

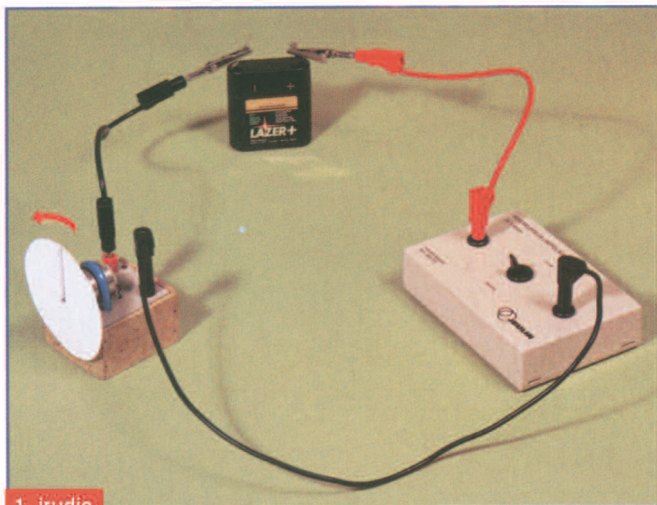
## Nola itzularazi motore bat bi norantzetan ?

### 1. Motore elektriko baten konektatzea

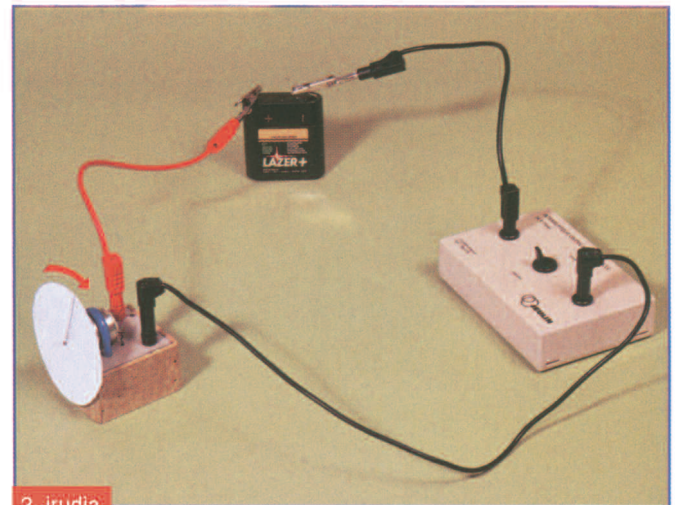
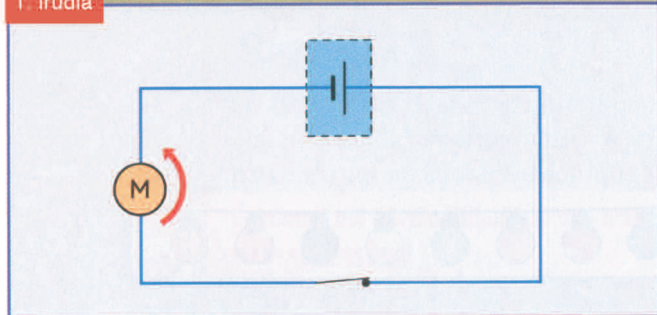
- . Pila bat, etengailu bat eta motore bat dituen begizta bakarreko zirkuitu bat eraik dezagun

### 2. Generadorearen borneak alderantziz lotuz

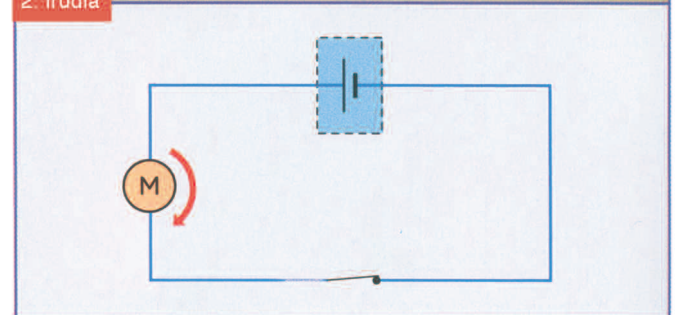
- . Pilaren bi borneak alderantziz lot ditzagun.



