



Presentación práctica 3

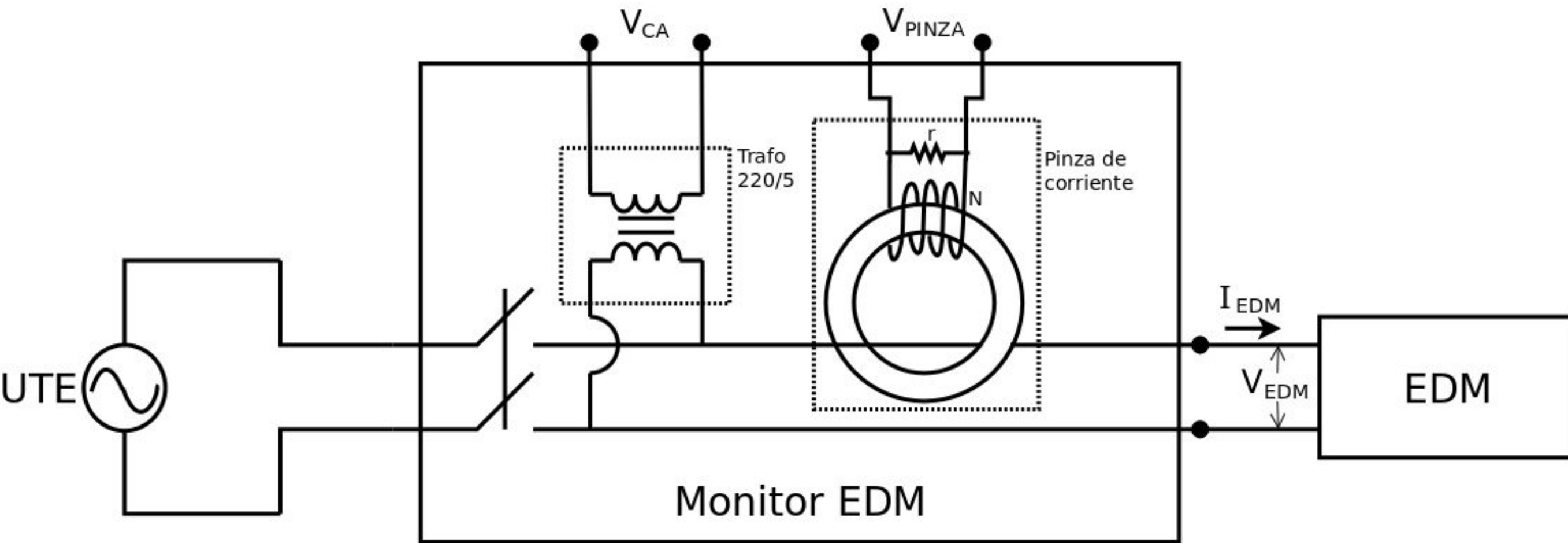
Año 2023

Rocio Cabral
Rodrigo Garcia



Introducción

Introducción: Caja EDM



Introducción: Caja EDM

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5



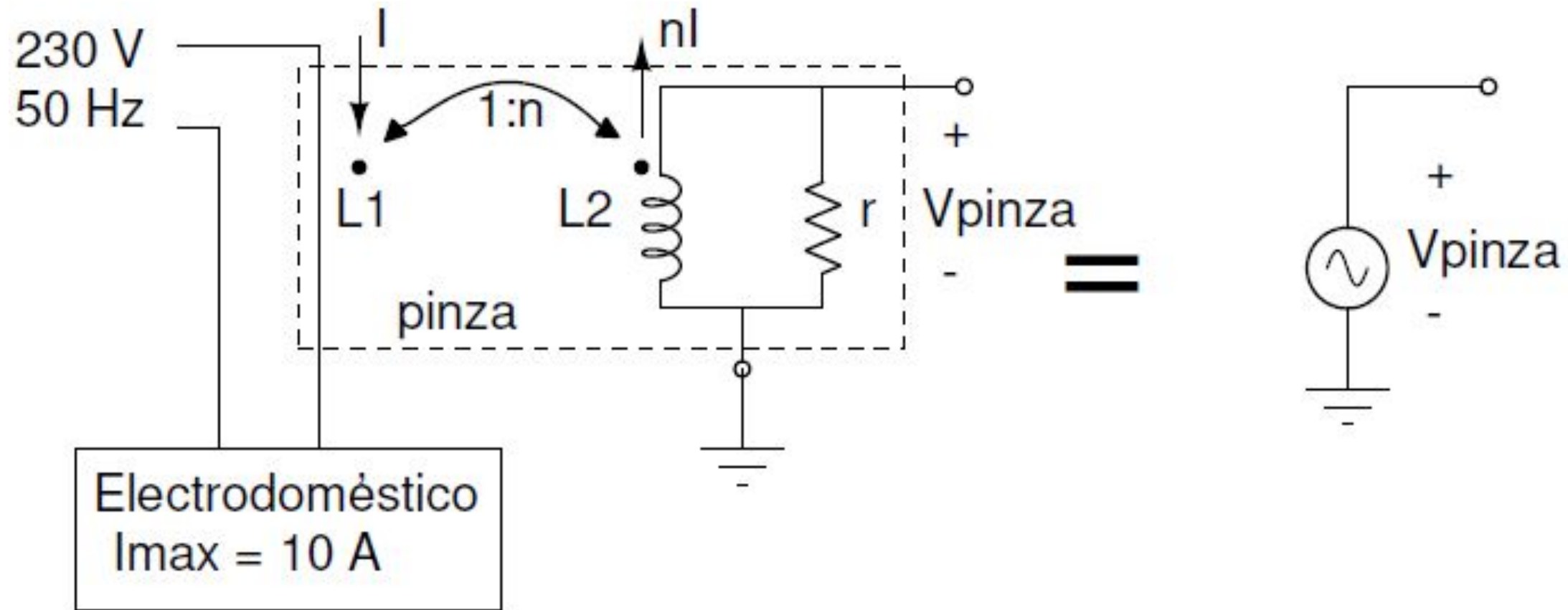
¹1) Alimentación Interlock, 2) Transformador 220V/12V, 3) Llave diferencial combinada $I_{\Delta n} = 30mA$ C10, 4) Transformador 220V/5V, 5) Pinza de corriente

Objetivos



- Modelado del sensor de corriente (Pinza)
 - Simulación.
 - Cálculo de constante de conversión.
