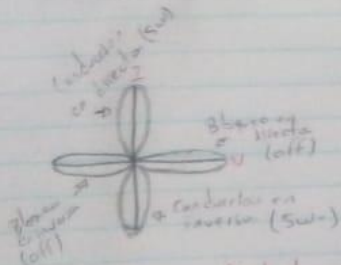
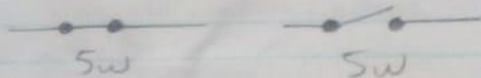
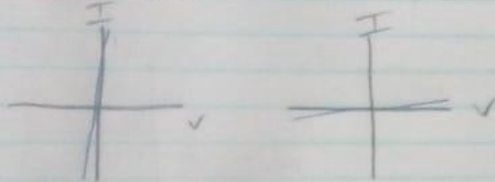


4/09/19 Jonathan Alejandro Capuchino Gonzalez

$$F(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} F(\omega_n) e^{j\omega_n t}$$

Commutación



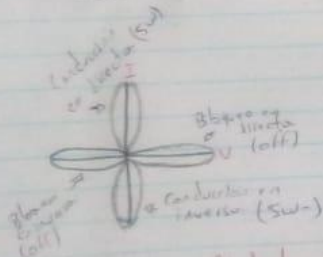
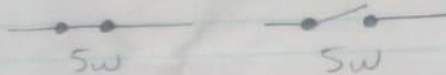
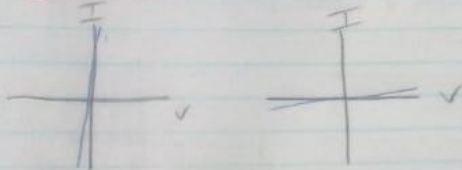
Conducción en directa (ON): $V > 0, i > 0$
 Conducción en inversa (ON): $V < 0, i < 0$
 Bloqueo en directa (OFF): $V > 0, i = 0$
 Bloqueo en inversa (OFF): $V < 0, i = 0$

Resignación	Símbolo	Modo	No. de rectas
Bi		Bloqueo unidireccional	2 (1)
CI		Conducción bidireccional	2 (1)
CDI		Conducción en directa Bloqueo en inversa	2
CDD		Conducción en directa Bloqueo en directa	2
CIBD		Conducción bidireccional Bloqueo en Directa	3
CIBi		Conducción en Directa Bloqueo bidireccional	3

4/09/14 Jonathan Alejandro Capulcio Gonzalez

$$F(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} F(\omega_n) e^{j\omega_n t}$$

Conmutación



Conducción en directa (ON): $V=0, i>0$
 Conducción en inversa (ON): $V=0, i<0$
 Bloqueo en directa (OFF): $V>0, i=0$
 Bloqueo en inversa (OFF): $V<0, i=0$

Resistor

Símbolo

Modo

Nº de rectas

Bi

+

Bloqueo bidireccional

2 (1)

+

Di

+

Conducción en directa

2 (1)

+

COBI

+

Bloqueo en inversa

2

+

COBD

+

Conducción en inversa

2

+

COBB

+

Bloqueo en directa

2

+

Bi BD

+

Conducción bidireccional

3

+

COBBI

+

Bloqueo en Directa

3

+

COBBI

+

Conducción en Directa

3

+

COBBI

+

Bloqueo bidireccional

3

+

Ch: Bb:



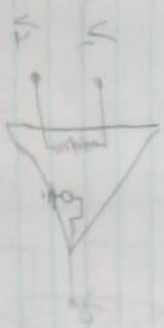
Condutivitate hidrotermală /
Biosfera hidrotermală



- Magma
- Lava
- Cărbune
- Petrol
- Gaz
- Minerale
- Fosfor
- Sulf
- Cupru
- Aur
- Plumb
- Zinc
- Argint
- Cobalt
- Nichel
- Molibden
- Seleniu
- Iod
- Brom
- Fluor
- Clor

