
ELECTRICITAT

— Esquemes del tema i enllaços —
d'interès

Identificador d'icones

Al llarg de la presentació trobareu diferents icones, cal clicar per accedir al recurs:

Recursos audiovisuals



Podem accedir a vídeos.

Tasques per casa



Activitat per dur a terme a casa.

Recursos variats



Podem accedir a material d'ampliació.



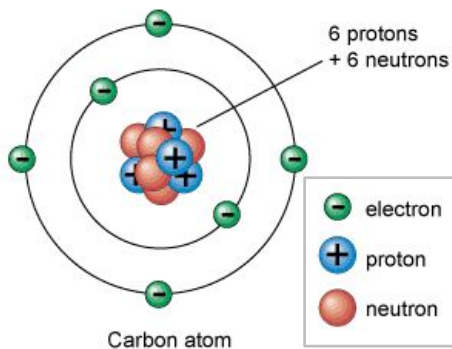
Podem accedir a jocs interactius.



L'electricitat és una **forma d'energia** que es manifesta pel moviment dels electrons de la capa externa dels àtoms de la superfície d'un material conductor.

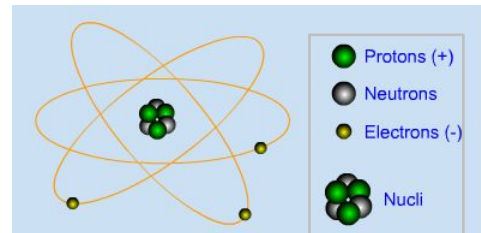
Què són els àtoms?

- Un **àtom** és la unitat més petita que forma la matèria.
- Els àtoms tenen tres parts:



Quines són les seves parts?

- Els **protons** i els **neutrons** formen el nucli de l'àtom i els **electrons** orbiten al voltant del nucli.
 - . Els **protons**: fan càrrega positiva.
 - . Els **neutrons**: no fan cap mena de càrrega.
 - . Els **electrons**: fan càrrega negativa.



Materials conductors i aïllants

Materials conductors (deixen passar el corrent elèctric)

- Plata
- Or
- Ferro
- Alumini
- Cobre
- ...



Materials aïllants (no deixen passar el corrent elèctric)

- Vidre
- Ceràmica
- Fusta
- Goma
- Paper
- ...

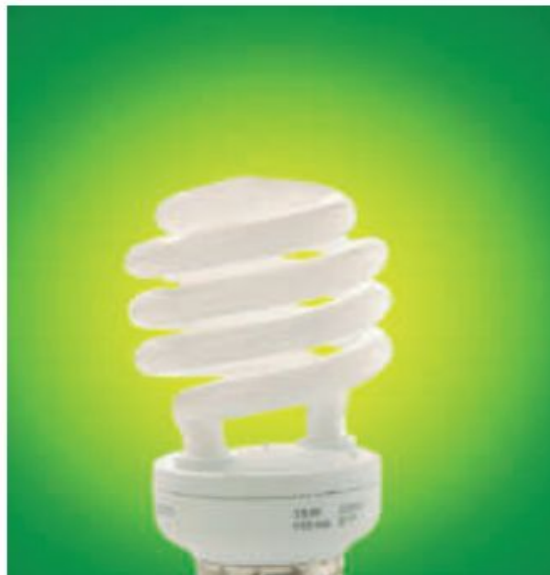


Proyecto: Si el planeta quieres cuidar... ¡Menos electricidad tienes que gastar!

¿Como podemos usar de manera responsable la energía eléctrica en nuestro colegio?



Como ya hemos estudiado, la energía eléctrica es fundamental para nuestra civilización. Por esta razón, es necesario cuidarla y hacer un buen uso de ella. ¿De qué manera pueden participar activamente en el cuidado y uso responsable de la energía eléctrica? Para dar respuesta a esta interrogante y a la pregunta que abre la página, los invitamos a formar grupos de cuatro o cinco integrantes y a desarrollar con entusiasmo el proyecto que sigue.



