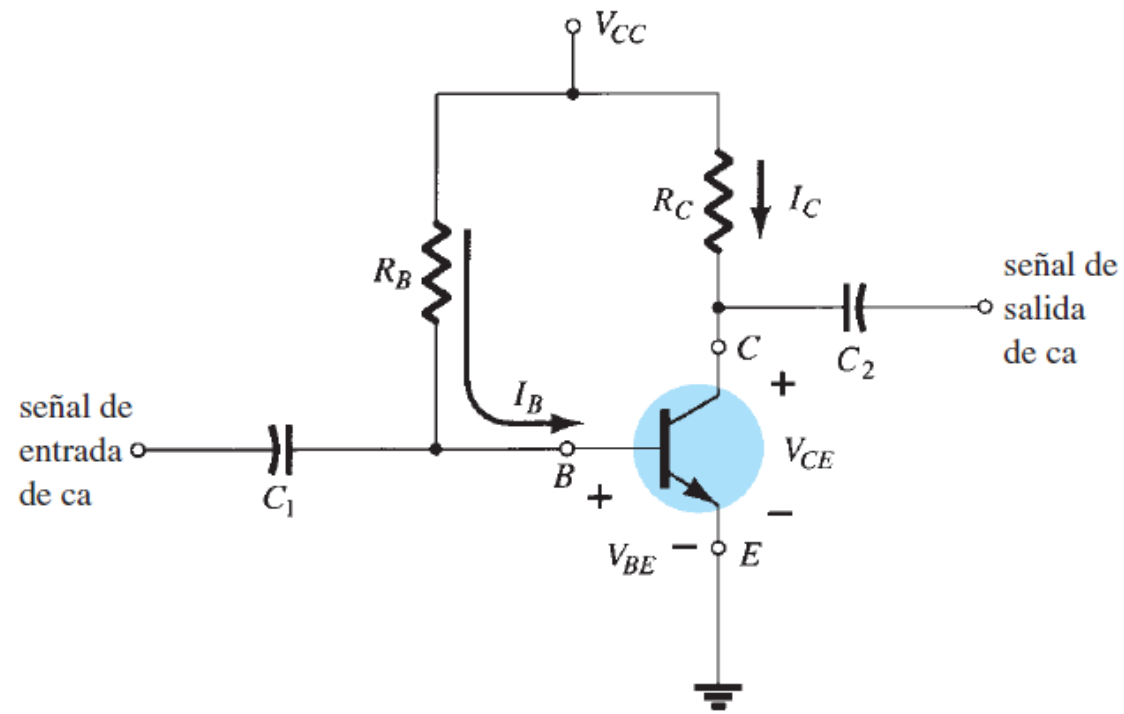


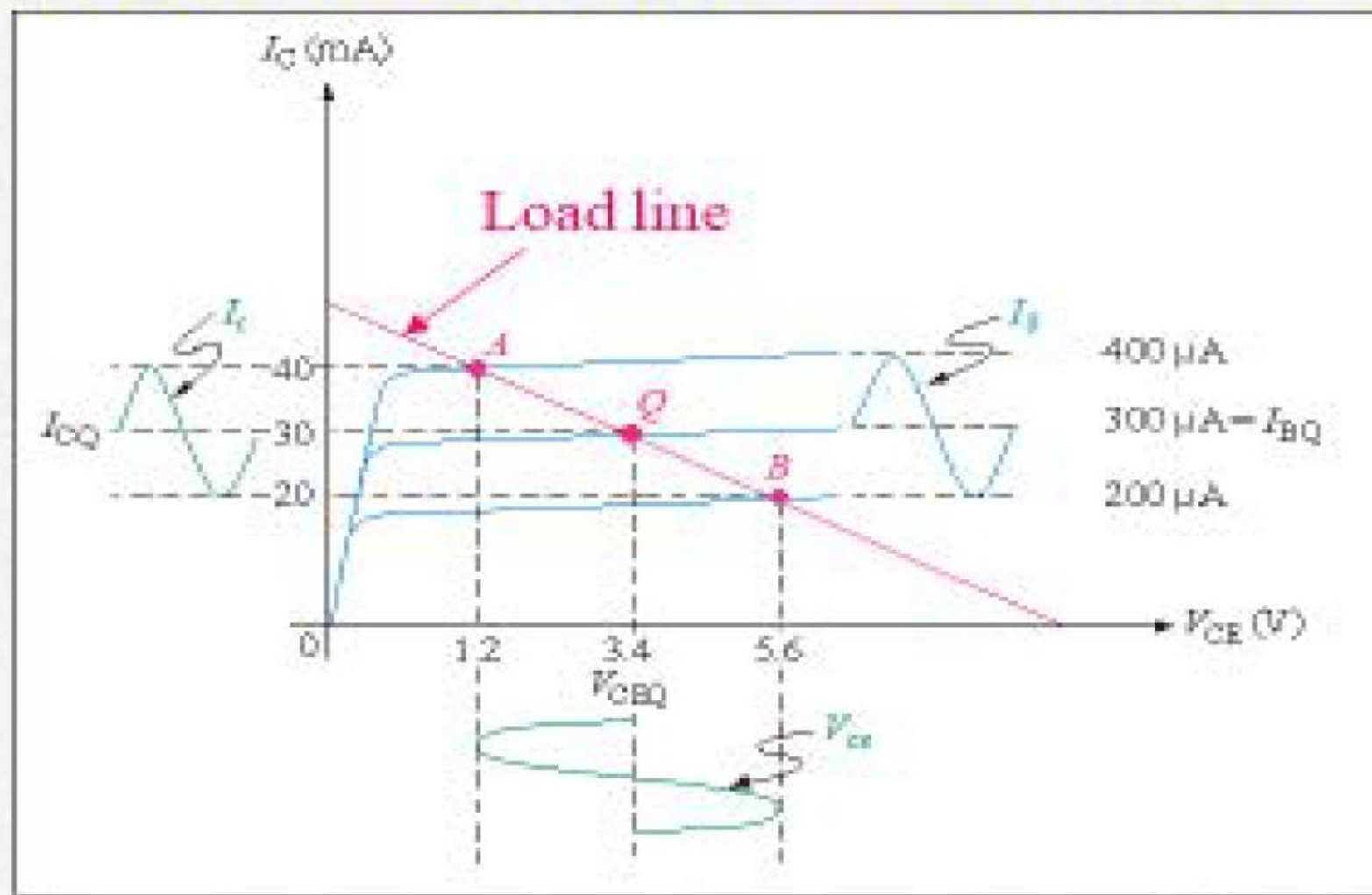
Polarización fija:

Siendo  $V_{CC} = 15V$  y punto de polarización Q:  $I_C = 9.75mA$ ;  $V_C = 7V$  calcular los valores de las resistencias y de la tensión  $V_{CE}$ .

