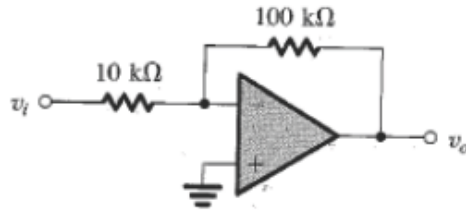


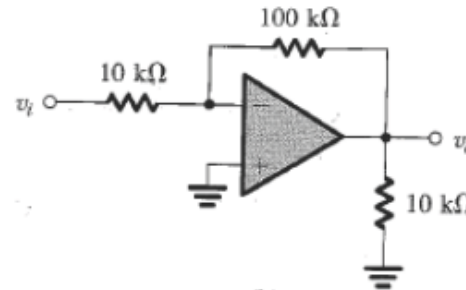
# PROBLEMAS DE LA GUIA DE AMPLIFICADORES OPERACIONALES RESUELTOS EN CLASE

**NOTA:** Los operacionales están alimentados con  $\pm 15\text{ V}$  a menos que se indique otro valor.

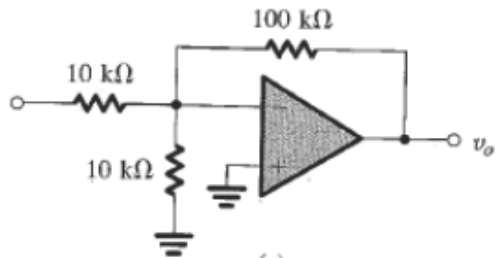
1.- Considerando que los operacionales son ideales, determine la ganancia de voltaje y la resistencia de entrada de cada uno de los siguientes circuitos.



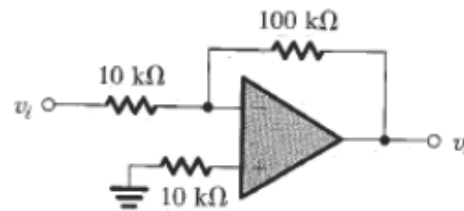
(a)



(b)



(c)



(d)

2.-En un inversor con un amplificador operacional ideal las dos resistencias usadas son de  $10\text{k}\Omega$ . ¿Cuál es la ganancia de voltaje esperada? Si las resistencias son de 5%, ¿entre qué rango de valores puede estar la ganancia?

4.- Si se diseña un amplificador inversor de ganancia -50 con un operacional con  $A=200$ , y  $R_2=10\text{k}\Omega$ , ¿cuál debe ser el valor de  $R_1$ ?

6.- Un sumador inversor tiene tres resistencias de entrada de  $100\text{k}\Omega$  y una resistencia de realimentación de  $50\text{ k}\Omega$ . Se aplica  $v_1$  a dos entradas y  $v_2$  a la tercera. Expresa  $v_0$  en función de  $v_1$  y  $v_2$  e indique el valor de la salida si  $v_1=3\text{V}$  y  $v_2=-3\text{V}$ .