1. irudia



2. irudia



### Beha eta ondoriozta

1. Pilaren + eta – borneak identifika itzazu (1. eta 2. irudiak).
2. Zer norantzatan itzultzen da motorea (1. irudia)?
3. Zer gertatzen da pilaren bi borneak trukutzen ditugularik (2. irudia)?
4. Ondorioa idatz, galdera honi erantzunez: «Nola itzularazi motore bat bi norantzetan ?»

### Kasu !

Ez sekulan konekta etxeko hartuneari jostagailu baten motorea.

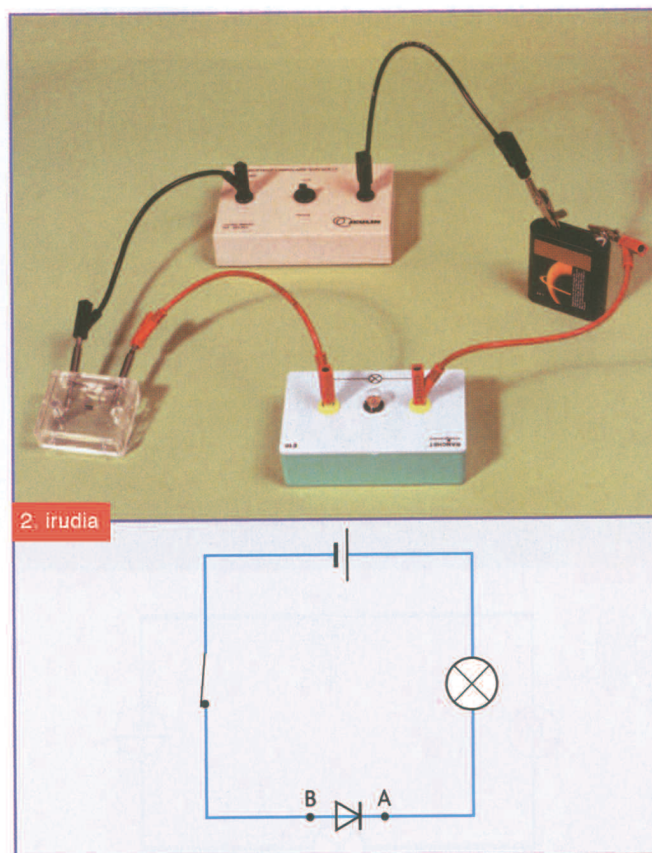
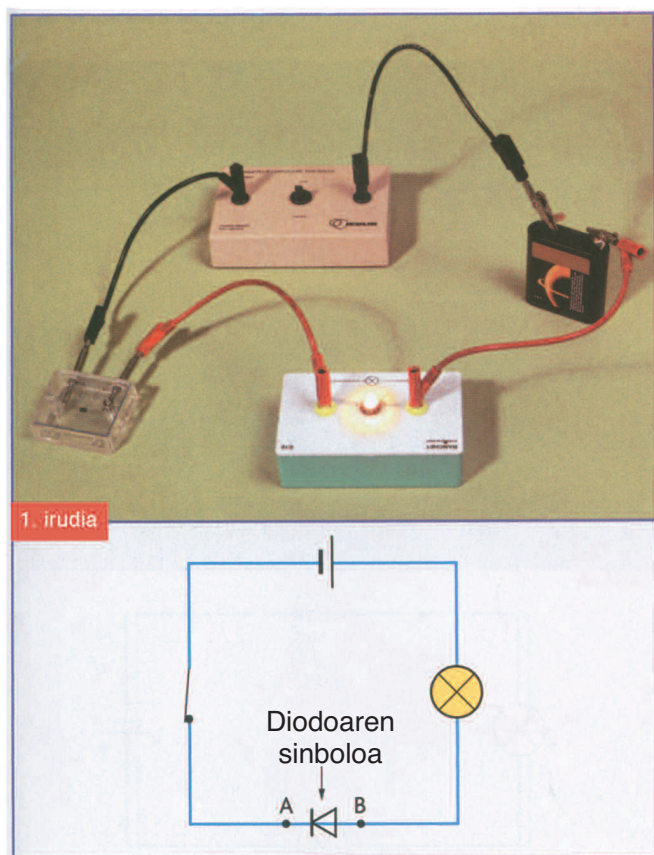
### Zein da korrante elektrikoaren araberakoa norantza ?