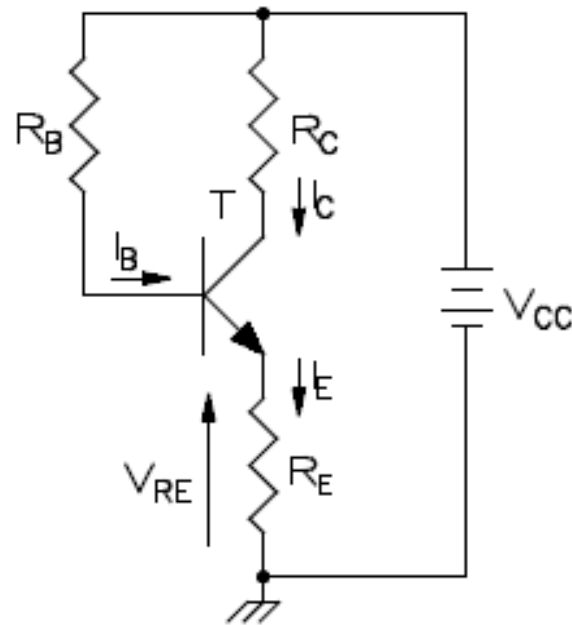


# Polarización fija (en c.a.)





# Polarización fija con realimentación de emisor



**Fig.5.3 : Polarización fija con realimentación de emisor.**

Siendo  $V_{CC} = 15V$ , punto de polarización Q:  $I_C = 9.75mA$ ;  $V_C = 7V$ .