02/0-17

OPAM



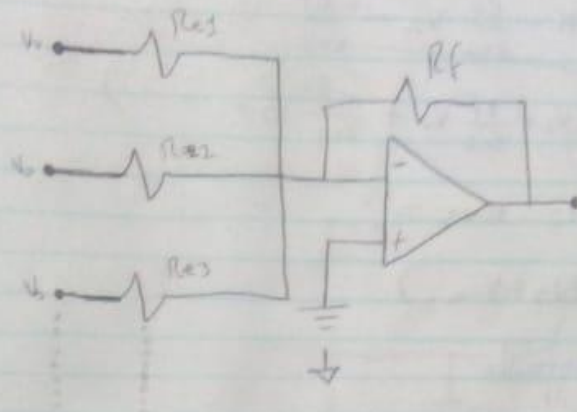
Generaliz
Alfa
Dolgo



$$V_{out} = \Delta (V_1 - V_2) = (I_1 R_1 - I_2 R_2)$$

$$V_{out} = V_{in} - V_{ref}$$

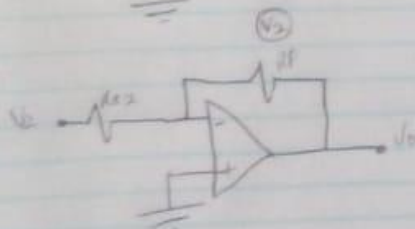
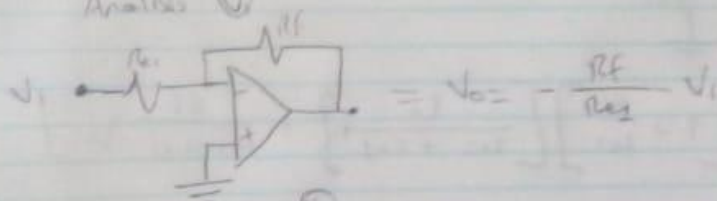
Sumador



Sistema de superposición

$$V_2 - V_3 - \dots = 0$$

Analisis ①



$$V_0 = - \frac{R_f}{R_2} V_2$$

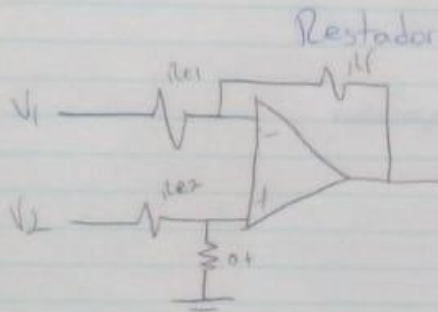
0 0

$$V_o = -\frac{R_f}{R_{e1}} V_1 - \frac{R_f}{R_{e2}} V_2 - \frac{R_f}{R_{e3}} V_3 \dots$$

$$V_o = -\left(\frac{R_f}{R_{e1}} V_1 + \frac{R_f}{R_{e2}} V_2 + \frac{R_f}{R_{e3}} V_3 + \dots\right)$$

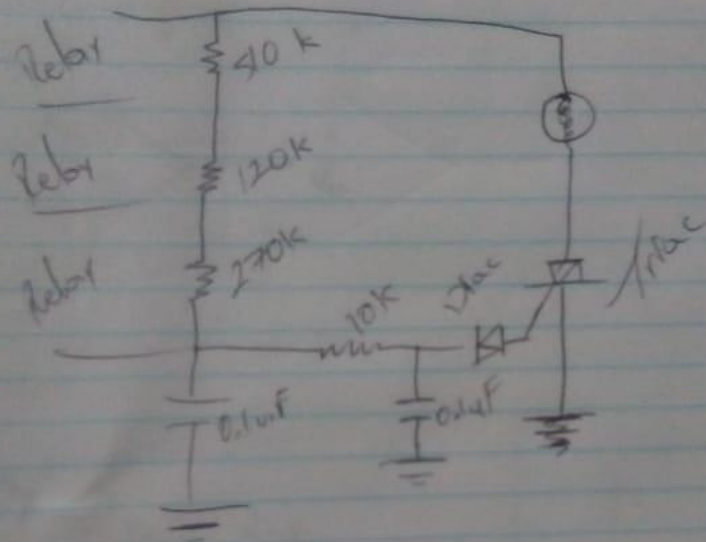
$$R_f = R_{e1} = R_{e2} = R_{e3} = \dots$$

$$V_o = -(V_1 + V_2 + V_3 + \dots)$$

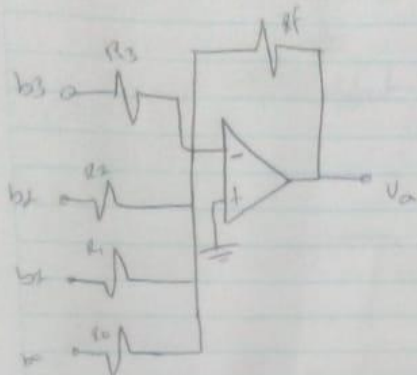


$$V_o = \left[1 + \frac{R_f}{R_{e1}}\right] \left[\frac{R_{e2}}{R_{e2} + R_{e1}} V_2\right] + \frac{R_f}{R_{e1} + R_f} V_1$$

Práctica 4.3



DAC



Ecuaciones

$$FV = \frac{V_{max} - V_{min}}{\#bits - 1}$$

$$Rf = \frac{FV R_0}{V_a}$$

$$V_a = - \left(\frac{Rf}{R_0} b_i V_{in} \right) ; i = 0, 1, 2, 3, \dots$$

$$R_i = \frac{R_0}{2^i}$$

$$B = (b_3 b_2 b_1 b_0)_2 = (0 \dots b_3 2^3 + b_2 2^2 + b_1 2^1 + b_0 2^0)_{10} \text{ 5V}$$