Proyecto: Si el planeta quieres cuidar... ¡Menos electricidad tienes que gastar!

¿Cómo podemos usar de manera responsable la energía eléctrica en nuestro colegio?

ESCOLA
Santa
Eulàlia



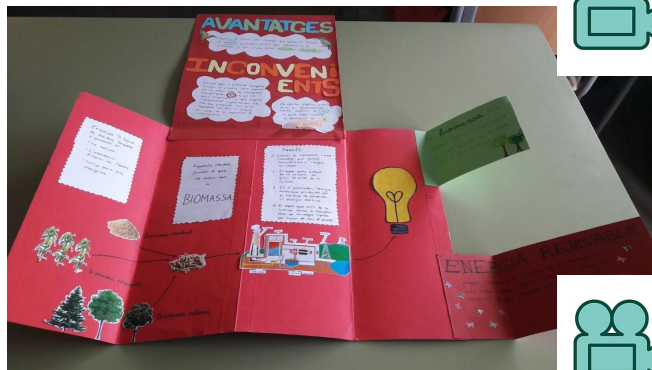
Investiguem a casa?



Busqueu informació d'un accident important relacionat amb alguna central nuclear.
A casa, realitza un lapbook amb les informacions més rellevants.

El vostre treball haurà de contenir algunes fotografies, dibuixos i lletra manuscrita lliure de faltes ortogràfiques!

Uns exemples de lapbooks:



Clase 1 Realicemos una evaluación inicial

Examinen cómo se iluminan y de qué manera es empleada la energía eléctrica en los distintos espacios de su colegio, como sala de clases, pasillos, laboratorios, baños, entre otros. Para ayudarse en esta etapa, respondan las siguientes preguntas.

- a. ¿Recibe luz natural nuestra sala de clases? De ser así, ¿cuántas horas al día?

- b. ¿Qué tipo de ampolletas son empleadas en nuestra sala de clases y en otros espacios del colegio? ¿Durante cuántas horas permanecen encendidas?

- c. ¿Qué otros artefactos eléctricos se emplean en nuestra sala de clases y en el colegio? ¿Cuál(es) se encuentra(n) permanentemente encendidos?

Proyecto: Si el planeta quieres cuidar... ¡Menos electricidad tienes que gastar!



¿Cómo podemos usar de manera responsable la energía eléctrica en nuestro colegio?

Paso 2 Planifiquemos

- Busquen en distintas fuentes de información las medidas que permiten ahorrar energía eléctrica. Soliciten a un adulto que les ayude a indagar información confiable en Internet.
- Asignen cada una de las tareas acordadas a los diferentes integrantes del grupo. Para organizarse, completen una tabla similar a la siguiente:

Estudiante	Tareas asignadas

- Hagan un listado con los distintos medios (materiales y no materiales) que requerirán para la ejecución de su proyecto.
- Fijen, de común acuerdo, un tiempo para el desarrollo de su proyecto que no exceda de las dos semanas establecidas.

¿Cómo podemos usar de manera responsable la energía eléctrica en nuestro colegio?

ESCOLA
Santa
Eulàlia

Paso 3 Ejecutemos

- Elaboren una propuesta que contenga todas aquellas medidas tendientes a optimizar y hacer un buen uso de la energía eléctrica en los distintos espacios de su colegio.
- Difundan e involucren a toda la comunidad escolar con la importancia de cuidar la energía eléctrica.

Paso 4 Comuniquemos

Con la ayuda de su profesor de Artes, elaboren un tríptico informativo que contenga las principales acciones que se pueden adoptar para hacer un buen uso de la energía eléctrica y distribúyanlo entre sus compañeros de curso. Además, generen una versión digital y háganlo llegar al resto de la comunidad escolar a través del correo electrónico o de las diferentes redes sociales.

CONEXIÓN CON **TIC**



Feu difusió als diferents cursos escolars
i revisa diàriament si les aules han
deixat a l'hora del pati el llum o la
pantalla encesa.

