

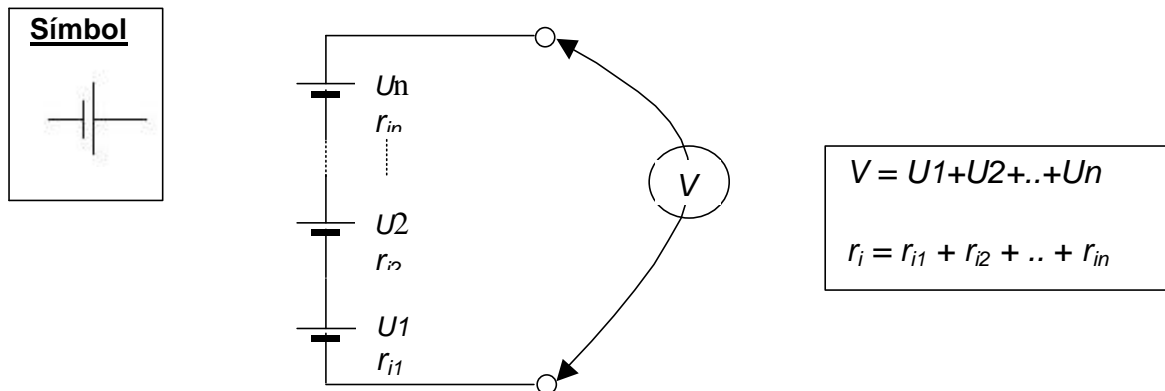
# P1:Connexió de generadors

## Objectius

1. Connectar piles i acumuladors en sèrie.
2. Interpretar els símbols i els esquemes elèctrics de connexió.
3. Identificar els accessoris que faciliten el connexionat.
4. Mesurar la tensió elèctrica.
5. Utilització dels alicates premsa-terminals.
6. Respectar el color dels cables segons la polaritat.

## Descripció

La connexió en sèrie de generadors es realitza per obtenir una força electromotriu (*fem*) total igual a la suma de les *fem* individuals. La resistència interna de l'agrupació és igual a la suma de les resistències individuals.



Els **portapiles** són uns dispositius que permeten el connexionat segur de les piles i acumuladors i en alguns casos ja realitzen la connexió en sèrie internament.

## Equipament

Material	Eines	Instruments
Terminals <i>faston</i> per cable de 1,5 mm <sup>2</sup> Regleta de connexions per cable de 1,5 mm <sup>2</sup> Cable de connexions de 1,5 mm <sup>2</sup> Portapiles Piles de 1.5 V i 4,5 V 4 Daus portapiles Placa base de daus Cables de connexió Dau portabombetes Bombetes de 1,5V/3 V/6 V	Tisores d'electricista Pelacables Premsa-terminals Tornavís	Multímetre

**Activitat 1**

1. Prepareu els cables-terminals dels portapiles, pelant el cable adequadament.
2. Prepareu els terminals faston i deseu-los en una caixa petita per evitar-ne la pèrdua.
3. Inseriu els terminals *Faston* als cables-terminals dels portapiles
4. Pressioneu els terminals als cables, emprant els alicates premsa-terminals.
5. Mesureu la tensió resultant amb el multímetre. Realitzeu la pràctica P2.
6. Munteu el circuit sencer aplicant un portabombetes al circuit generador, amb la bombeta adequada.

**Activitat 2**

1. Munteu quatre daus portapiles a la placa base amb les piles corresponents.
2. Interconnecteu els daus segons l'esquema proposat.
3. Mesureu la tensió resultant amb el multímetre.
4. Munteu el circuit sencer aplicant un portabombetes al circuit generador, amb la bombeta adequada a les magnituds del generador.

**Activitat 3 (Complementària)**

Munteu els generadors en paral·lel. Com?

1. Deduïu el muntatge.
2. Mesureu la tensió resultant. Quines són les diferències observades en relació al muntatge anterior?
3. Munteu la bombeta. (Atenció a la nova tensió aplicada)
4. Dibuixeu l'esquema corresponent al circuit muntat.

**Qüestionari:**

1. Què passarà en connectar dues piles amb la polaritat invertida?
2. Quina diferència hi ha entre una pila i una bateria?
3. Té importància com es connectin les piles?
4. Què pot passar en el cas de no respectar la polaritat en un receptor?

Foto 1



Foto 2



Foto 3

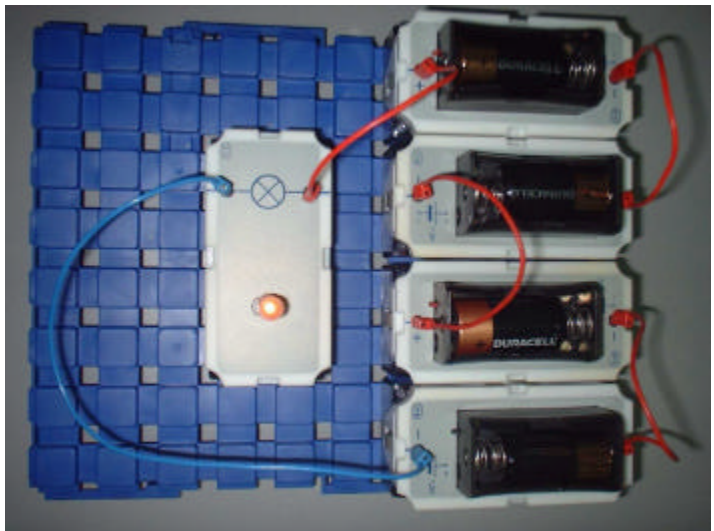


Foto 4 Muntatge en paral·lel



Foto 5

