

Laboratorio 5a-Transistor de Unión Bipolar (Polarización Directa)

Por: Dra. Victoria Serrano

3/10/2017

1. Objetivo:

- Determinar experimentalmente las características del transistor de unión bipolar polarizado en directa.

2. Materiales

- Resistores de 680Ω , $4.7k\Omega$, $100k\Omega$
- Potenciómetro de $10k\Omega$
- Un transistor 2N3904
- NI myDAQ
- Una computadora con los instrumentos NI Elvismx

3. Procedimiento

3.1. Unión Base-Emisor con Polarización Directa

1. Describa qué tipo de transistor está utilizando en el experimento y dibuje la dirección de las corrientes.
2. Dibuje e indique cada uno de los terminales del transistor visto desde el frente.
3. Construya el circuito de la Fig. 1.
4. Varíe la corriente de la base de acuerdo a la tabla 1 y registre los valores del voltaje base-emisor.

3.2. Unión Base-Colector con Polarización Directa

Construya el circuito de la figura 2 y registre los valores de voltaje base-colector en la tabla 1.

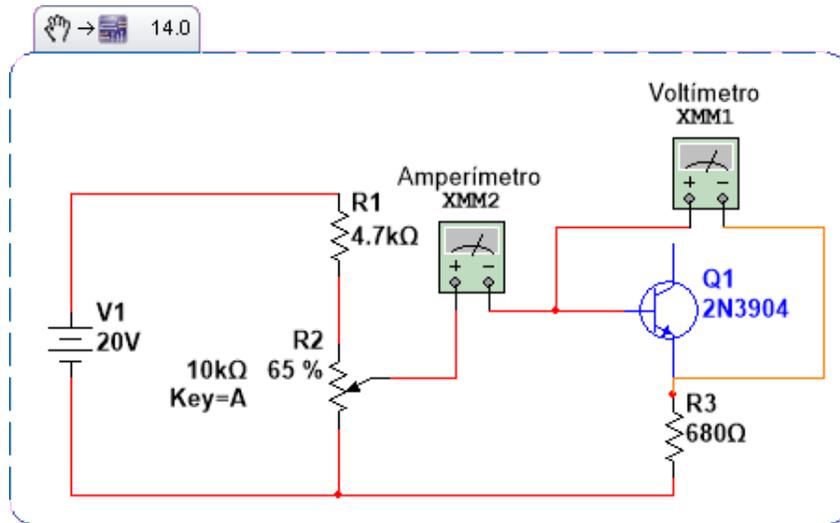


Figura 1: Circuito base-emisor con polarización directa

$I_{BE}(mA)$	0	0.001	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	1	2	4
$V_{BE}(V)$											
$V_{BC}(V)$											

Tabla 1: Características del Transistor de Unión Bipolar en Polarización Directa

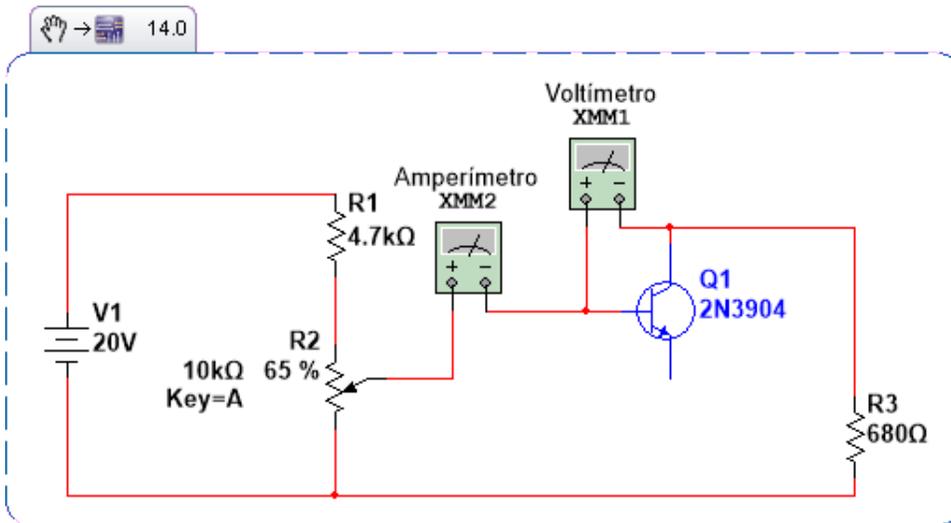


Figura 2: Circuito base-colector con polarización directa

4. Fecha de entrega

Martes 17/10/17 al inicio de la hora de laboratorio.