

## Tipos de pilas y baterías

Hay muchos tipos de pilas y baterías en el mercado. En este documento haremos un resumen de los que pueden ser adecuados para proyectos de tecnología vestible. Para los casos en los que sea necesario presentaremos también los portapilas correspondientes.

### Pilas de botón

La más habitual es la CR2032 que podemos encontrar en bazares y tiendas de fotografía. Debemos disponer de un portapilas para poderla utilizar. Se conecta el positivo a la pata 3.3V de la placa y el negativo a la pata GND.



Fotografía: Adafruit

<https://www.adafruit.com/product/653>



Fotografía: Sparkfun

<https://www.sparkfun.com/products/13883>

### Pilas y baterías AAA

Las pilas AAA tienen una tensión nominal de 1,5 V. Si ponemos dos (una detrás de otra) tendremos 3 V y si ponemos tres tendremos 4,5 V. En cambio las baterías NiMH son de 1,2 V por lo que conseguimos 3,6 V si ponemos tres. Lo más razonable es usar un portapilas en el que se puedan poner tres y que vaya conectado al conector de batería de la placa. Las placas de microcontrolador no recargan baterías y, por tanto, deberemos cargarlas a parte.



Fotografía: Adafruit

<https://www.adafruit.com/product/727>

## Baterías de iones de litio

Hay muchos modelos en el mercado y aquí seleccionaremos algunos. Tienen una tensión de 3,7 V y se enchufan al conector de batería de la placa.



Fotografía: Adafruit

40 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13852">https://www.sparkfun.com/products/13852</a>
100 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/1570">https://www.adafruit.com/product/1570</a>
110 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13853">https://www.sparkfun.com/products/13853</a>
150 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/1317">https://www.adafruit.com/product/1317</a>
350 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/2750">https://www.adafruit.com/product/2750</a>
400 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13851">https://www.sparkfun.com/products/13851</a>
500 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/1578">https://www.adafruit.com/product/1578</a>
850 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13854">https://www.sparkfun.com/products/13854</a>
1000 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13813">https://www.sparkfun.com/products/13813</a>
1200 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/258">https://www.adafruit.com/product/258</a>
2000 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13855">https://www.sparkfun.com/products/13855</a>
2000 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/2011">https://www.adafruit.com/product/2011</a>
2200 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/1781">https://www.adafruit.com/product/1781</a>
2500 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/328">https://www.adafruit.com/product/328</a>
4400 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/354">https://www.adafruit.com/product/354</a>
6000 mAh	<a href="https://www.sparkfun.com/products/13856">https://www.sparkfun.com/products/13856</a>
6600 mAh	<a href="https://www.adafruit.com/product/353">https://www.adafruit.com/product/353</a>

Las baterías basadas en litio pueden sufrir incendio o explosión. Conviene ponerlas de forma que sea fácil separarlas del cuerpo en caso de detectar sobrecalentamiento. Por ejemplo, se pueden poner en un bolsillo, sujetarlas con velcro, etc.

## Cargadores de baterías de iones de litio



Fotografía: Adafruit

USB-A

<https://www.adafruit.com/product/1304>



Fotografía: Sparkfun

mini USB

<https://www.sparkfun.com/products/10401>



Fotografía: Sparkfun

micro USB

<https://www.sparkfun.com/products/10217>



Fotografía: Sparkfun

micro USB

<https://www.sparkfun.com/products/11893>

## Cables de extensión



Fotografía: Adafruit

<https://www.adafruit.com/product/1131>