#### 1. Diodo baten funtzioa

. Pila bat, etengailu bat eta diodo bat dituen begizta bakarreko zirkuitu bat eraik dezagun.

#### 2. Diodoaren borneak alderantziz lotuz

. Diodoaren bi borneak alderantziz lot ditzagun.



#### Beha eta ondoriozta

1. Bi eskemak marraz itzazu eta pilaren + eta - borneak idatzi.
2. Lehen muntaian (1. irudia), lanpa piztua ote da? Zergatik?
3. Bigarren muntaian (2. irudia), lanpa piztua ote da? Zergatik?
4. Lanpa piztua delarik, diodoaren sinboloaren geziak korrontearen norantza erakusten du. Ondorioa idatz, galdera honi erantzunez: «Zein da korrante elektrikoaren norantza?»

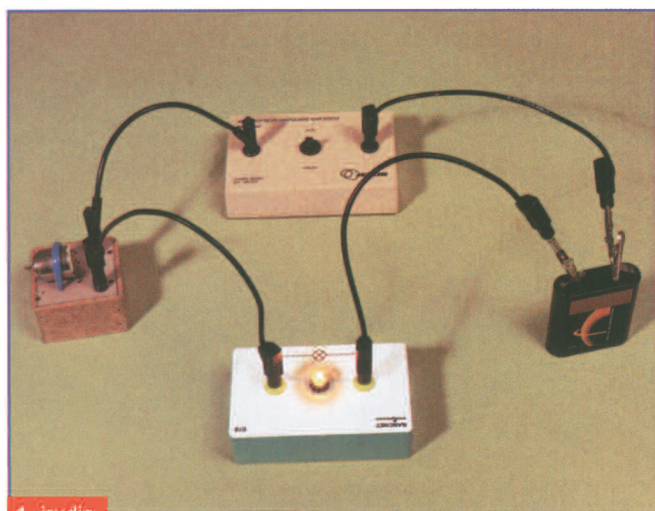
#### Kasu!

Ez sekulan konekta diodo bat bakarrik zirkuitu batean. Diodoa babestu behar da, lanpa bat edo erresistentzia bat gehituz zirkuituan.

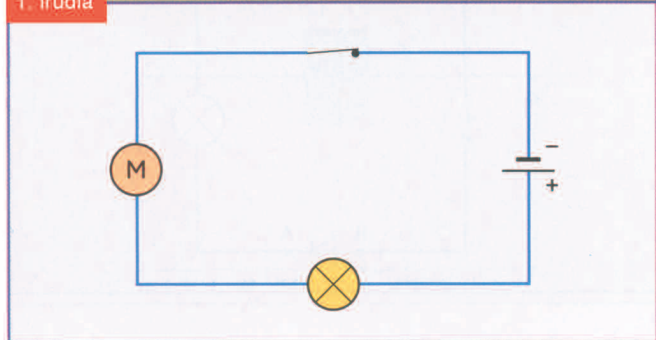
## Lanparen diridira zirkuituan duen lekuaren araberekoa dea ?

### 1. Zirkuituan pila bat eta lanpa bat daude

. Pila lehun bat, lanpa bat, motore bat eta etengailu bat dituen begizta bakarreko zirkuitu bat eraik dezagun.