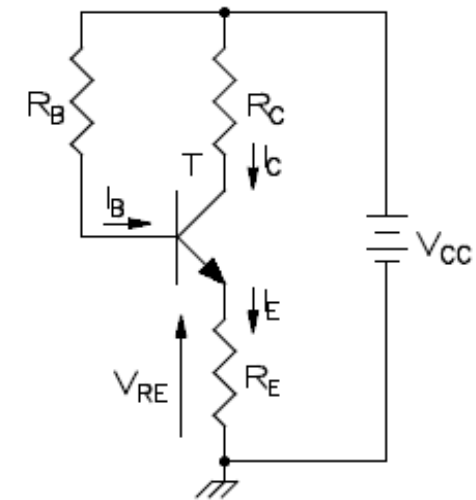
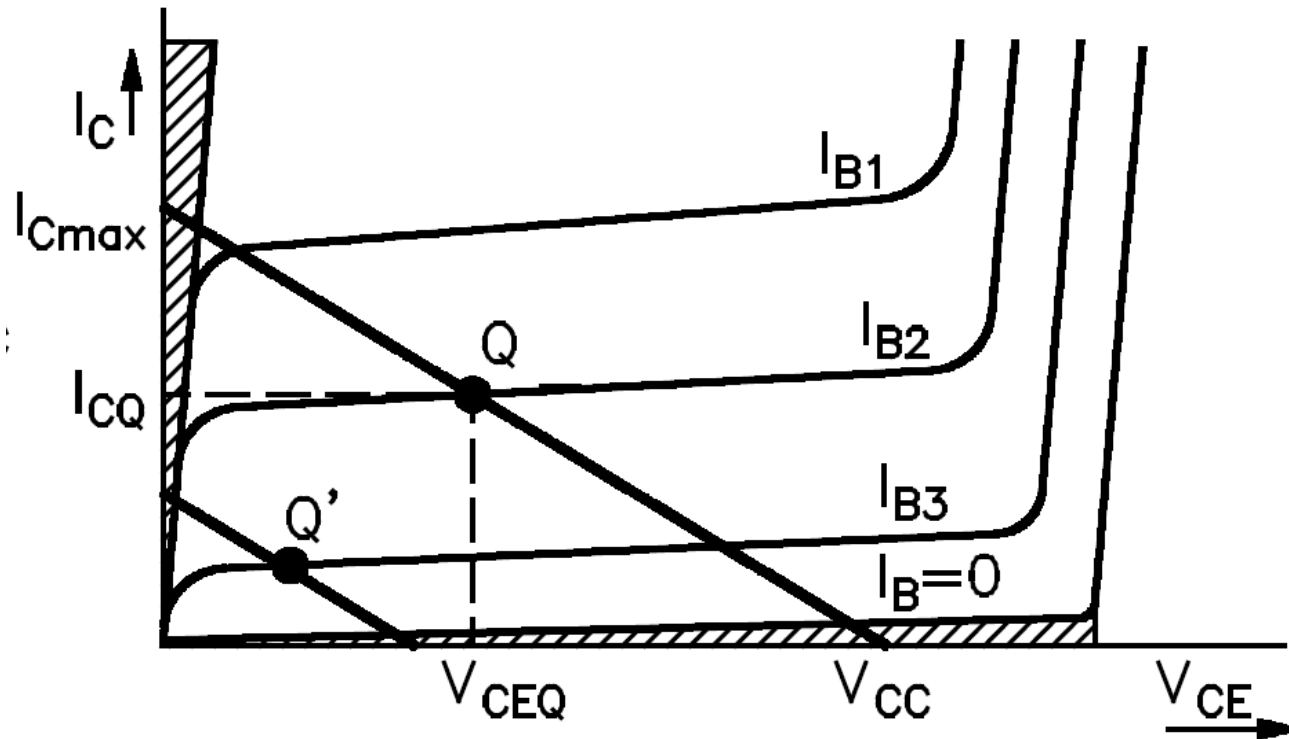
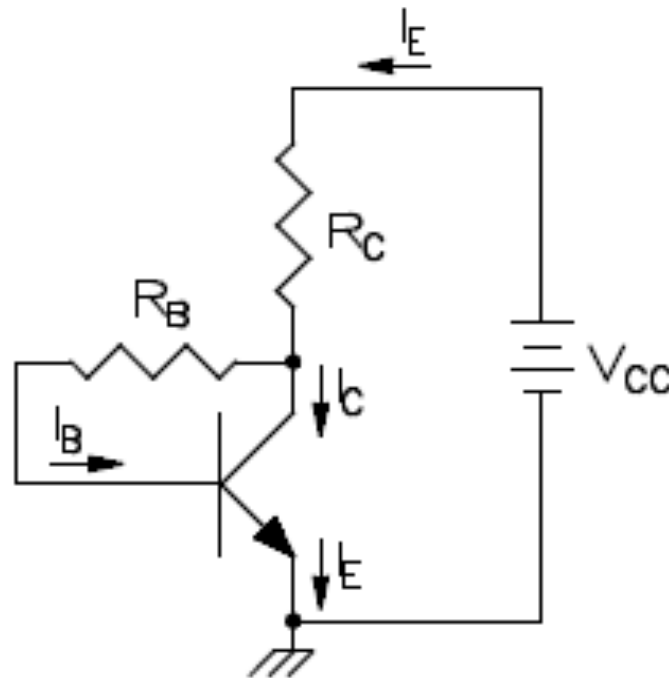


