



LABORATORIO DE ELECTRÓNICA BÁSICA

Práctica No 3- Polarización de Transistores Bipolares

Objetivos:

- Hallar de forma analítica el punto Q de los diferentes circuitos de polarización.
- Simular los circuitos para confrontar los resultados teóricos.
- Implementar los diferentes circuitos de polarización.

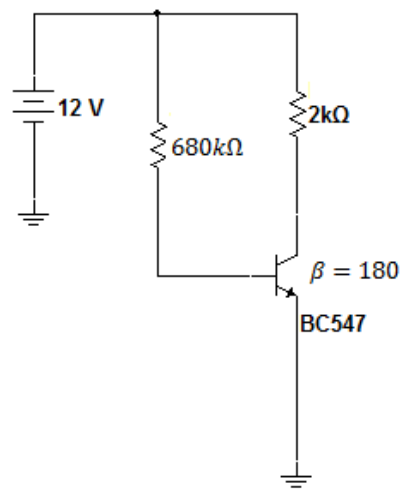
Materiales:

- 1 resistencia de $680k\Omega$
- 4 resistencias de $2k\Omega$
- 3 resistencias de 200Ω
- 1 resistencia de $630k\Omega$
- 1 resistencia de $12k\Omega$
- 1 resistencias de $280k\Omega$
- 1 resistencia de $33k\Omega$
- 1 resistencia de $4k\Omega$
- 4 transistores BC547

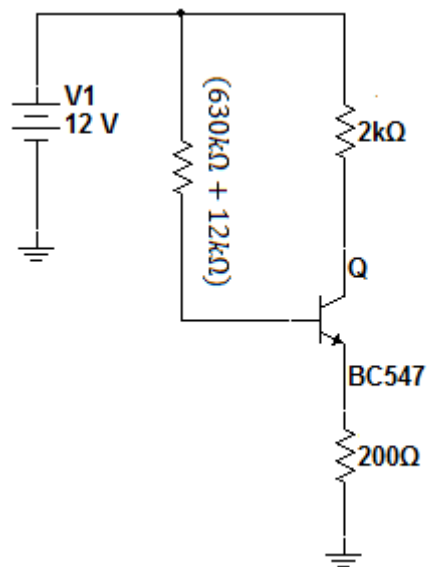
Procedimiento:

1. Hallar el punto Q (V_{CEQ}, I_{CQ}) de los siguientes circuitos y ubíquelo en la recta de carga de DC; realizar la simulación y comprobar los resultados de forma experimental. Tomar $\beta = 180$ para todos los circuitos.

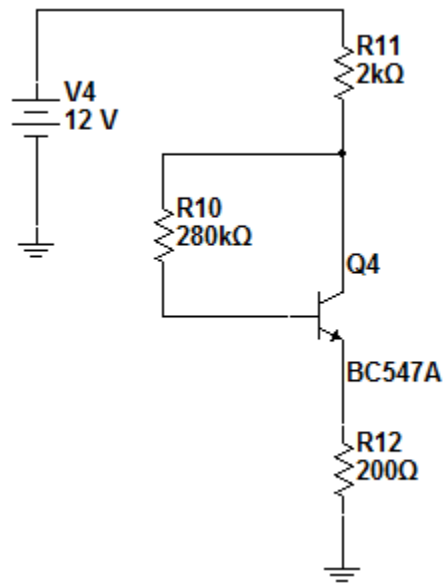
Polarización Fija:



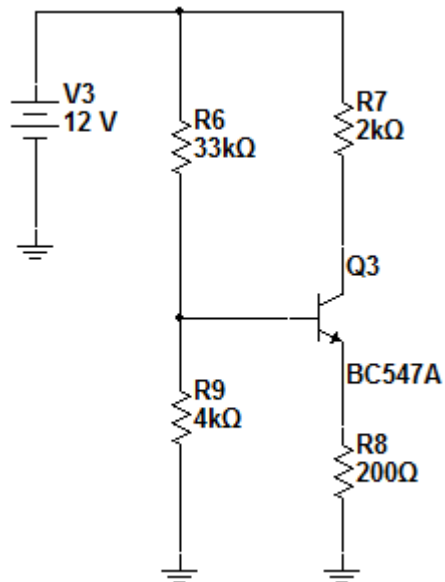
Emisor Estabilizado:



Retroalimentación de Voltaje:



Divisor de Tensión:



En la simulación cambiar el transistor para todos los circuitos por el 2N3904 y medir nuevamente el punto Q.

			Polarización Fija	Emisor Estabilizado	Retroalimentación de Voltaje	Divisor de Tensión
Simulación	BC547	V_{CEQ}				
		I_{CQ}				
Simulación	2N3904	V_{CEQ}				
		I_{CQ}				
Experimental	BC547	V_{CEQ}				
		I_{CQ}				
Experimental	2N3904	V_{CEQ}				
		I_{CQ}				

Para el montaje experimental deben usar las resistencias lo más cercanas al valor teórico usando valores comerciales en serie o paralelo. (TODAS LAS RESISTENCIAS A MEDIO VATIO).

Deben traer 4 transistores BC547 y 4 transistores 2N3904 ó 2N2222