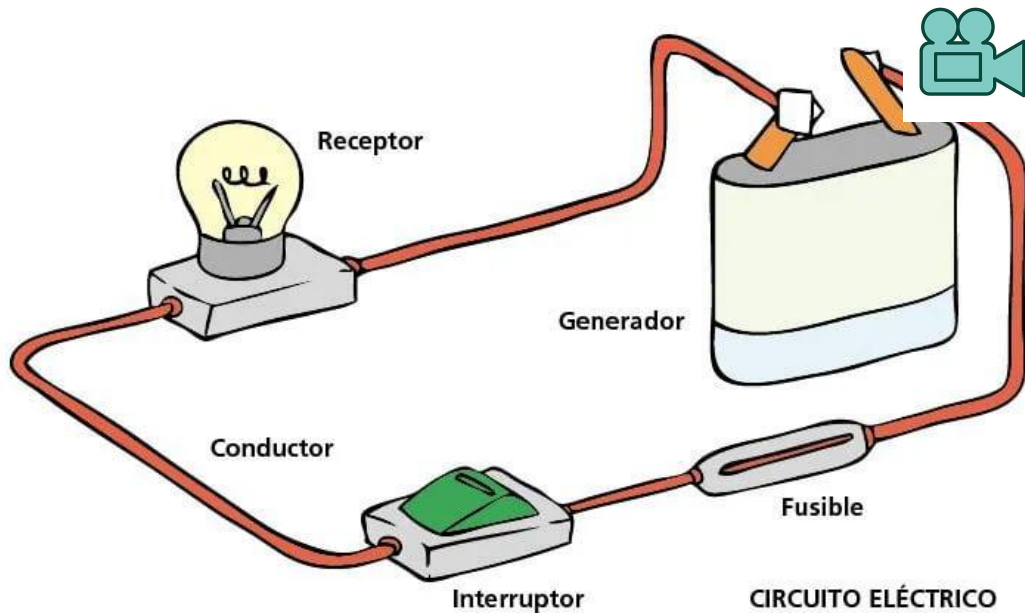
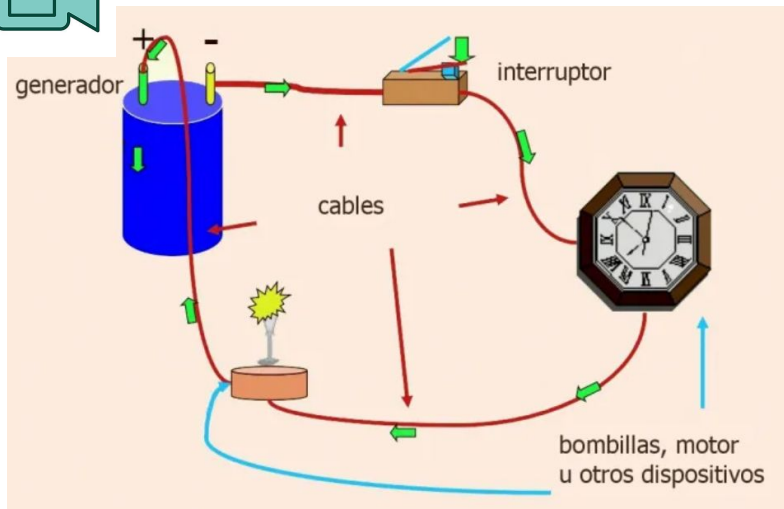


Reduïm entre tots/es el consum d'electricitat!!!!

