

Grupo	Puesto	Nombre y Apellidos

Práctica 3: Características del Transistor Bipolar. El Transistor como Amplificador

ENUNCIADO:

Manual de prácticas de Electrónica General y Analógica – Dpto. Tecnología Electrónica. Práctica 8 (1ª edición) o Práctica 9 (2ª edición).

RESULTADOS:

1. Análisis del funcionamiento del transistor (no realizar)

2. Diseño de una red de polarización

a) Diseño teórico (cálculo de R_{B1} , R_{B2} , R_C y R_E).

b) Comparar los resultados experimentales con los teóricos y los simulados en la práctica 2.

V_B	V_C	V_E	V_{CEQ}	I_{CQ}

(Datos experimentales)

¿Existen diferencias entre los resultados teóricos, los simulados y los experimentales? En caso afirmativo, explicar a qué pueden ser debidas.

3. Análisis de los distintos montajes amplificadores (EC, BC y CC)

3.1. Amplificador en emisor común.

a) Cálculo teórico de la ganancia de tensión (módulo y fase), impedancia de entrada e impedancia de salida.

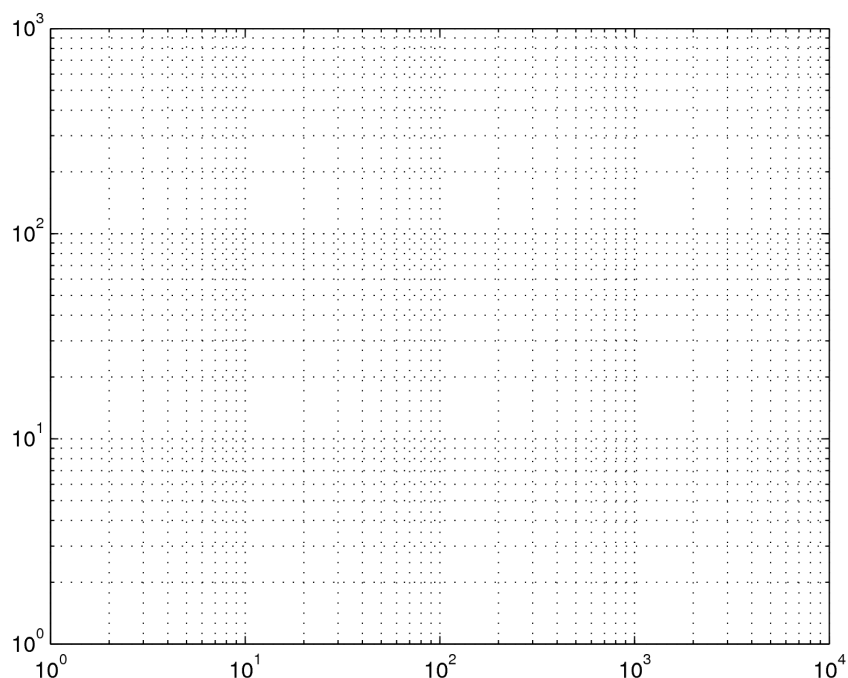
Comparar los resultados experimentales con los teóricos y los simulados en la pract. 2.

A_v	Z_i	Z_o

(Datos experimentales)

b) Obtener los parámetros híbridos (h_{ie} , h_{fe} y h_{oe}) a partir de las medidas experimentales.

c) Representación de la curva de respuesta en frecuencia.



Obtener teóricamente la frecuencia de corte inferior.

Comparar los resultados obtenidos experimentalmente, con los simulados en la práctica 2 y los calculados teóricamente.

f_L (teórica)	f_L (simulada)	f_L (experimental)

3.2. Amplificador en base común (opcional)

a) Cálculo teórico de la ganancia de tensión (módulo y fase), impedancia de entrada e impedancia de salida.

Comparar los resultados experimentales con los teóricos.

A_v	Z_i	Z_o

(Datos experimentales)

3.3. Amplificador en colector común (opcional)

a) Cálculo teórico de la ganancia de tensión (módulo y fase), impedancia de entrada e impedancia de salida.

Comparar los resultados experimentales con los teóricos.

A_v	Z_i	Z_o

(Datos experimentales)

3.4. Amplificador en emisor común con resistencia de emisor sin desacoplar (opcional)

a) Cálculo teórico de la ganancia de tensión (módulo y fase), impedancia de entrada e impedancia de salida.

Comparar los resultados experimentales con los teóricos.

A_v	Z_i	Z_o

(Datos experimentales)