- Diseño de acondicionador V/V
 - Diseño de componentes.
 - Simulación y armado del circuito.
 - Relevamiento en frecuencia.
- Diseño de acondicionador I/V
 - Agregado de ganancia variableMás adelante:
 - + Realimentación para quitar el offset

Modelado del sensor de corriente



Recordatorio de transformadores:

$$\frac{V_1}{V_2} = n \quad \frac{I_1}{I_2} = \frac{1}{n}$$

$$Z_p = n^2 Z_s$$

Constante de transducción:

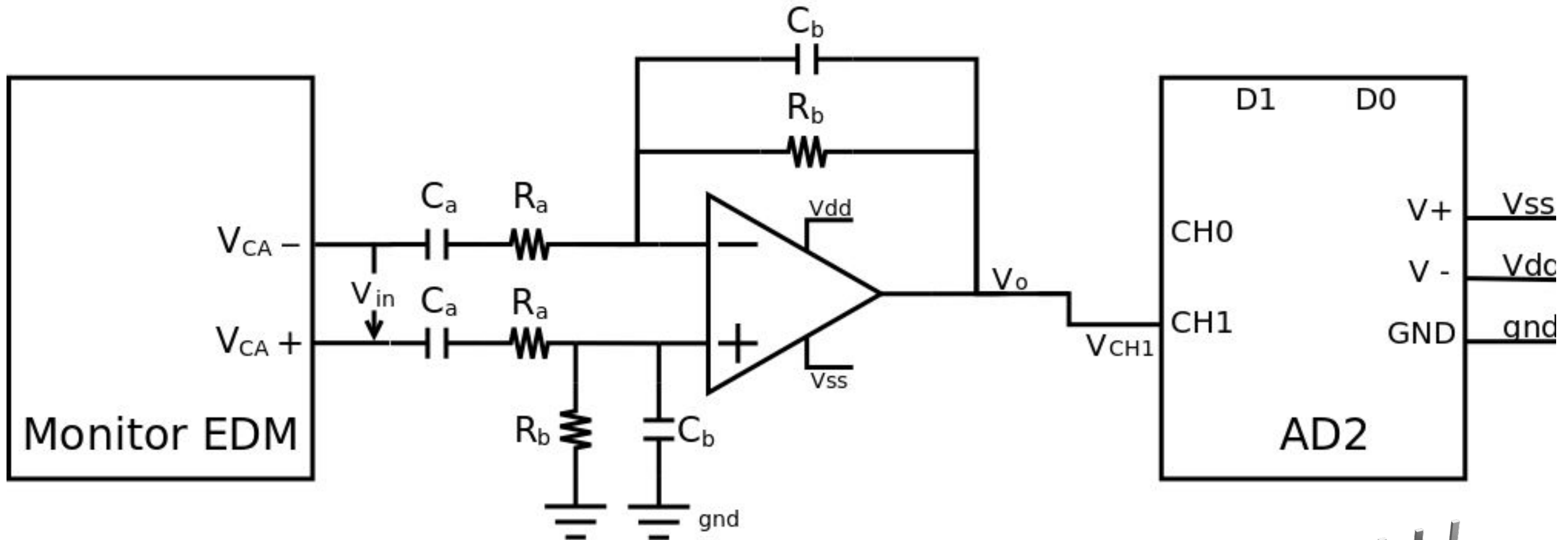
$$k_p = \frac{V_{pinza}}{I_{primario}}$$