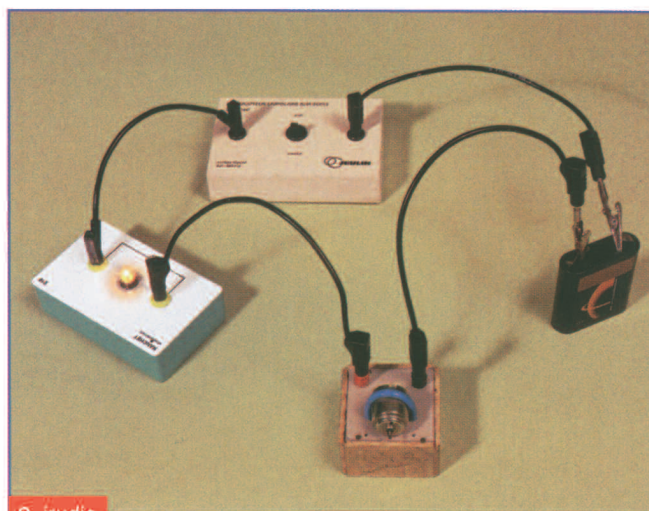


1. irudia

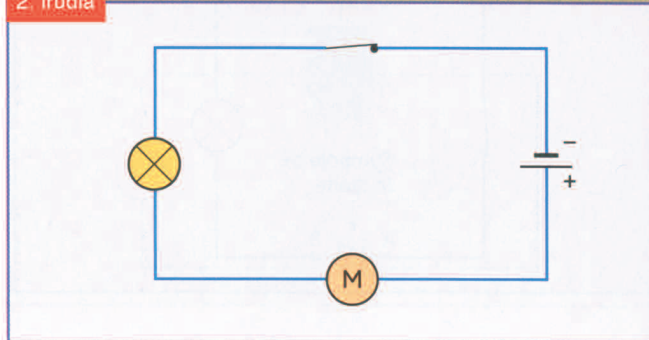


### 2. Bi dipoloak tokiz aldatuz

. Hastapeneko zirkuituan lanpa eta motorearen lekuak truka ditzagun



2. irudia



### Beha eta ondoriozta

1. Lanparen diridira azkarra, ahula edo normala dea (1. irudia) ?
2. Nola aldatzen da lanparen diridira motorearen eta lanparen lekuak trukatzenean ditugularik (2. irudia) ?
3. Ondorioa idatz, galdera honi erantzunez: «Lanparen diridira zirkuituan duen lekuaren araberekoa dea ?»

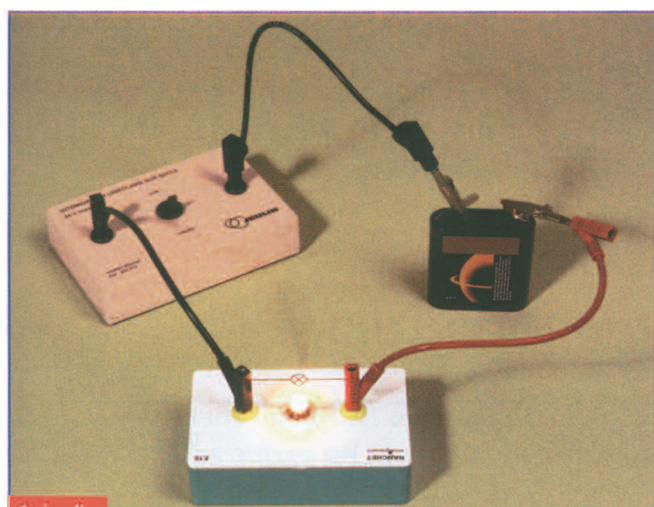
### Kasu !

Etengailua idek muntaia aldatu aitzin.

