

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN

FACULTAD DE INGENIERÍA



ELECTRÓNICA II

Libreta

Apuntes de la materia

Docente: José Daniel Pinzón Vivas

Semestre: Agosto 2021 - Diciembre 2021

Nombre: Felipe Sánchez Soberanis

Matrícula: 18214854

Correo: a18214854@alumnos.uady.mx

Semestre: 7

Carrera: Ingeniería Mecatrónica

26 de agosto de 2021

Índice

Aplicaciones de los amplificadores operacionales	2
Amplificador restador inversor	2
Amplificador diferenciador (derivador) inversor	2
Amplificador integrador inversor	3

Aplicaciones de los amplificadores operacionales

Amplificador restador inversor

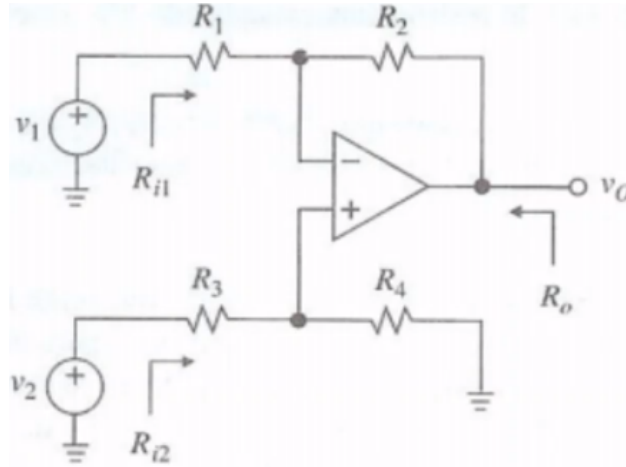


Figura 1: Amplificador restador inversor.

$$V_{out} = V_2 \left(\frac{(R_1 + R_2)R_4}{(R_4 + R_3)R_1} \right) - V_1 \left(\frac{R_2}{R_1} \right)$$

En el caso de que $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R$:

$$V_{out} = V_2 - V_1$$

Amplificador diferenciador (derivador) inversor

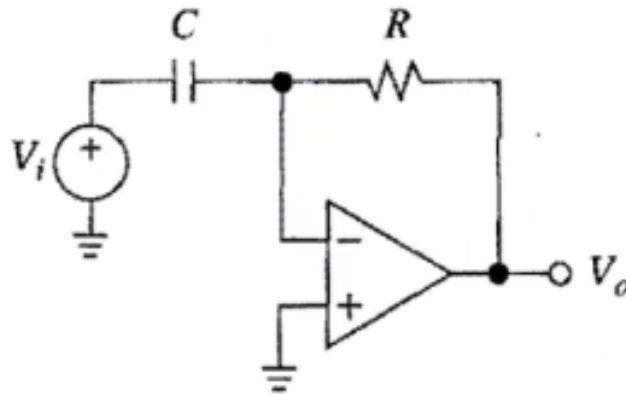


Figura 2: Amplificador diferenciador

$$V_{out} = -RC \left(\frac{dV_{in}(t)}{dt} \right)$$

Amplificador integrador inversor

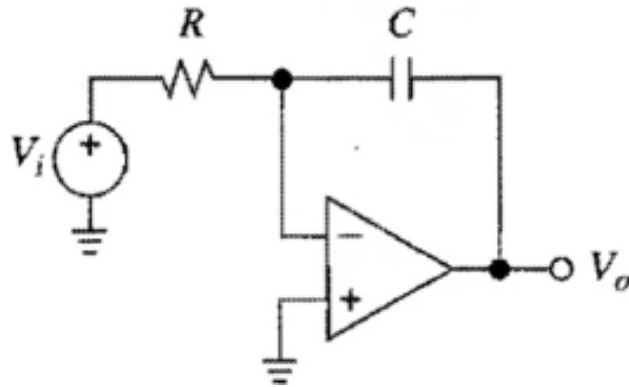


Figura 3: Amplificador integrador

$$V_{out} = -\frac{1}{RC} \int V_{in}(t) dt$$