Circuits elèctrics

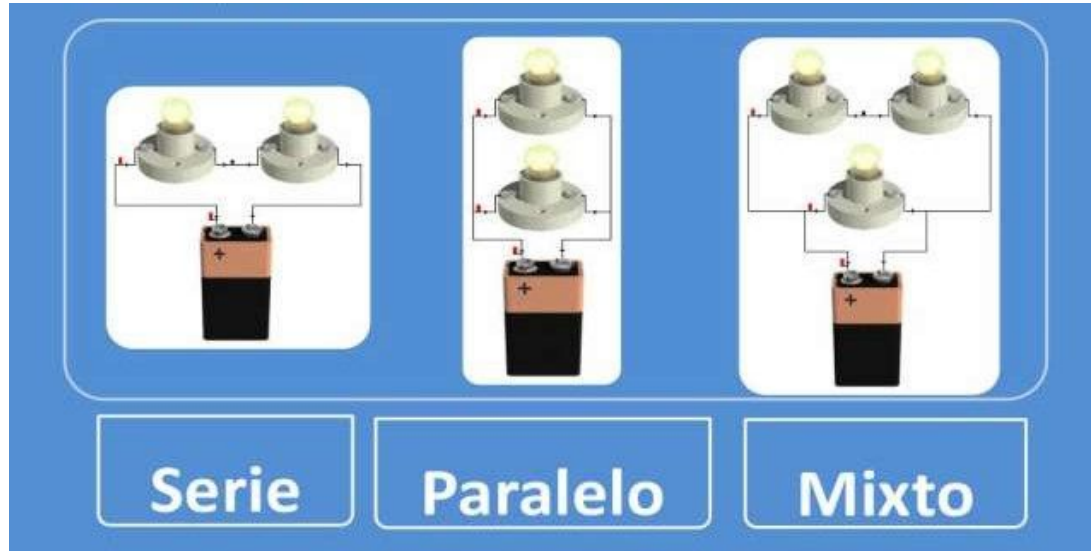


El circuit elèctric és el recorregut que fa el corrent elèctric des d'on s'origina fins el lloc on es transforma en la forma d'energia que nosaltres utilitzem i/o necessitem.



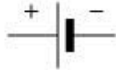
Tipus de circuits elèctrics

Els elements d'un circuit elèctric es poden connectar de tres formes:



Simbologia elèctrica

És un sistema de representació gràfica que utilitza **símbols** per representar components i connexions dels circuits elèctrics. Alguns d'aquests símbols són els següents:

Pila	
Cable	
Bombilla	
Motor elèctric	
Zumbador	
Interrupctor	
Pulsador	

Llei d'Ohm

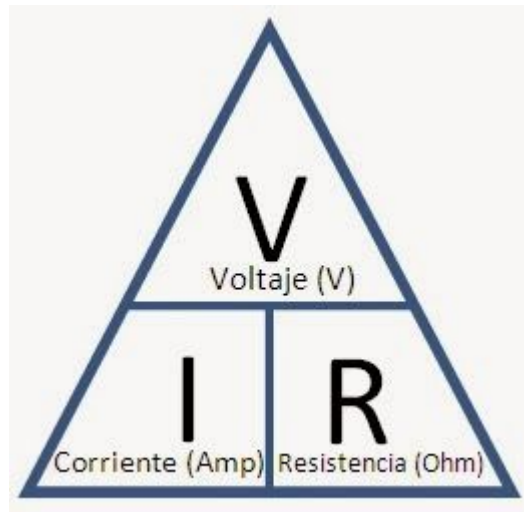
La **Llei d'Ohm** relaciona el voltatge (**V**), la intensitat (**I**) i la resistència (**R**) d'un circuit elèctric.

Les unitats de mesura són les següents:

VOLTATGE → VOLTS

INTENSITAT → AMPERS

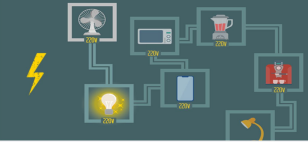
RESISTÈNCIA → OHMS





Recursos per saber-ne més!

ESCOLA
Santa
Eulàlia

ELECTRICITAT	Electricitat i magnetisme	Hola Watty	L'energia a casa	Trencaclosques	Atrapa els Megawatts
 Fundació "la Caixa" EduCaixa					
					

Panells Solars	Els 4 sabaters	El recorregut de l'energia	Circuits elèctrics	Fem un circuit elèctric 1	Fem un circuit elèctric 2
					
					