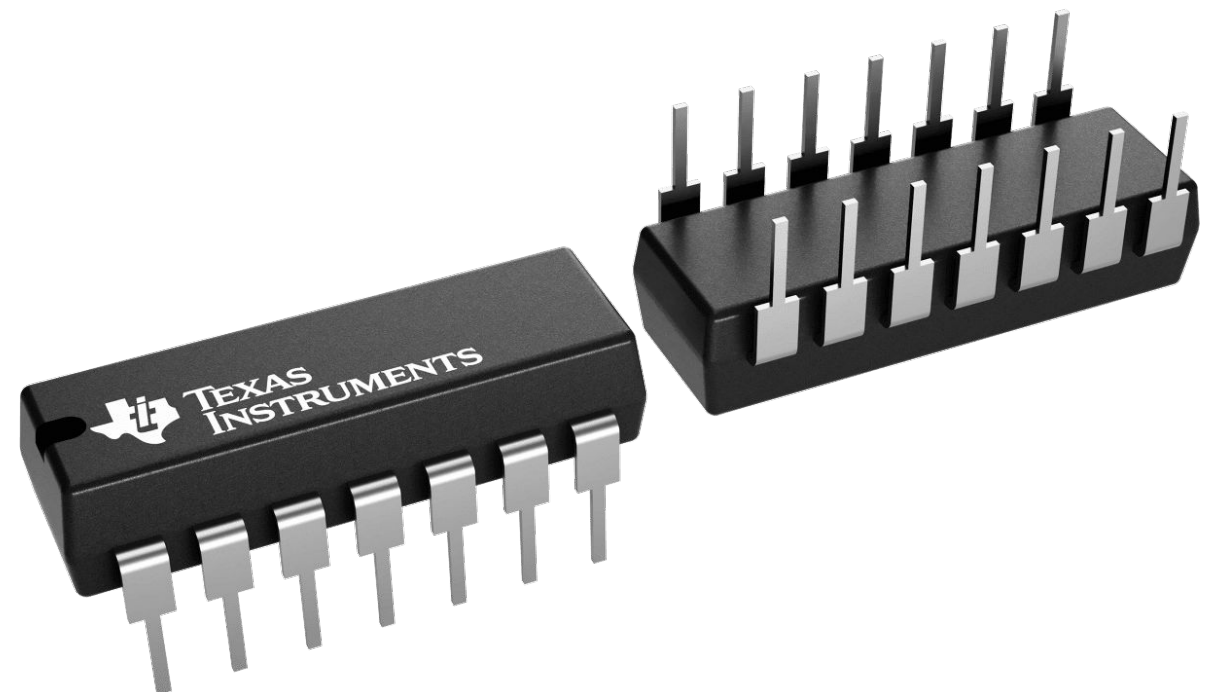
Hoja de datos:

[chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/487696/mod_resource/content/1/Pinza_STC013030.pdf](https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/487696/mod_resource/content/1/Pinza_STC013030.pdf)