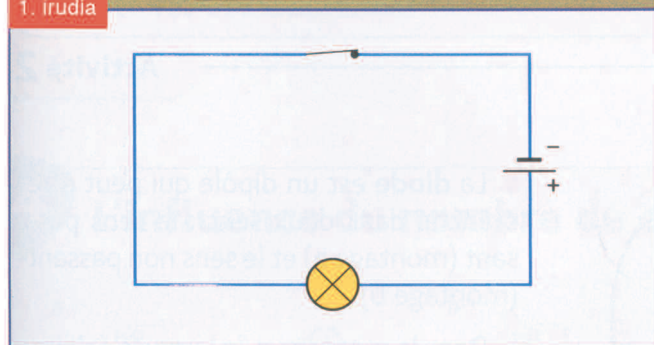
### Lanparen dirdira zirkuituan den dipolo kopuruaren araberakoa dea ?

#### 1. Zirkuituan lanpa bat dago

- . Pila lehun bat, lanpa bat eta etengailu bat dituen begizta bakarreko zirkuitu bat eraik dezagun.
- . Lanpa beha dezagun.

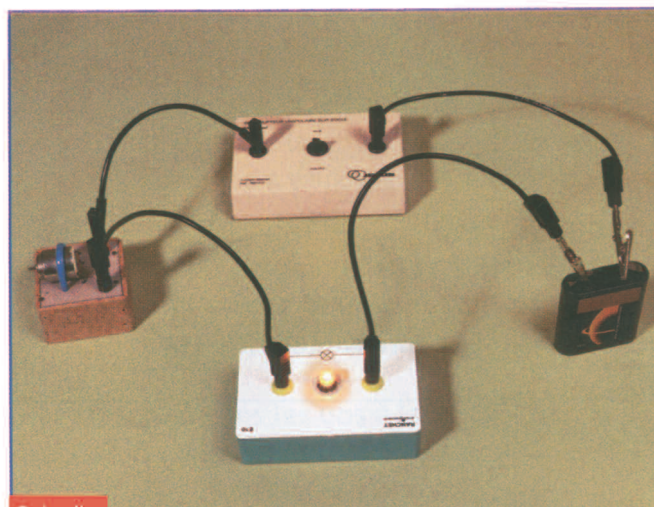


1. irudia

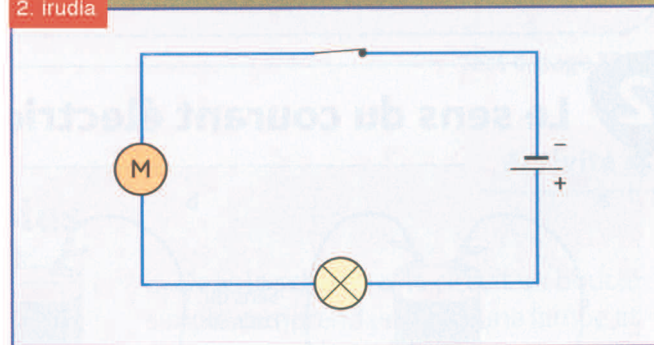


#### 2. Motore bat emenda dezagun

- . Motore bat emenda dezagun zirkuituan.
- . Berriz ere lanpa beha dezagun.



2. irudia



#### Beha eta ondoriozta

1. Lanparen dirdira azkarra, ahula edo normala dea (1. irudia)?
2. Nola aldatzen da lanparen dirdira motore bat gehitzen dugularik zirkuituan (2. irudia)?
3. Ondorioa idatz, galdera honi erantzunez: «Lanparen dirdira zirkuituan den dipolo kopuruaren araberakoa dea? Erantzuna zuzenets.

#### Kasu !

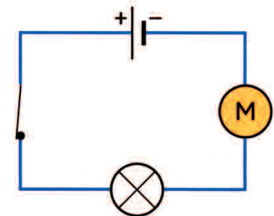
Zirkuituan motore baten emendatzeko, behar da lehenik zirkuitua ireki, eta ondotik lanpari lotuak diren bi hariak deskonektatu.

