



# Documentación de apoyo para formación on line de GS Yuasa

## Información general sobre los modos de fallo de la batería de plomo ácido

### Información general:

Esta documentación de apoyo está diseñada para utilizarse junto con el curso de formación on line de GS Yuasa "Información general sobre los modos de fallo de las baterías de plomo ácido" y aborda los siguientes temas:

- Información general sobre fallos de la batería
- Modos de fallo de la batería

### Información general sobre fallos de la batería

Entender el ciclo de vida y los factores que tienen un impacto tanto en el rendimiento como en los fallos de las baterías de ácido plomo es fundamental para diagnosticar con precisión los problemas de la batería. Una vez que se ha averiguado la condición de una batería con un fallo potencial, es posible utilizar esta información para identificar las razones del fallo. Esto puede ayudar a prevenir otros fallos por las mismas razones, a la vez que se educa a los usuarios finales con asesoramiento sobre el buen cuidado, uso y mantenimiento de la batería. Para ello, primero debemos entender el ciclo de vida de una batería de plomo ácido antes de analizar las razones del fallo de la batería.

### Modos de fallo de la batería

#### Aplicación incorrecta

Si la batería instalada en el vehículo no tiene una especificación suficiente en comparación con el equipo original requerido, es probable que la batería falle de manera prematura. Instala siempre la batería correcta, tal y como recomienda GS Yuasa, dado que de lo contrario se invalidará de inmediato la garantía.

#### Daños físicos

Los daños físicos pueden ser la consecuencia de hacer prácticas indebidas al tratar la batería durante su almacenamiento o al usar procesos indebidos de instalación o extracción del vehículo.

#### Desgaste de la vida útil

El desgaste de la vida útil es la pérdida de material activo de la placa, que es consecuencia del ciclo de carga natural de la batería durante su funcionamiento, lo cual se traduce en una pérdida gradual de capacidad y rendimiento con el tiempo.

#### Ciclo profundo

Los ciclos profundos aumentan considerablemente la pérdida de material activo de la placa y tienen como consecuencia una reducción acelerada del rendimiento, debido a que la batería se está cargando de manera rápida y repetida a partir de un estado de descarga profunda (estado de carga de <65 %).

[academy.gs-yuasa.eu](http://academy.gs-yuasa.eu)

GS Yuasa Battery Iberia SA, Calle Alcañiz, 23 Planta 2ª CP 28042 Madrid España  
Sitio web: [www.yuasa.com](http://www.yuasa.com) Tel.: + 34 91 748 98 19 Correo electrónico: [info@gs-yuasa.es](mailto:info@gs-yuasa.es)

## Sulfatación

La sulfatación es un proceso químico que tiene lugar en cualquier batería de plomo ácido y es una consecuencia natural de la descarga de la batería. El daño permanente de la sulfatación es una consecuencia de dejar que la batería permanezca en estado de descarga (<12,40 V), independientemente de si está instalada o no en el vehículo, durante periodos prolongados de tiempo y puede ser consecuencia de lo siguiente:

- El sistema de carga del vehículo no carga correctamente la batería.
- Un drenaje parasitario no controlado en el sistema eléctrico.
- El vehículo se utiliza solo para trayectos cortos, de forma poco frecuente o sufre periodos prolongados de inactividad (aparcamiento estacional).

La sulfatación afecta considerablemente la vida útil y el rendimiento de la batería, y tendrá como consecuencia un fallo prematuro.

## Sobrecarga

El daño de sobrecarga se debe a un fallo en el sistema de carga del vehículo que tiene como consecuencia que la batería se cargue a un voltaje excesivamente alto, lo cual se traduce en:

- El sobrecalentamiento de la batería
- La evaporación del electrolito
- Una ruptura acelerada del material de las placas
- La pérdida del rendimiento
- Un fallo prematuro

## Carga insuficiente

El daño por cargas insuficientes también se debe a un fallo en el sistema de carga del vehículo que tiene como consecuencia que la batería se cargue a un voltaje menor que el requerido para cargar por completo la batería, lo cual se traduce en daños de sulfatación y el fallo prematuro de la batería, tal y como se ha descrito anteriormente.