

Nomenclatura

V_Z jeje

UNIDAD 1 DISPOSITIVOS DE ESTADO SÓLIDO

hola jaja

chau jeje

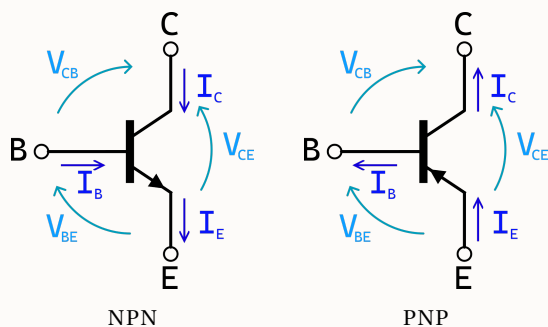
buen día

UNIDAD 2 TRANSISTORES

Tengo que revisar todo :(...

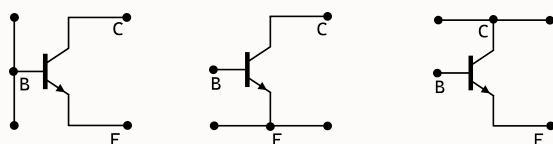
Transistor bipolar BJT

TIPO CONSTRUCTIVO



Sale corriente hacia E Ingresa corriente a E

CONFIGURACIÓN



Base común Emisor común Colector común

Polarización del BJT

ECUACIONES DEL DISPOSITIVO

$$i_C = \alpha i_E \quad ; \quad i_C = \beta i_B$$

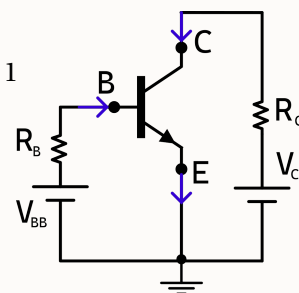
Si no se especifica: $\alpha = 1$

$$i_E = i_B + i_C$$

Aplicando Kirchhoff:

$$V_{BB} = V_{R_B} + v_{BE}$$

$$V_{CC} = V_{R_C} + v_{CE}$$



El circuito puede variar, por lo tanto, **siempre aplicar Kirchhoff.**

APLICACIÓN EN CONMUTACIÓN

Garantizar que: $\beta i_B = 5 i_C$

Corte

$$i_B = 0$$

$$i_C = i_{fuga}$$

Interruptor abierto

Saturación

$$v_{CE} = 0,2V$$

$$i_C = \frac{V_{CC}}{R_C + R_E}$$

$$v_{CE} = V_{CC}$$

Interruptor cerrado

APLICACIÓN PARA AMPLIFICACIÓN

Condición para aplicar el método aproximado:

$$\beta R_E \geq 10 R_2$$