## 1- Kopia eta osa

- a- Motore baten itzultze-norantza korrontearen .....ren araberakoa da.
- b- Zirkuitu elektriko batean, hitzarmenez, korrontearen norantza generadorearen ..... boretik ..... bornera doa. .... batek korrontea norantza batean baizik ez du uzten pasatzen.
- c- ..... zirkuitu batean, dipoloak ..... lotuak dira. Dipoloen ..... zirkuituan ez du garrantziarik.
- d- Lanpa bat duen begizta bakarreko zirkuitu bati dipolo bat gehitzen badiogu, lanparen dirdira ..... izanen da.

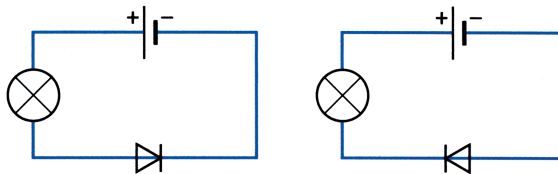
## 2- Zirkuitua egin

Behereko zirkuitua marraz ezazu, gezi gorrien bidez korrontearen norantza erakutsiz.



## 3- Erantzun zuzena hauta

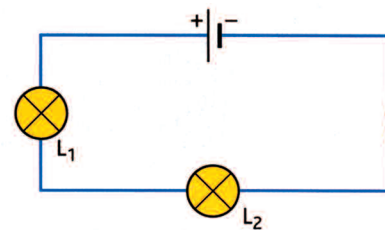
Azal ezazu zein den muntaia zuzena, lanpak behar bezala argi dezan. Zure erantzuna zuzenets.



## 4- Taula osa

$L_1$  eta  $L_2$  lanpak berdina dira, eta normaltasunez dirdiraten dute.  $L_1$  eta  $L_2$  lanpen berdina den  $L_3$  lanpa gehitzen dugu zirkuituan. Behereko taula kopia eta ahula, azkarra eta normala hitzen bidez osa. Erantzunak zuzenets.

$L_1$ -en dirdira	$L_2$ -ren dirdira	$L_3$ -ren dirdira



## 5- Begizta bakarreko zirkuituak identifikatzen

Eguberriko argiek lanpa anitz dute.

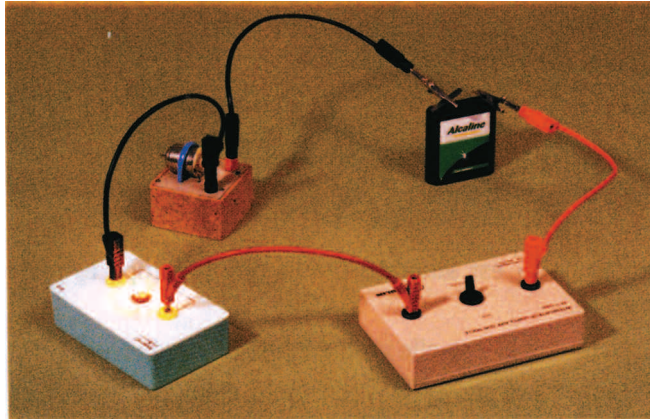


Nola egin dezakegu begizta bakarrez osatua dela frogatzeko?

## 6- Muntaiak hautatzen

Azal ezazu zergatik etxean ez diren sekulan seriean lotzen garbigailua, labea eta argiztatzeko lanpak.

## 7- Zirkuitu baten ibilmoldea hautatzen

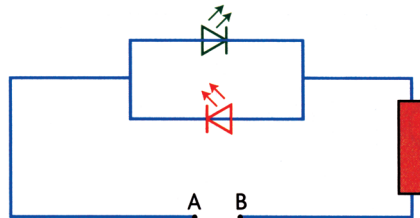


a- Gaineko zirkuituaren eskema egizu, lanpak argitzen duela jakinez. Erakuts korrontearen norantza zirkuituan.

b- Pettanek zirkuituari diodo bat gehitzen dio, motorea babesteko xedearekin. Orduan, motorea ez dabil. Pettanen muntaiaren eskema egin, haren hutsa azalduz.

