

TRABAJO PRÁCTICO - Tema: amplificadores monoetapas

Alejandro González
alejcarl@gmail.com

Objetivos

Se pretende que los estudiantes:

- lean hojas de datos para diseño y conexionado,
- usen un simulador como herramienta de diseño,
- diseñen un amplificador monoetapa y
- simulen el circuito diseñado.

Circuito bajo estudio

Bajo este título deben aparecer:

- Especificaciones del circuito a diseñar (de cada grupo),
- Diseño:
 - ❖ circuito propuesto,
 - ❖ circuitos estático y dinámico,
 - ❖ desarrollo de las expresiones de cálculo y
 - ❖ diseño y
 - ❖ verificación,

Nota: en el diseño deben constar las iteraciones que llevan al prototipo

Consignas

1.1. Vuelque en la tabla 1 los valores de continua y de alterna obtenidos en la verificación del funcionamiento del prototipo.

1.2. Explique los procedimientos de medición que se realizan en el laboratorio, para la obtención del valor de:

- la transferencia del sistema A_{vs} ,
- la transferencia del dispositivo A_v ,
- la resistencia de entrada R_{ia} y
- la resistencia de salida R_{oa} .

1.3. Reproduzca en el simulador los procedimientos descritos en 1.2. Cada medición debe incluir:

- imágenes del panel frontal de ORC donde se observen las señales sin deformación,
- cálculos relacionados con la lectura de la información que provee el panel frontal del instrumento y
- los cálculos realizados para obtener los valores a los que se hace referencia.

1.4. Vuelque los valores simulados de continua y alterna en la Tabla 1.

1.5. Compare los cálculos con los simulados.

1.6. Grafique la curva de respuesta en frecuencia para dos valores diferentes de capacitores: 1 μ F y 10 μ F. Cada medición debe incluir:

- imágenes del panel frontal de ORC donde se observen las señales sin deformación,

Electrónica Aplicada I

- cálculos relacionados con la lectura de la información que provee el panel frontal del instrumento y
- los cálculos realizados para obtener los valores a los que se hace referencia.

1.7. Vuelque en la Tabla 2 los valores obtenidos por simulación en el punto previo.

1.8. Grafique ambas curvas de respuesta en frecuencia y escriba alguna conclusión en función de sus dibujos.

Tabla 1 – Valores Calculados y Simulados.

Variable	Valor calculado	Valor simulado
V_{GS}		
V_{DS}		
I_D		
A_v		
A_{vs}		
R_{ia}		
R_{oa}		

Tabla 2. Valores simulados para trazado de la curva de respuesta en frecuencia

[illegible]