Diseño del circuito de acondicionamiento V/V

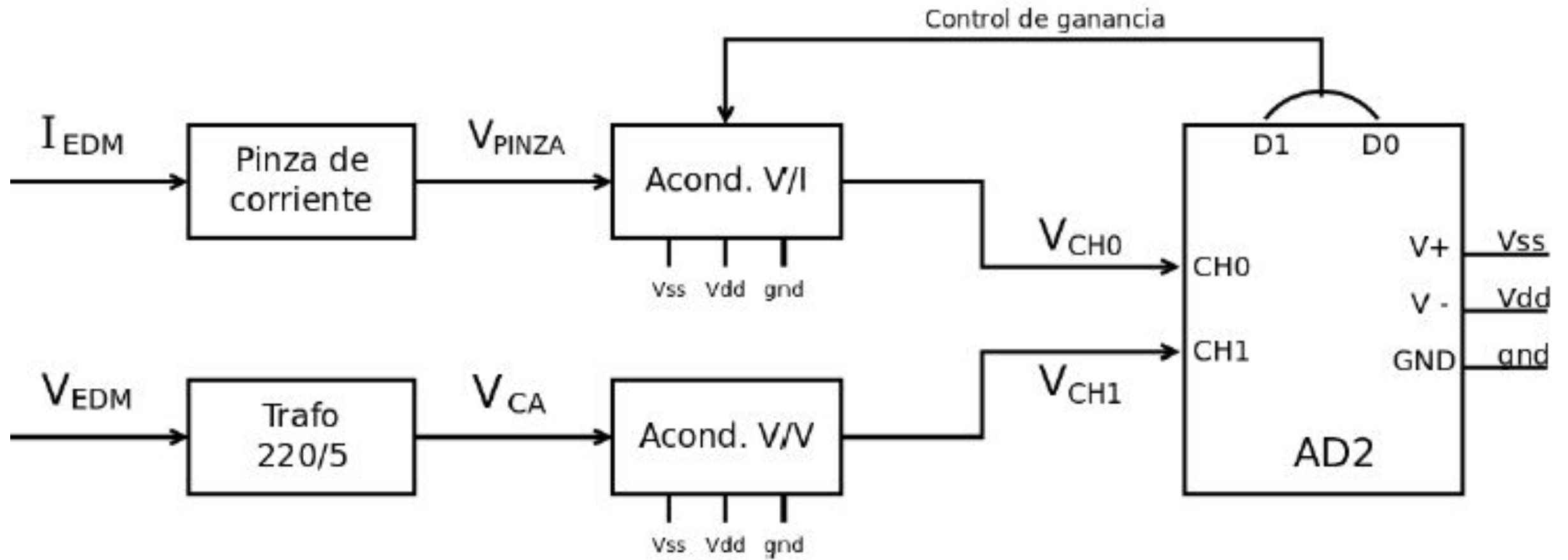


Sugerencia: usar capacitores menores a 1 μF

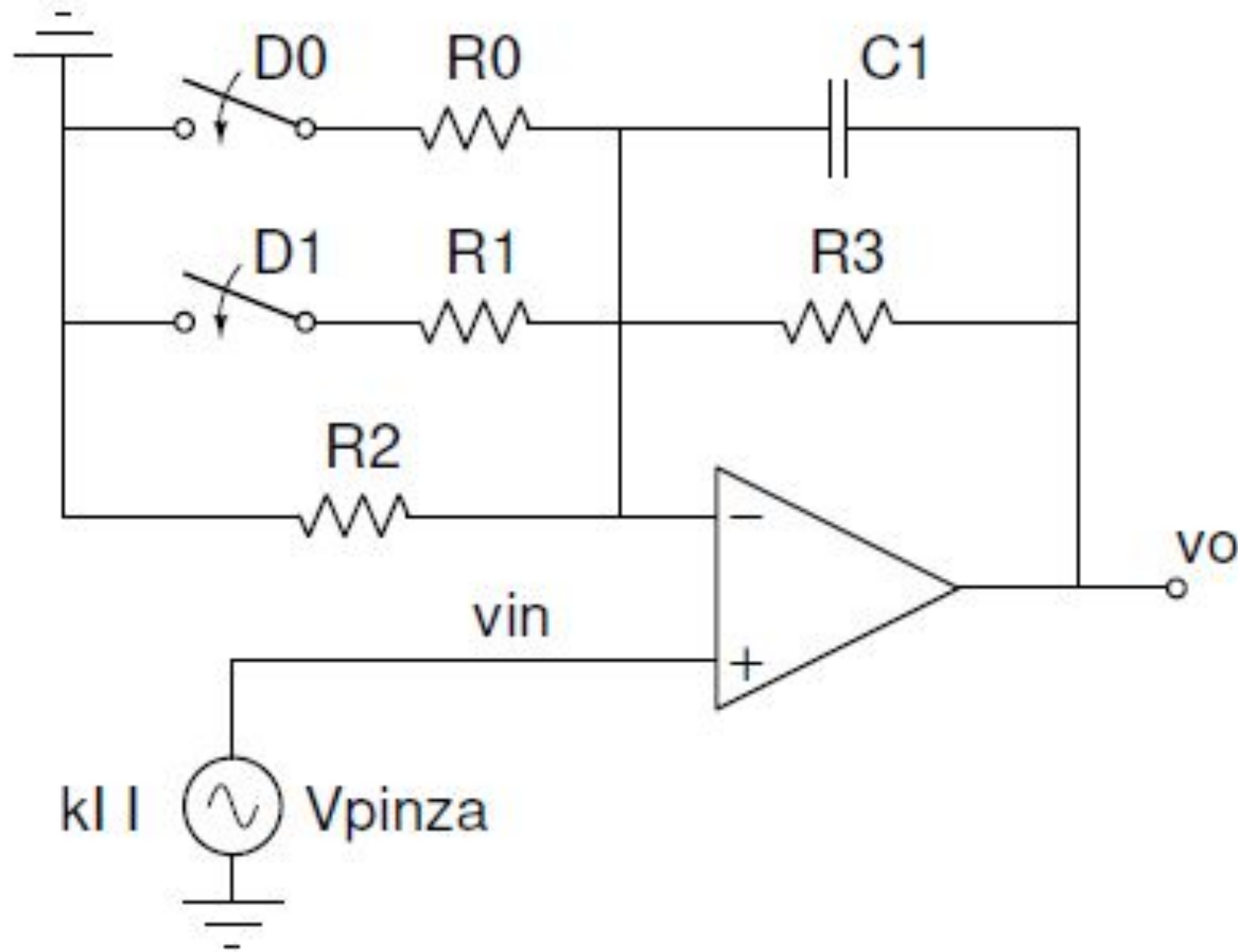


Hoja de datos:

https://www.ti.com/lit/ds/symlink/tlv274.pdf?ts=1692039875544&ref_url=https%253A%252F%252Fwww.ti.com%252Fproduct%252FTLV274