## 8- Korrontearen norantzaren froga

+ eta - zeinuak ezabatuak izan dira generadorearen borneetan. Muntaiak hau egiten dugu :



Azal ezazu nola zirkuitu honi esker jakin daitekeen zein diren generadorearen + eta - borneak.

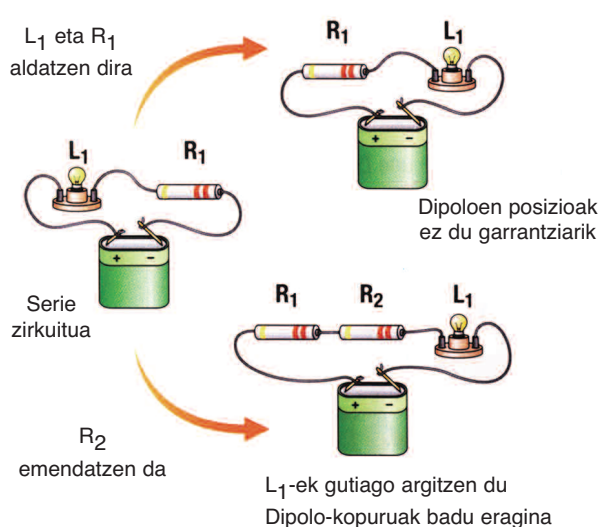
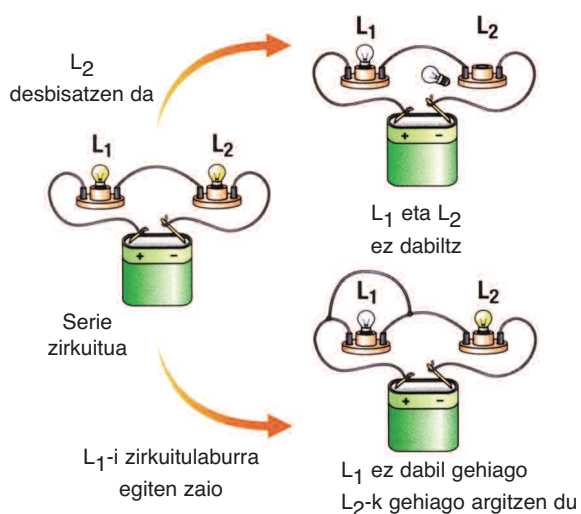
## Helburuak

- . Korrante elektrikoak norantza bat duela erakustea.
- . Korrontearen norantza (hitzarmenezkoa) ezagutzea.
- . Lanpa baten dirdira ikertzea, zirkuituan duen tokiaren arabera.
- . Lanpa baten dirdira ikertzea, zirkuituan den dipolo-kopuruaren arabera.

## Hitzen bidez ikasten dut

- . Diodo batek norantza bakarrean uzten du korrantea pasatzen : norantza zuzena.
- . Korrante elektrikoak norantza bat du : hitzarmenez, generadorearen + borretik ateratzen da, eta – borretik sartzen da.
- . Serie zirkuitu bat begizta bakarraz osatua da : dipoloak bata bestearen ondotik jarraian lotuak dira.
- . Dipolo bat matxuratzen delarik, besteak ere ezin dira ibili.
- . Serie zirkuitu batean, dipoloen ibilmoldea ez da zirkuituan duten tokiaren araberakoa, baizik eta haien kopuruaren araberakoa.

## Marrazkien bidez ikasten dut



## Gaitasunak

- . Serie zirkuituak identifikatzea eta egitea.
- . Korrantea identifikatzea begizta bakarreko zirkuitu batean.
- . Lanpa baten dirdira desberdintasunak frogatzea, zirkuituan duen tokiaren arabera eta dipolo-kopuruaren arabera.