Fig.5.3 : Polarización fija con realimentación de emisor.

# Polarización fija con realimentación de colector



**Fig.5.4 : Polarización con realimentación de colector.**



Siendo  $V_{CC} = 15V$ , punto de polarización Q:  $I_C = 9.75mA$ ;  $V_C = 7V$ .

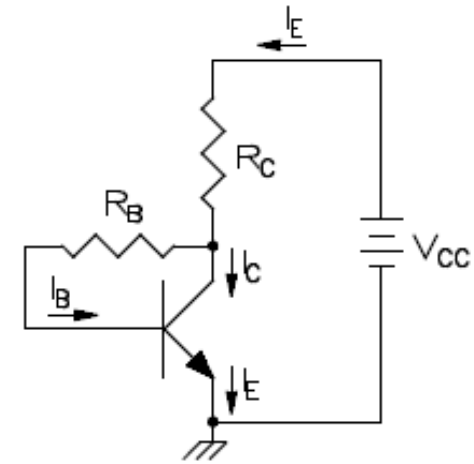
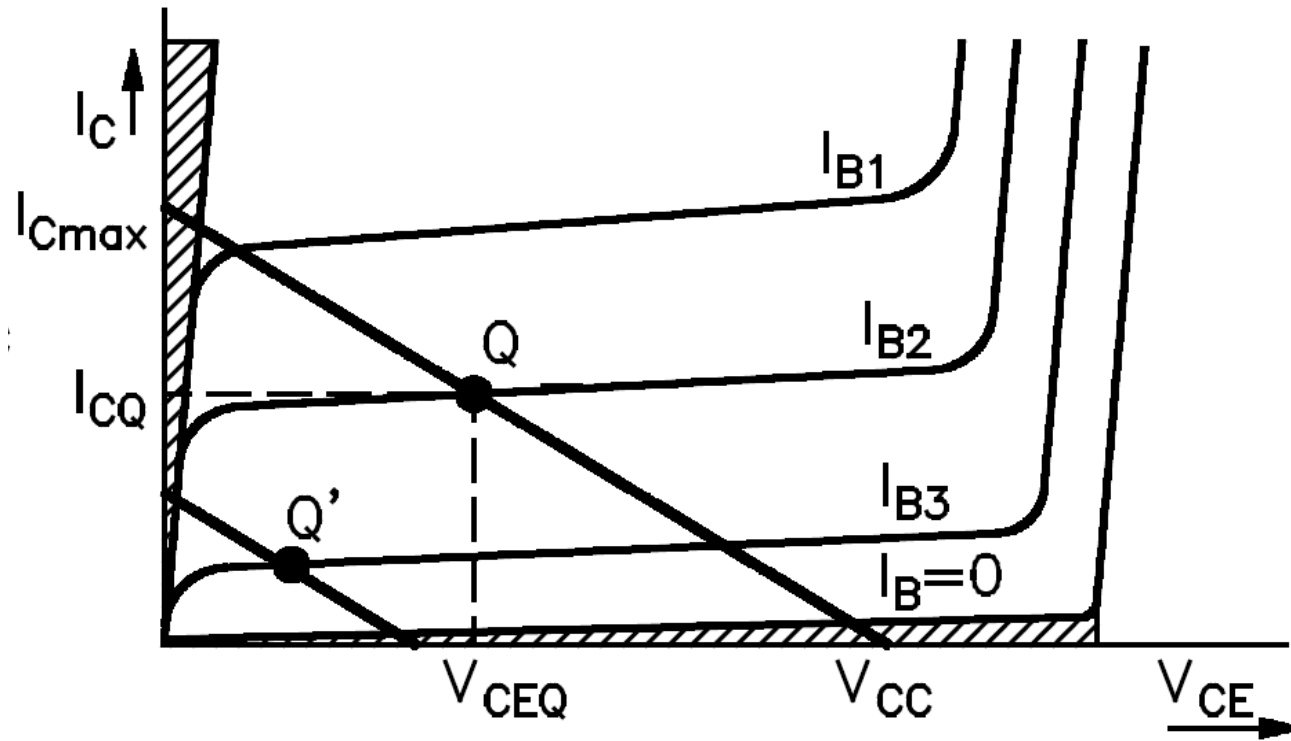