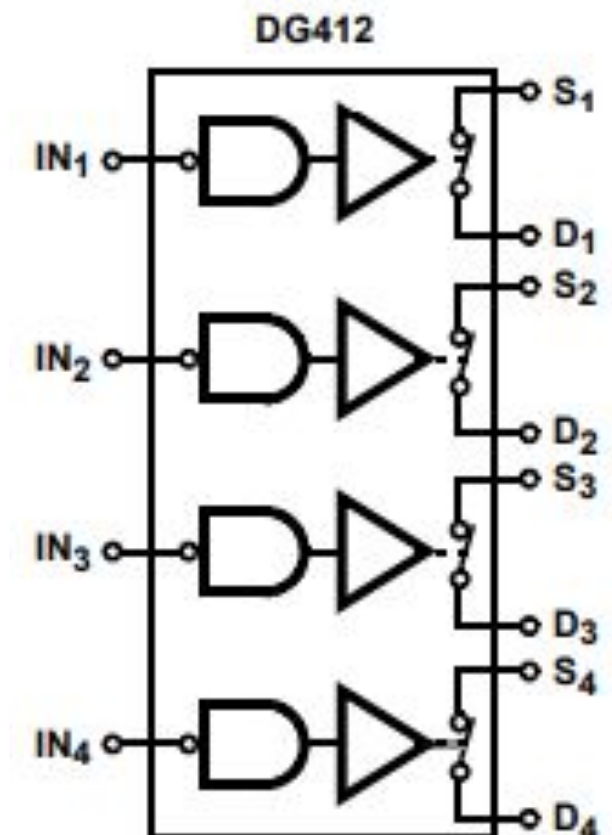


Diseño del circuito de acondicionamiento I/V



Ganancia programable entre:

- **$G = 11 \text{ V/V}$**
- **$G = 101 \text{ V/V}$**
- **$G = 1001 \text{ V/V}$**



Diseño circuito atenuador de continua

