

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Juan Álvarez, Sandra Ramírez, Yudi Soler			GRADO	SEGUNDO
ASIGNATURA	Tecnología				
Correo electrónico Contacto	Tecnología: Juan Álvarez: juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co Sandra Ramírez: sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co Yudi Soler: yudi.soler@sabiocaldas.edu.co				
Fecha de envío	13 de octubre de 2020		Fecha de entrega	16 de Octubre de 2020	
Tiempo de ejecución de la actividad			2 horas		
TEMA	ELECTRICIDAD: las baterías				

Contextualización

Inventos Y Descubrimientos



La primera pila no se parecía nada a las que conocemos hoy en día. La inventó el químico italiano Alessandro Volta y la llamó pila voltaica. El nombre era apto ya que era una pila de 30 discos de cobre y zinc.

El orden de los discos era alternado: uno de cobre, uno de zinc, uno de cobre, uno de zinc, y así sucesivamente. Volta separó cada par de discos con un pedazo de tela que había sumergido en agua salada para incrementar la conductividad. Esta pila de tela, metal y agua sólo podía producir una pequeña corriente de uno o dos voltios.

La inspiración de Volta para la batería surgió de un debate con su colega Luigi Galvani. Galvani había estado conduciendo experimentos en ranas y descubrió que, al colocar una rana entre un circuito de dos piezas de metal, las dos piernas del animal muerto se contraían. Como resultado, Galvani creía que existía un tipo de "electricidad animal" dentro de la propia rana.

Volta tenía sus dudas respecto a esta fuerza misteriosa. Después de conducir sus propios experimentos, él concluyó que el circuito no estaba estimulando alguna energía animal secreta. El movimiento de las piernas estaba basado en las características electrolíticas de la rana interactuando con el metal electrificado. ¡Él intercambió el anfibio por un electrolito distinto, telas sumergidas en agua salada, y voilà! ¡Nació la pila voltaica!

La invención de Volta está acreditada como la primera fuente de corriente continua en el mundo. Lo ayudó a hacerse rico y famoso. Él incluso hizo una demostración de su batería en París al emperador Napoleón Bonaparte. Napoleón estaba tan impresionado que condecoró a Volta con una medalla de oro y después con el título de "Conde del Reino de Italia".

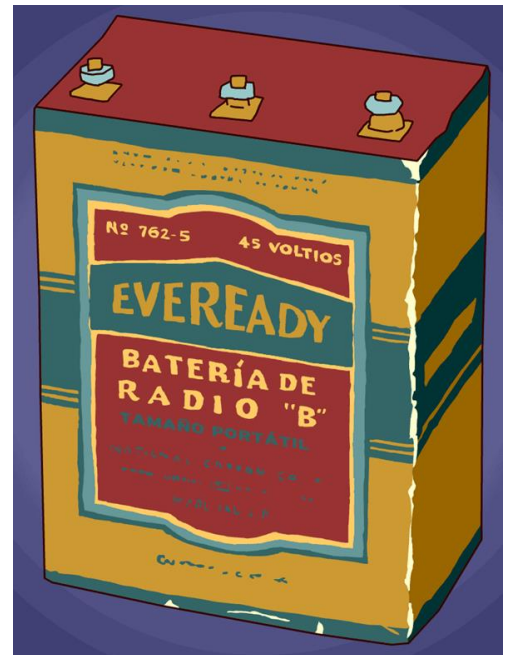
Volta finalmente fue honrado en una manera menos real pero probablemente más memorable: El voltio es la unidad que mide la fuerza eléctrica, un homenaje a su contribución.

¿Sabías Que?

Es una pregunta que ha confundido al hombre por generaciones: Vemos pilas AAA-, AA-, C- y D- todo el tiempo pero ¿por qué no hay pilas B?

Históricamente, las baterías B se usaban para los radios, eran muy grandes y usaban un sistema anticuado de tubos al vacío. Hasta el final de la década de 1920, cuando salieron los radios que funcionan con CA (los que conectas a la pared), casi todos los radios del mercado dependían de las pilas B.

Después de eso, sólo podías encontrar pilas B en radios portátiles o en "radios rurales", diseñados para los hogares sin energía eléctrica. (Muchas personas, especialmente en zonas rurales, no tenían electricidad en sus casas).

