

Laboratorio Dispositivos Electrónicos AMPLIFICADORES OPERACIONALES IDEAL

OBJETIVOS

- Verificar el funcionamiento del opam con realimentación negativa para diferentes aplicaciones.
- Confirmar las ecuaciones que rigen el opam ideal en configuración de realimentación negativa.
- Manejar la herramienta de simulación para verificar el correcto funcionamiento de los circuitos
- Medir los valores de la señales en el simulador para confirmar los datos teóricos.

ACTIVIDADES DE LABORATORIO

a) Amplificador sumador

Realizar el montaje en el simulador del circuito figura 1.

- Seleccionar R2, OPAM y polarización de acuerdo al listado del grupo.
- Ajustar la señal de entrada (VAMP,VOFF) de acuerdo al listado del grupo.

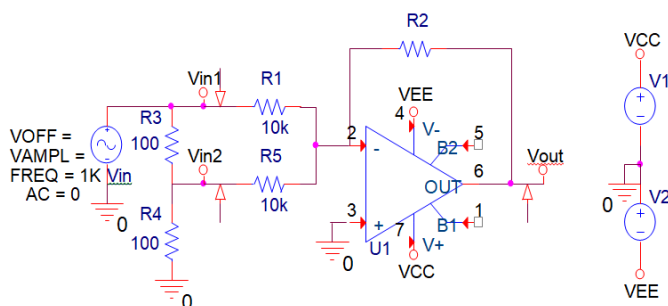
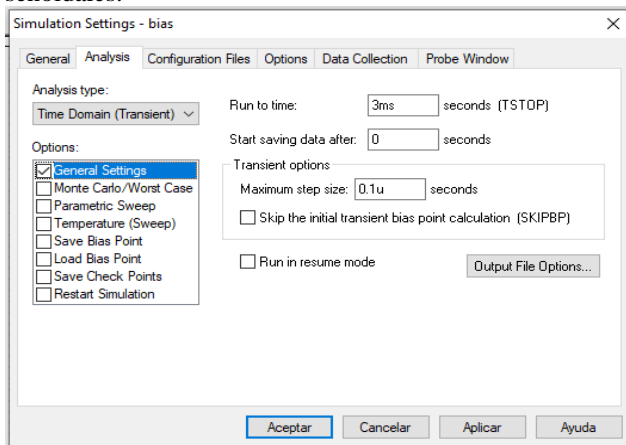


Figura 1

1. Ajustar el editor simulación para obtener 3 periodos senoidales.



2. Tomar las señales Vin1, Vin2 y Vout (Vavg, Vpp), calcular valor de ganancia.

$$A_v = V_{out} / (V_{in1} + V_{in2}).$$

b) Amplificador restador

Realizar el montaje del circuito figura 2

- Seleccionar R2=R6, OPAM y polarización de acuerdo al listado del grupo.
- Ajustar la señal de entrada (VAMPL, VOFF) de acuerdo al listado del grupo.

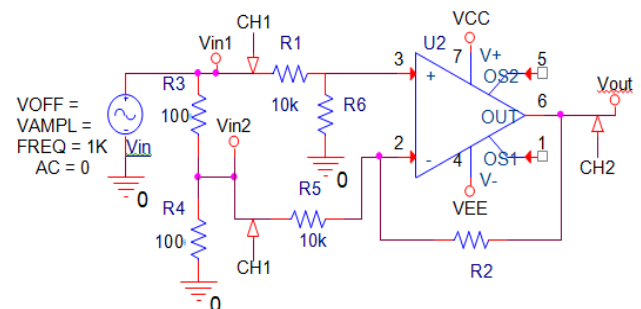


Figura 2

1. Tomar las señales Vin1, Vin2 y Vout (Vavg, Vpp), calcular valor de ganancia.

$$A_v = V_{out} / (V_{in1} - V_{in2}).$$

INFORME

Realizar informe con las ecuaciones que rigen los circuitos y calcular los valores de las señales de salida, compararla con los resultados obtenidos en las simulaciones.