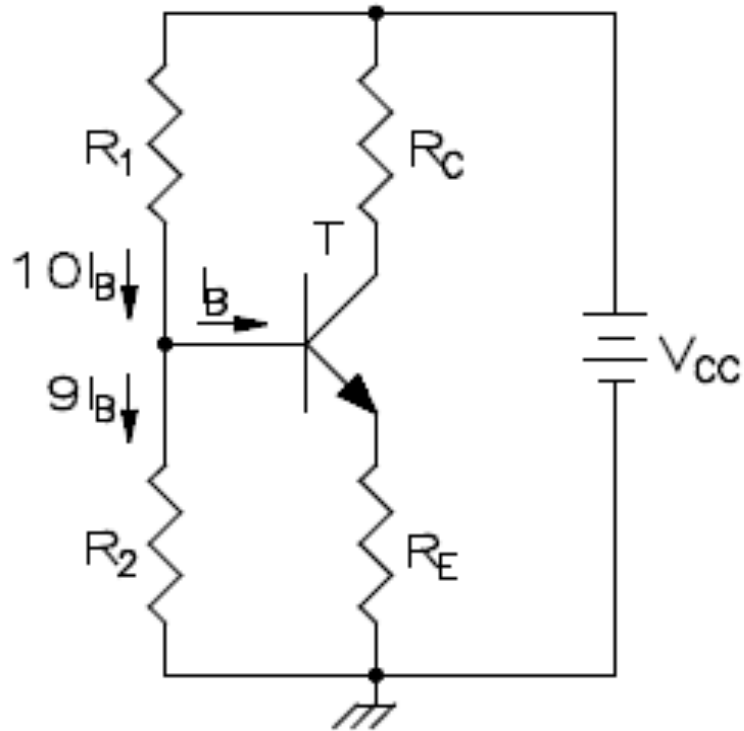


Fig.5.4 : Polarización con realimentación de colector.

# Polarización por divisor de tensión o autopolarizado



**Fig.5.5 : Polarización por divisor de tensión o autopolarización.**

Siendo  $V_{CC} = 15V$ , punto de polarización Q:  $I_C = 9.75mA$ ;  $V_C = 7V$ .