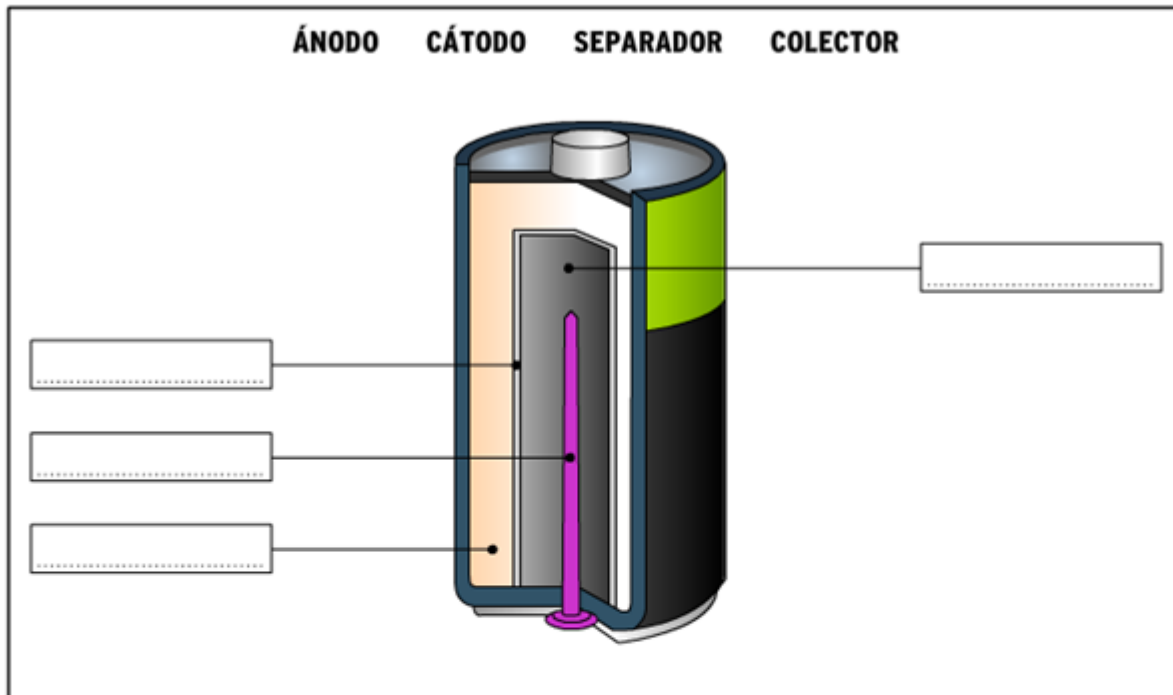


Luego, en los años cincuenta, se inventaron los transistores. Eran mucho más chicos que los tubos de vacío y no requerían electricidad. Así que la pila B desapareció del uso comercial para siempre. Aunque, aparentemente, en Europa las siguen usando para las luces de las bicicletas.

Descripción de la actividad sugerida

MÁRCALO

Identifica las partes de la batería en la imagen.



ORDEN DE EVENTOS

Enumera las siguientes afirmaciones del 1 al 5 para describir correctamente cómo funcionan las baterías.

- La electricidad fluye a través del circuito, alimentando el dispositivo
- La energía química de las baterías es consumida
- Las reacciones químicas en el ánodo liberan electrones
- La electricidad fluye dentro del cátodo
- Los iones del ánodo reaccionan con los iones en el cátodo

DEFINE Explica los siguientes términos con tus propias palabras

MATERIA:

.....

POTENCIAL:

.....

ESTABLE:

.....

ELECTRONES:

.....

ÁNODO:

.....

CÁTODO:

.....

IONES:

.....

CORRIENTE ELÉCTRICA:

.....

CIRCUITO:

.....

CINÉTICA:

.....

Escoge otra frase o palabra de la película para definir.

.....

.....

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

VIDEO SUBIDO A LOS TABLONES EN EL CLASSROOM

Criterios de Evaluación

Reconocer las diferencias entre los diferentes tipos de baterías y su funcionamiento.