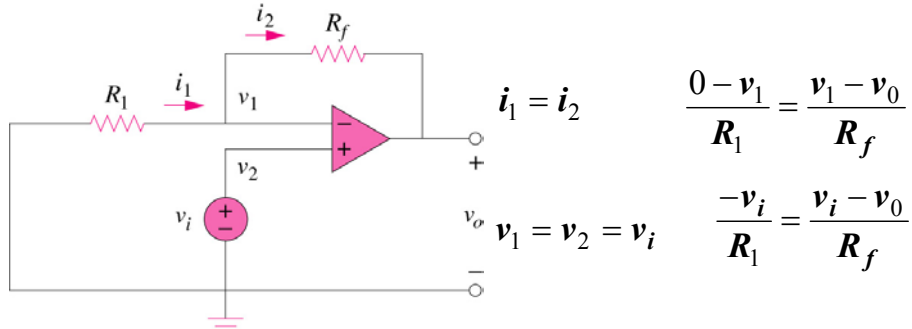


Amplificador no inversor

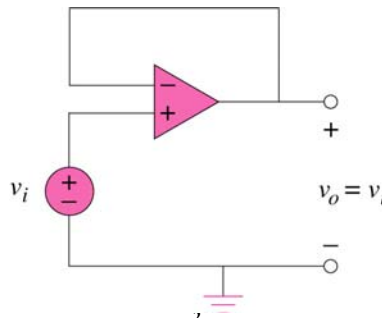
- En este circuito la tensión de entrada v_i se aplica directamente en la terminal de entrada no inversora, y la resistencia R_1 se conecta entre la tierra y la terminal inversora



$$v_o = \left(1 + \frac{R_f}{R_1}\right) v_i \quad \longrightarrow \quad Av = \frac{v_o}{v_i} = 1 + \frac{R_f}{R_1}$$

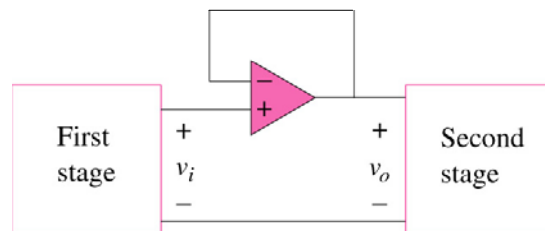
Amplificador no inversor

- Un amplificador no inversor es un circuito de amp op diseñado para proporcionar una ganancia de tensión positiva
- En este caso también la ganancia depende sólo de las resistencias externas (R_f, R_1)
- Si $R_f = 0$ (corto circuito) o $R_1 = \infty$ (circuito abierto) o ambos, la ganancia se vuelve 1, este circuito se denomina seguidor de tensión (o amplificador de ganancia unitaria) debido a que la salida sigue a la entrada



Amplificador no inversor

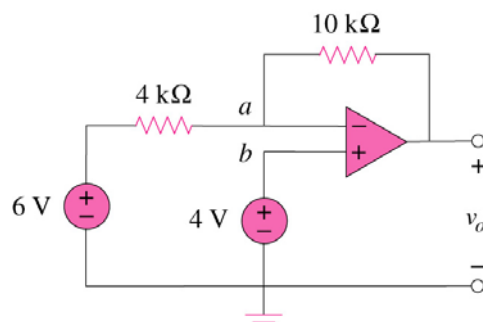
- Un circuito de estas características tiene una alta impedancia de entrada y es útil como amplificador de etapa intermedia (o buffer) para aislar un circuito de otro
- El seguidor de tensión minimiza la interacción entre las dos etapas y elimina la carga interetapas



3

Ejemplo

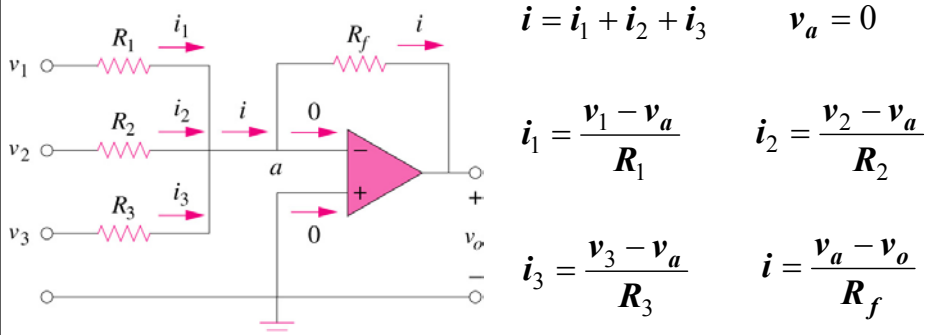
- Calcular la tensión de salida v_o



4

Amplificador sumador

- Un amplificador sumador es un circuito de amp op que combina varias entradas y produce una salida que es la suma ponderada de las entradas

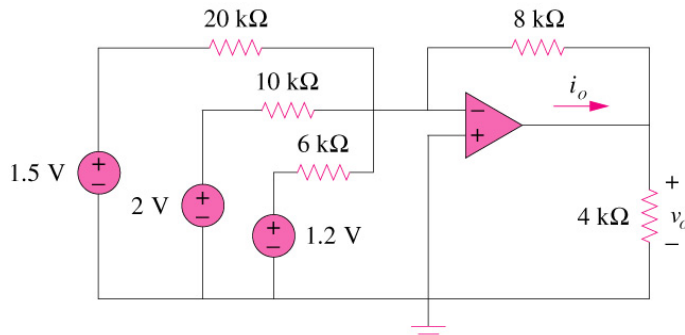


$$v_o = - \left(\frac{R_f}{R_1} v_1 + \frac{R_f}{R_2} v_2 + \frac{R_f}{R_3} v_3 \right)$$

5

Ejemplo

- Calcular v_o e i_o en el circuito de amp op de la figura



6