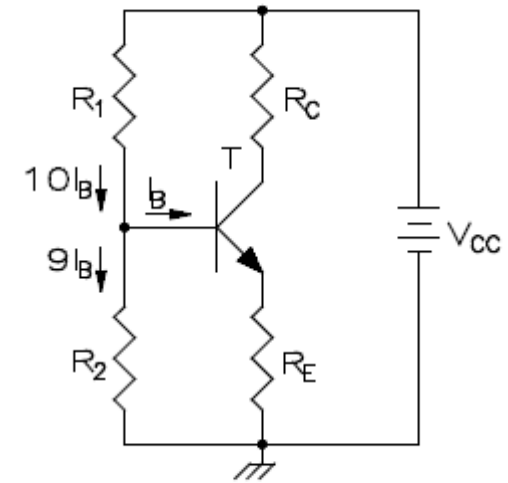
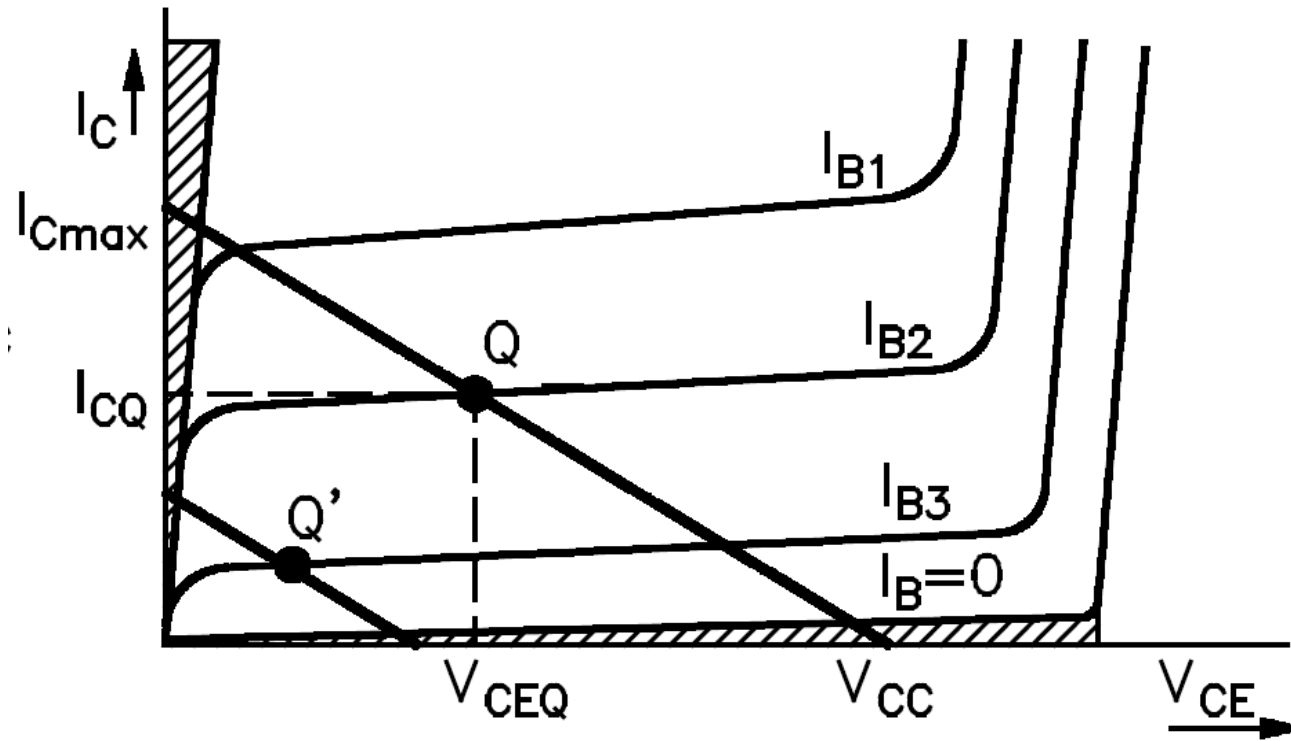


Fig.5.5 : Polarización por divisor de tensión o autopolarización.

