

Consumibles de energía

- **Consumibles de energía**
 - Se utilizan para suministrar electricidad a un componente del sistema para su funcionamiento.
 - Entre otros, serian las pilas y las baterías.
- Portátiles
 - Vienen equipados con una batería ara que puedan funcionar de forma autónoma
 - Cada marca, e incluso cada modelo, tiene un tipo distinto de batería
 - Diferente forma y diferentes valores de voltaje y capacidad
 - Hay fabricantes que venden **baterías genéricas** para diversos modelos de portátil.





Baterías

- Compuesta por celdas donde se almacena la energía.
- A más celdas, más duración.
- Existen diferentes tipos de baterías (dependiendo de los componentes químicos de su interior)
- Las más utilizadas en la actualidad son las de iones de Litio (LI-Ion)
- Pueden llegar a durar hasta 9 horas.

Power banks

- Las necesidades de los dispositivos portátiles ha generado en el mercado un nuevo modelo de batería denominado “ **power __ bank __** ”. __
- Batería externa, que se carga
 - Directamente a la red eléctrica
 - Mediante un cable USB a un equipo.
- Una vez cargada, puede utilizarse para cargar otros dispositivos (móviles, tablets)

Pilas

- Para componentes que no están conectados directamente a la corriente
- Dispositivos **inalámbricos** .
- Distintos tipos (compuestos, formas y voltajes)
- Las que más duran son las **alcalinas**
- Modelos más usados son estos:





Conservación de pilas y baterías

- **Conservación de consumibles de energía**
 - Antes de usar por primera vez **gastar la carga** de la que trae de fábrica
 - Posteriormente **cargarla por completo** .
 - Sigüientes 5 o 6 recargas: esperar a que se descargue por completo
 - La batería se adapta a sus niveles máximos y mínimos.
 - Después, cargar y descargar sin esperar al 100% de carga/descarga.
 - Las baterías tienden a volverse «vagas», pierden eficiencia.
- Cargador
 - Imprescindible utilizar el **cargador** que nos provee el **fabricante**
 - En su defecto, uno de iguales **características**

- Podríamos darle un voltaje e intensidad incorrectos, pudiendo incluso dejar inservible la batería



- **Conservación de consumibles de energía**

- Limpieza de las **conexiones**
- Impurezas
 - óxido, suciedad, polvo
 - Suponen una resistencia al paso de la energía y provocan sobrecalentamiento
- Para limpiarlas utilizaremos un paño impregnado en **alcohol** o **disolvente** específico.
- Evitar conectar la batería si existen humedades en los contactos (cortocircuito)
- No se debe acercarlas a fuentes de calor
- Cuando se prevé que una pila o una batería no se va a utilizar en un largo tiempo
 - Retirla para evitar su descarga y su posible deterioro.

Reciclaje de pilas y baterías

- **Medidas de reciclaje de consumibles de energía**

- Las pilas y las baterías no se pueden tirar en la basura
- Guardar en cajas o bolsas impermeables
- Las pilas se llevan
 - A __contenedores específicos __ para ellas
 - A un **punto limpio**
- En España
 - Fundaciones y asociaciones, como **Ecopilas** o **Asimelec**
 - Se encargan del tratamiento de estos residuos.
- Contaminación
 - 1 __pila de botón __ puede contaminar hasta 600.000 litros de agua



Sustitución de pilas y baterías

- **Pilas y baterías**
 - La mayoría de los dispositivos que funcionan mediante pilas o baterías incorporan un medio para avisar al usuario de un nivel bajo de energía.
- Sustitución
 - Procedimiento simple que consiste en quitar la vacía para poner la llena.
 - Comprobar voltajes de las pilas y baterías nuevas coinciden con las necesidades del dispositivo.
 - Reemplazo de pilas y baterías siempre con el dispositivo apagado y desconectado de la corriente.
- Si un dispositivo funciona con más de una pila o batería
 - Cambiar **todas** a la vez
 - Utilizarlas **misma marca y características**
 - Mezclar pilas nuevas con gastadas provoca que las nuevas se desgasten más rápido
 - Rendimiento es menor y la solución más cara.
 - Lo mismo sucede si se mezclan, por ejemplo, pilas estándar con pilas alcalinas.