

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BUENOS AIRES

22.01 TEORÍA DE CIRCUITOS

Experiencia de laboratorio 1

Grupo 1

STEWART HARRIS, María Luz	57676
PARRA, Rocío	57669
PIERDOMINICI, Matías Nicolás	57498
GONZÁLEZ ORLANDO, Tomás Agustín	57090

Profesores

ALCOCER, Fernando
GARDELLA, Pablo Jesús
OREGLIA, Eduardo Víctor

Presentado: 19/09/2018

Índice

Introducción	2
1 Curvas características	3
1.1 Curva del diodo común	3
1.2 Curva del diodo Zenner	3
1.3 Curva del transistor bipolar	3
2	4
3	5
Anexo	6

Introducción

Ejercicio 1

Curvas características

Se busca simular las curvas características de distintos dispositivos y corroborar estas simulaciones con las mediciones obtenidas:

1. Diodo común
2. Diodo Zenner
3. Transistor bipolar

Todas las simulaciones fueron realizadas en LTSPICE.

1.1 Curva del diodo común

El diodo utilizado fue el 1N4007.

1.2 Curva del diodo Zenner

El diodo Zenner utilizado fue un diodo Zenner de 3,9 V.

1.3 Curva del transistor bipolar

El transistor utilizado fue un BC547.

Ejercicio 2

En este ejercicio, se estudió el comportamiento de un transistor NPN en el siguiente circuito:

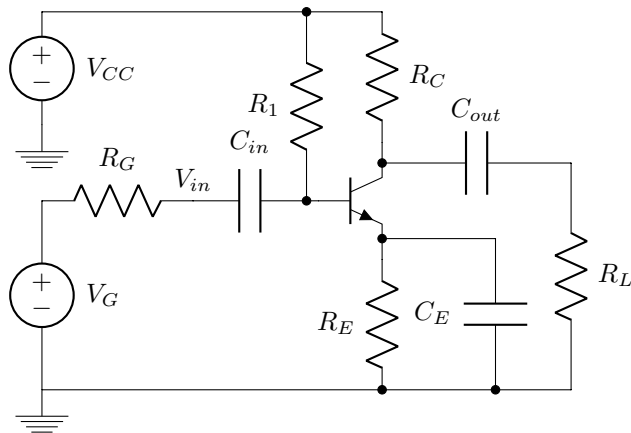


Figura 2.1: Esquema del circuito

En particular, el modelo de transistor utilizado fue el BC547¹.

En cuanto a los demás componentes, los valores fueron los siguientes:

valores pedidos por la consigna vs medidos

La resistencia R_G se encuentra excluida de estas consideraciones puesto a que es la resistencia interna del generador, cuyo valor estándar es 50Ω .

¹La hoja de datos de este transistor puede encontrarse en el siguiente link: <https://www.sparkfun.com/datasheets/Components/BC546.pdf>

Ejercicio 3

Anexo