# Polarización por divisor de tensión o autopolarizado

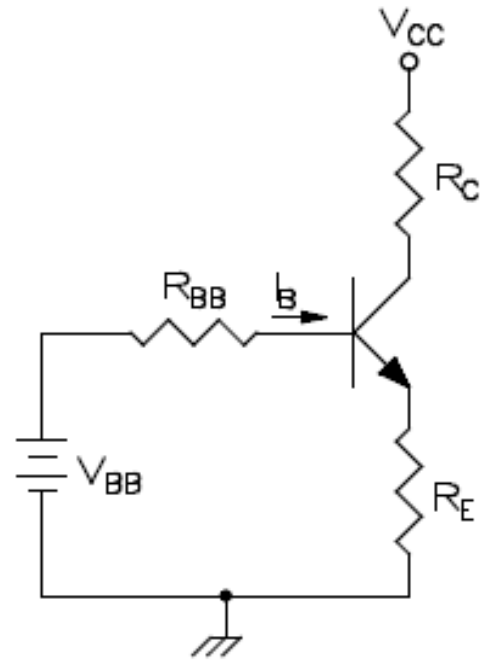
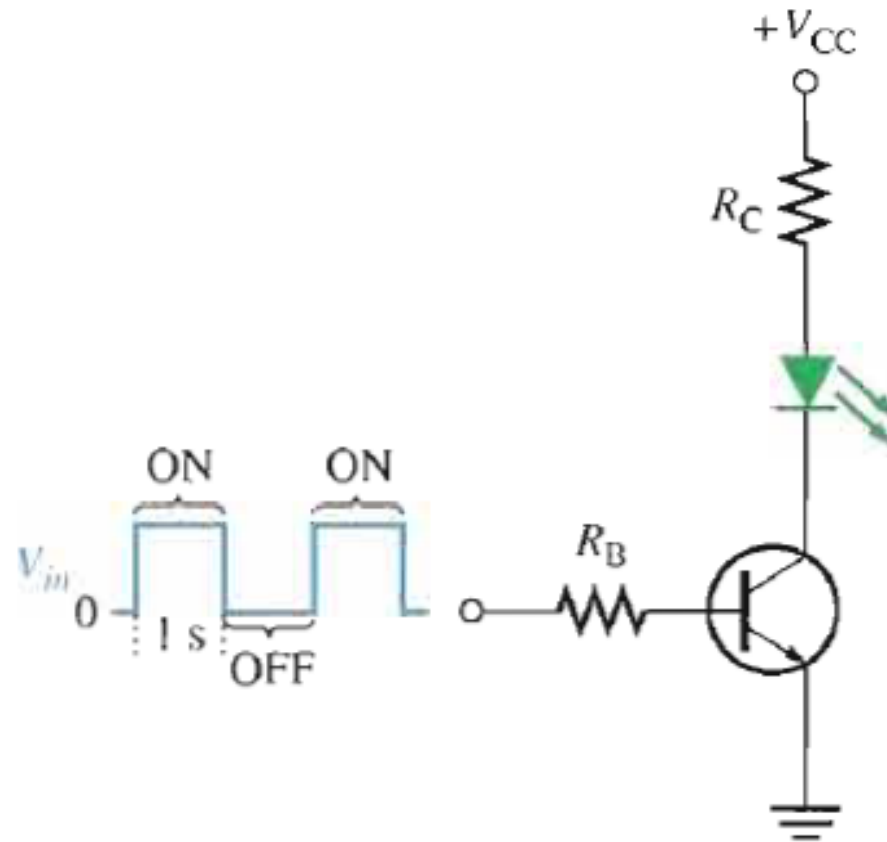


Fig. 5.6. Circuito equivalente empleando el teorema de Thévenin.

# El BJT en conmutación:

- En este caso se trata de diseñar el circuito para que el transistor bascule entre las regiones de corte y saturación únicamente.
- De esta manera conseguimos implementar una salida 'digital' o 'binaria', puesto que solo vamos a tener dos valores posibles.



- ... continuación Tema 4 → PROBLEMAS