

## ¿SABES QUE TIPOS DE BATERÍA DE COCHE EXISTEN?

**Vamos a ver que existen principalmente 5 tipos y cada una de ellas necesita de un tipo de mantenimiento diferente.** Las tres primeras que veremos (Celdas húmedas, calcio y AGM) son tipos de batería de plomo. Esto tiene una serie de ventajas y desventajas que veremos a continuación.

### 1. BATERÍA DE CELDAS HÚMEDAS

**Son las más comunes debido a su reducido precio.** Este tipo de baterías podemos encontrarlas a partir de unos 40 euros en adelante. Pueden llegar a costar cientos de euros. Dependiendo del amperaje y la marca adquirida.

Funcionan por medio de unas placas de plomo de polaridad positiva y negativa que están suspendidas libremente en ácido sulfúrico. Las placas están aisladas entre sí. Y existe una placa negativa adicional sellada independientemente que evita que las placas positivas se estropeen.

No requieren prácticamente de mantenimiento (aunque los climas adversos pueden afectar a su vida útil) y cuando dejan de funcionar correctamente se cambian por otra nueva sin más.

### 2. BATERÍA DE CALCIO

Este tipo también son bastante comunes y su funcionamiento es prácticamente igual al de las baterías de celdas húmedas, pero con **la diferencia radica en que las placas tienen una aleación de calcio.** Lo que proporciona dos grandes ventajas: evita la corrosión de las placas y se logra que pierda hasta un 80% menos de fluido (auto-descarga).

Por tanto, estas tienen una vida útil mucho más larga que sus hermanas las baterías de celdas húmedas. El único inconveniente (mantenimiento) se trata de que hay que tener cuidado de no sobrecargarlas, ya que podrían dañarse irreversiblemente.

Sus precios son también bastante reducidos debido a su popularidad, son algo más caras que las anteriores, pero poco más.

### 3. BATERÍA VRLA (AGM Y GEL)

**VLRA** significa "*Valve Regulated Lead Acid*", que hacen referencia a las válvulas de seguridad que se encuentran presurizadas dentro de la caja de la batería. Es decir, no puede perder líquidos porque el gas está presurizado en estado líquido. De este tipo existen dos diseños: las AGM y las de GEL.

Las **baterías AGM**, comúnmente llamadas "secas", separan los electrolitos por medio de fibra de vidrio, lo que provoca que exista poca resistencia interna y los mantiene fijados. Gracias a este sistema no usas agua o gel. Es una tecnología innovadora en el mundo de las baterías de plomo.

Cabe destacar que se trata de baterías que tienen mucha potencia incluso si su tamaño es menor, por lo que se usan como baterías de arranque de motor.

Las **baterías de GEL** se denominan así porque usan una silicona para conseguir que el ácido quede más denso, en forma de gel. Son baterías que aguantan muy bien las descargas profundas, es decir, son perfectas para vehículos con equipos eléctricos exigentes. Pero no son nada recomendables para arrancar el motor.

El precio de las primeras comienza a partir de los 40 euros y de estas últimas a partir de los 80 euros.

#### **4. BATERÍAS DE CICLO PROFUNDO**

**Las de ciclo profundo tienen la capacidad de proporcionar energía durante un periodo largo de tiempo, pero también se autodescargan mucho más rápido.** La diferencia de estas baterías es que poseen unas placas más gruesas que el resto, aumentando su capacidad de carga.

Normalmente las encontraremos en coches eléctricos y otro tipo de vehículos que hagan un alto uso de la energía eléctrica. También se usan mucho en la industria de las energías renovables para almacenar energía antes de distribuirla. Son baterías muy caras y su precio empieza a partir de los 150 euros en adelante.

#### **5. BATERÍAS DE IONES DE LITIO (LI-ION)**

Esta clase es igual a las que podemos encontrar en nuestros teléfonos móviles, portátiles, cámara de fotos, etc. Pero a un tamaño mucho mayor para el uso en los coches. Son baterías que usan una sal de litio para su funcionamiento. Incorporan un circuito para protegerlas de las sobrecargas. Un pequeño inconveniente es que su rendimiento en temperaturas frías es menor respecto al resto.

Su autonomía es muy buena y el peso es mucho más ligero que las del resto, pero también lo es su precio, empezando en los 800 euros. **Son muy utilizadas en coches de gama alta o en coches eléctricos.**

Es importante saber qué tipos de batería utiliza tu coche, ya que difieren en amperaje y tamaño entre los coches de gasolina y diésel. **Lo más recomendable es que un mecánico profesional te asesore y se encargue de la instalación,** ya que se podrían producir problemas eléctricos con una mala manipulación de la batería o podría quedar mal ajustada al zócalo, lo que haría que vibrase y su vida útil se reduciría de manera considerable, en Sadeco tienes a tu disposición un [cambio de batería](#) por menos de 50 euros.

## Descripción de los tipos de batería de coche

### Baterías de plomo-ácido



#### Batería de Plomo – Ácido | **Autodoc**

Las baterías de plomo-ácido siguen siendo populares en muchos vehículos debido a su costo accesible y fiabilidad. Son comunes en coches como el Toyota Corolla y el Honda Civic, que no requieren una alta demanda eléctrica.

### Baterías de plomo-calcio



#### Batería de Plomo – Calcio | **Amazon**

Estas baterías son una evolución de las de plomo-ácido, utilizadas en vehículos que requieren menos mantenimiento, como el Ford Focus. Ofrecen una mayor resistencia a la corrosión y una menor autodescarga.

### Baterías EFB (Enhanced Flooded Battery)



### Batería EFB | Amazon

Las baterías EFB son ideales para vehículos con sistemas start-stop, como el Volkswagen Golf. Ofrecen una vida útil más larga y mejor rendimiento en ciclos de carga y descarga frecuentes.

### Baterías AGM (Absorbent Glass Mat)



### Batería AGM | Amazon

Las baterías AGM son utilizadas en vehículos de alta gama y con alta demanda eléctrica, como el BMW Serie 5 y el Audi A6. Son más eficientes y tienen una vida útil más larga, siendo resistentes a las vibraciones.

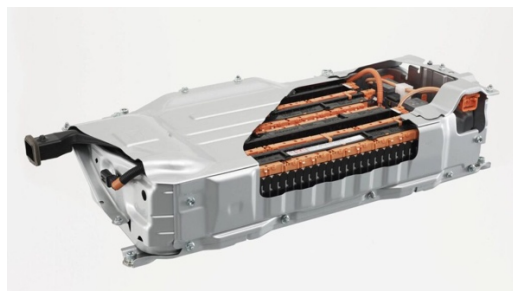
### Baterías de gel



### Batería de GEL | Amazon

Aunque menos comunes, las baterías de gel se utilizan en vehículos que operan en condiciones extremas, como algunos modelos de todoterreno. Son extremadamente resistentes a las vibraciones y pueden operar en una amplia gama de temperaturas.

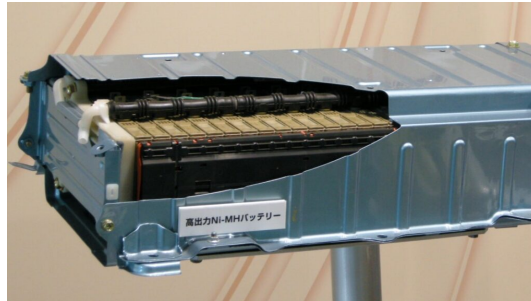
### Baterías de litio



### Batería de litio | El Confidencial

Las baterías de litio son la elección preferida para vehículos eléctricos e híbridos, como el Tesla Model S y el Nissan Leaf. Ofrecen una alta densidad de energía, son más ligeras y tienen una vida útil más larga.

### Baterías de níquel-metal hidruro (NiMH)



Batería NiMh | **Motorpasión**

Utilizadas principalmente en vehículos híbridos como el Toyota Prius, las baterías NiMH ofrecen un buen equilibrio entre costo y rendimiento, aunque son menos eficientes que las de litio.

### Comparativa de costos, rendimiento y aplicaciones

- **Plomo-ácido y variantes:** Económicas y adecuadas para la mayoría de los vehículos convencionales. Las variantes como las plomo-calcio y EFB ofrecen mejoras en mantenimiento y durabilidad.



- **AGM y gel:** Más caras que las de plomo-ácido, pero ofrecen mejor rendimiento y son ideales para vehículos con alta demanda eléctrica o

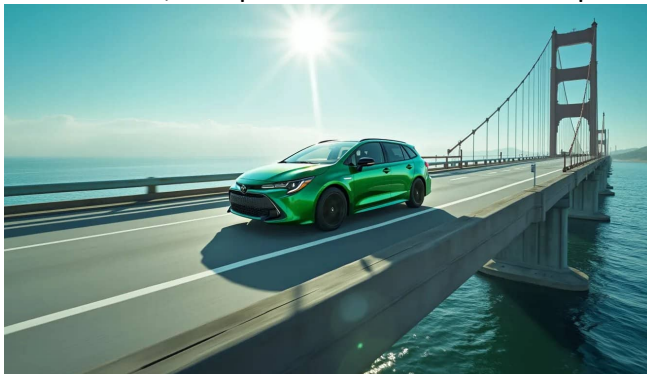
sistemas start-stop.



- **Litio:** Las más caras, pero ofrecen ventajas significativas en términos de peso, eficiencia y vida útil. Son la elección preferida para vehículos eléctricos.



- **NiMH:** Utilizadas en híbridos, ofrecen un buen equilibrio entre costo y rendimiento, aunque son menos eficientes que las de litio.



**Innovaciones recientes y tendencias futuras**



JM Miana

La industria de las baterías de coche está en constante evolución, impulsada por la demanda de vehículos eléctricos y la necesidad de soluciones más sostenibles. Las investigaciones actuales se centran en mejorar la densidad de energía, reducir los costos y aumentar la sostenibilidad de las baterías.

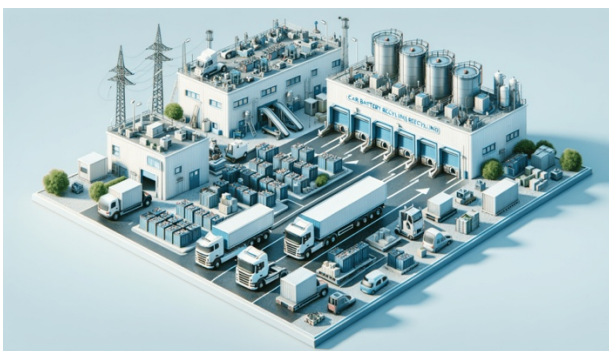
### Baterías de estado sólido



Motorpasión

Una de las innovaciones más prometedoras son las baterías de estado sólido, que reemplazan el electrolito líquido por uno sólido. Estas baterías prometen ser más seguras, con mayor densidad de energía y tiempos de carga más rápidos.

### Reciclaje y sostenibilidad



JM Miana

Con el aumento del uso de baterías, el reciclaje y la sostenibilidad se han convertido en prioridades. Las empresas están desarrollando métodos más eficientes para reciclar materiales de baterías y reducir el impacto ambiental, pero eso es un tema para más adelante.

## **Conclusión**

La elección de la batería de coche adecuada depende de las necesidades específicas del vehículo y del usuario. Con la continua evolución de la tecnología, es probable que veamos baterías más eficientes y sostenibles en el futuro cercano.

Para los amantes del motor, mantenerse informado sobre estas innovaciones es clave para aprovechar al máximo las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de baterías.