2.5 18650

Son las baterías que podemos encontrar en los portátiles, coches eléctricos... son de Litio, por lo tanto **no** tienen el efecto memoria de las Ni-Mh de las pilas recargables y tienen una alta capacidad.

¿Por qué no se utilizan en vez de las pilas recargables si son mejores?

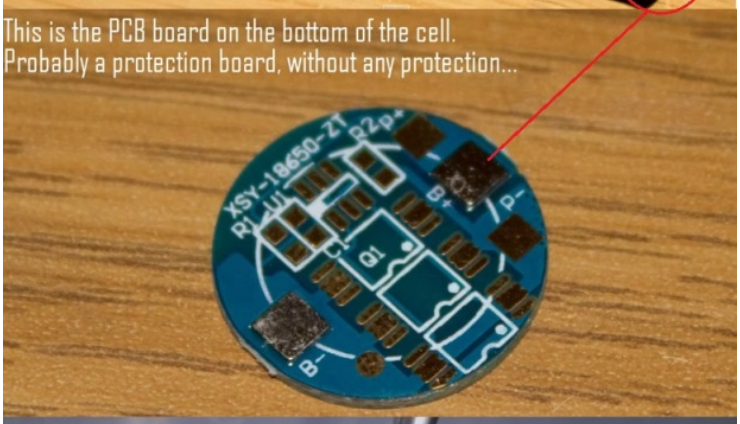
Porque son **PELIGROSAS** :

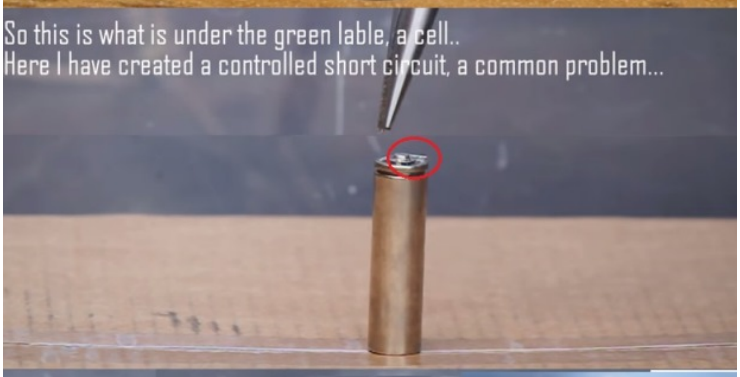
EXPLOSIÓN

En este vídeo puedes ver la explosión que se genera por un simple cortocircuito (colocación de un pequeño metal encima), imagínate esta explosión en un recinto cerrado, en una linterna, en un armario... o peor: en clase con el alumnado.

Copyright 2026


Here is a UltraFire 18650 4000mAh Li-ion battery that I bought off eBay
UltraFire
BRC 18650 4000mAh
3.7V li-ion


This is the PCB board on the bottom of the cell.
Probably a protection board, without any protection...
XSY-18650-ZT
R2p+
R1
U1
B+
P-
Q1
B-


So this is what is under the green lable, a cell..
Here I have created a controlled short circuit, a common problem...







El vídeo es más impresionante : https://www.youtube.com/watch?v=ZTzEHsJVZhA

https://www.youtube.com/embed/ZTzEHsJVZhA

> # La 18650 del mClon viene montado dentro de la caja PowerBank
> ¿Por qué? Por estos peligros, para evitar su manipulación. Si abres la caja powerbank y conectas la batería al revés o dejas que lo manipulen los alumnos es tu responsabilidad.

Si alguna vez quieres reciclar las baterías del portatil, tienes que evitar estos cortocircuitos, su explosión puede causar daños graves ver

> Estas baterías no son aptas para que el alumnado los manipule luego en Alphabot **ES IMPORTANTE QUE LAS BATERÍAS SÓLO LO MANIPULE EL DOCENTE**.

CUIDADO CON NO INTERCAMBIAR LA POLARIDAD

OJO ESTAS PILAS SON PELIGROSAS SI SE CORTOCIRCUITAN O NO SE RESPETA LA POLARIDAD, PUEDEN LLEGAR INCLUSO A EXPLOTAR. Y para complicarlo, no se ve bien (los símbolos + y - de las 18650 soy muy pequeños) y en Alphabot hay una contradicción, los símbolos de fuera en la placa no coinciden con los símbolos de dentro grabados en el portapilas ¿cuales son los verdaderos?: Los de fuera. Para que quede claro aquí tienes un dibujo:



CUIDADO CON LAS COMPRAS

Se pueden encontrar en tiendas online con cargador incluido. pero hay que tener precauciones.No te fies de las muy baratas, pues hay algunas que **son falsas, LES PONEN HARINA.**.

BATERIAS PROTEGIDAS Y NO PROTEGIDAS

> ¿Qué es eso de la protección? La protección **no quiere decir que estas protegido frente a una explosión**, sino que están protegidas frente a que se descarguen del todo o esten mucho tiempo cargandose, alargando la vida de la batería. Añaden un chip entre la batería y el exterior que desconecta la batería cuando se alcanza valores críticos tanto por abajo cerca del 0% de carga como por arriba cerca del 100%.

Algunas están protegidas, pero lo normal es que no. Aquí para ver si la pila es protegida o no.

> **Las del AlphaBot NO ESTAN PROTEGIDAS** ¿Por qué? porque las protegidas miden 67mm y no caben tiene que ser de 65 mm.

> **Las del mClon NO ESTAN PROTEGIDAS** ¿Por qué? porque no caben en la caja powerbank, tiene que ser de 65 mm

---

Revision #3
Created 2022-02-01 11:55:08 CET by Equipo CATEDU
Updated 2022-03-28 10:13:41 CEST by Equipo CATEDU

Copyright 2026