

ANEXO 1

Cálculo de resistencias de polarización

$$V_E = \frac{1}{10} \cdot V_{CC} = 1,2V$$

$$R_E = \frac{1,2}{I_{CQ}} = 0,5432K\Omega$$

Normalizando: $R_E = 0,56K\Omega$

$$R_C = \frac{V_{CC} - (V_{EQ} + V_{CEQ})}{I_{CQ}} = \frac{12 - (1,2 + 6)}{2,2} = 2,1818K\Omega$$

Normalizando: $R_C = 2,2K\Omega$

Tomando $R_1 \ll (R+1)R_E$:

$$R_1 \ll 251 \cdot 0,56 = 140,56K\Omega \Rightarrow R_1 = 14,056K\Omega$$

Normalizando: $R_1 = 13K\Omega$

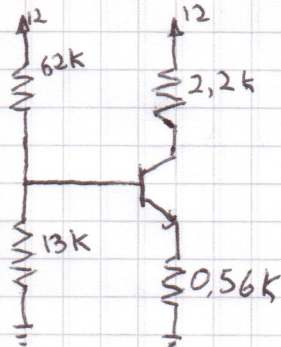
$$I_{R1Q} = \frac{V_{BQ}}{R_1} = \frac{V_{EQ} + 0,7}{R_1} = \frac{1,2 + 0,7}{13} \Rightarrow I_{R1Q} = 0,14615mA$$

$$I_{BQ} = \frac{I_{CQ}}{\beta} = \frac{2,2}{250} = 0,0088mA$$

$$I_{R2Q} = I_{R1Q} + I_{BQ} = 0,15495mA$$

$$R_2 = \frac{V_{CC} - V_{BQ}}{I_{R2Q}} = 65,1823K\Omega ; \text{ Normalizando: } R_2 = 62K\Omega$$

El circuito resultante es:



Para comprobar la polarización del transistor, primero se halla el equivalente Thevenin de la alimentación de la base, resultando:

