

Cómo comprobar la batería de un coche — Guía rápida paso a paso

Esta guía permite comprobar el estado de una batería de automóvil de 12 V mediante mediciones básicas de tensión, diagnóstico del sistema de carga y métodos complementarios como el ojo mágico y el densímetro.

Herramientas necesarias

- Multímetro digital
- Guantes y gafas de protección (recomendado)
- Comprobador de baterías (opcional)
- Densímetro (solo baterías abiertas)

Procedimiento paso a paso

1. Apagar el motor y consumidores eléctricos.
2. Medir la tensión en reposo en los bornes de la batería.
3. Medir la caída de tensión durante el arranque.
4. Comprobar la tensión de carga con el motor en marcha.
5. Interpretar los resultados.

Valores orientativos de tensión

Situación	Valor aproximado	Estado
Reposo	12,6 V	Batería cargada
Reposo	12,4 V	Carga media
Reposo	< 12,2 V	Batería baja o descargada
Durante arranque	≥ 9,6 – 10 V	Normal
Motor en marcha	13,8 – 14,8 V	Sistema de carga correcto

Indicador “ojo mágico” de la batería

Algunas baterías incorporan un visor de estado conocido como ojo mágico que muestra el nivel de carga mediante colores. Este sistema utiliza un pequeño densímetro interno que mide la densidad del electrolito en uno de los vasos. Sin embargo, solo proporciona información parcial y no permite evaluar completamente la capacidad de arranque ni el estado de salud de la batería.

Comprobación con densímetro

En baterías de plomo-ácido con tapones accesibles es posible medir la densidad del electrolito con un densímetro. Valores aproximados:

- 1,28 g/cm³ → batería cargada
- 1,20 g/cm³ → carga media
- < 1,16 g/cm³ → batería descargada o deteriorada

Diferencias entre vasos pueden indicar elementos defectuosos.

Diferenciar batería o alternador

- Si el vehículo arranca con pinzas pero se descarga después → posible fallo del alternador.
- Si la batería no mantiene la carga tras recargarla → batería deteriorada.
- Si la tensión con motor en marcha es incorrecta → revisar sistema de carga.

La comprobación periódica de la batería y del sistema de carga permite prevenir averías y garantizar el correcto funcionamiento eléctrico del vehículo.