

Ciencias Naturales 8° básico / Unidad 3 / OA9 / Actividad 1

1. Pila eléctrica y conexiones entre ellas

- › Las y los alumnos utilizan sus conocimientos previos y hacen un listado de los tipos de pilas y baterías que conocen.
- › Luego, con recortes de diarios o revistas confeccionan un collage que muestren diversas pilas o baterías que se publicitan.
- › Investigan acerca de las pilas y responden situaciones como las siguientes:
 - ¿Qué diferencia hay entre una pila común, una alcalina y una recargable?
 - ¿Se puede reemplazar una pila común por una alcalina?
 - ¿Qué diferencia hay entre una pila y una batería?
 - ¿Por qué no es recomendable desechar las pilas o baterías junto con la basura que se produce en una casa? ¿Qué habría que hacer cuando se desea eliminar una pila o una batería?
 - ¿Quién fue el inventor de la pila?, ¿qué tipos de pilas y baterías diseñó? Además, incluya algunos rasgos biográficos.
- › Confeccionan diagramas y explican las conexiones en serie y paralelo de pilas, ¿cuáles son las diferencias principales en esos tipos de conexiones?
- › Luego, disponen de una batería, no alcalina ni recargable, de 9 V para desarmarla (no es necesario que esté cargada).
- › Antes de desarmarla, formulan predicciones respecto a:
 - ¿Cómo es la batería por dentro?
 - ¿Cómo creen que se obtienen los 9 V que puede tener cuando está nueva?
- › Luego, con las precauciones adecuadas, desarman la batería y validan o refutan sus respuestas anteriores.

Habilidades de investigación

OA c

Formular y fundamentar predicciones.

OA f

Llevar a cabo el plan de una investigación científica.

OA h

Organizar y presentar datos cuantitativos y/o cualitativos.

OA m

Discutir en forma oral y escrita las ideas para diseñar una investigación científica.

Actitudes

OA A

Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

OA F

Cuidar la salud de las personas y ser consciente de las implicancias éticas en las actividades científicas.

OA H

Reconocer y valorar los aportes de hombres y mujeres al conocimiento científico.

Observaciones a la o el docente

Se recomienda a la o el docente que desarme previamente una batería para identificar situaciones que requieran cuidado.

Se recomienda a la o el docente que junto a las y los estudiantes establezcan normas de seguridad, dado que para desarmar una batería tendrán que utilizar herramientas, como alicate.

No debe utilizarse pilas o baterías alcalinas o recargables pues algunas contienen mercurio y/o litio y su manipulación es dañina para el ambiente y la salud de las personas.