|  |
| --- |
| **CORRECCION Guía2: BATERIA** |
| **MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS** |
| **INTRODUCCION A LA PRIORIZACION** |
| **PROFESOR:ANDRES DIAZ COLARTE** |

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_\_\_

**CORRECION.**

**1-)** La batería de un automóvil tiene principalmente tres funciones en el sistema eléctrico:

**La primera función de la batería es proveer de energía eléctrica para poner en marcha el motor de arranque del automóvi**l.

La segunda función de la batería es la de actuar como un estabilizador de voltaje del sistema eléctrico del automóvil.

**Y la tercera función de la batería del automóvil es de proveer de energía eléctrica por un tiempo limitado a los circuitos electrónicos y eléctricos del automóvil, proveyendo de energía cuando la demanda eléctrica excede la salida que puede proveer el generador eléctrico del automóvil.**

**2-) Caja o recipiente:** Fabricada en polipropileno copo limero de alta resistencia. Su función es soportar o contener todos los componentes que permiten el proceso electroquímico de la Batería.

**Tapa o cubierta:** También fabricada en polipropileno copo limero de alta resistencia; permite mantener sellados los vasos contenidos en la caja, impidiendo la salida del electrolito. Tanto recipientes como cubiertas, deben estar fabricados en materiales con características aislantes a la conducción eléctrica, resistente al impacto o choque, inatacables por la acción del ácido sulfúrico y ser totalmente livianos.

**Tapones:** Los tapones pueden ser de rosca o de presión. Su función es la de cerrar los agujeros de relleno de los elementos y en funcionamiento deben siempre estar puestos. También permiten evacuar los gases liberados en la reacción electroquímica.

**Grupos:** Los grupos (o elementos acumuladores) que van en los vasos o celdas, están formados por Placas positivas, Placas Negativas y Separadores.

**Placas Positivas:** Son el resultado de empastar una rejilla de una aleación de plomo con una pasta o material activo compuesta por peróxido de plomo y ácido sulfúrico.  (La rejilla sostiene el material activo y conduce la energía eléctrica)

**Placas Negativas:** Unión de una rejilla de una aleación de plomo con una pasta compuesta por plomo esponjoso y ácido sulfúrico.

**Separador:** Fabricado en polietileno micro-poroso el cual no se corroe con el ácido; impide la conducción metálica entre las placas de polaridad opuesta, al mismo tiempo que permite la conducción electrolítica.
Tanto las placas positivas como las negativas se intercalan y entre cada placa positiva y negativa se coloca un separador. A este conjunto así formado se le denomina grupo. Los grupos van interconectados en serie, de tal manera que las placas positivas de uno quedan conectadas con las negativas del otro y así sucesivamente. En nuestro proceso de fabricación, la placa negativa metal expandido garantizando mayor productividad y calidad, una alta inversión con la última tecnología.

**Bornes:** Los bornes positivos o negativos, permiten la salida de la energía acumulada en la batería o la entrada de ella cuando está descargada y van conectados al sistema eléctrico del vehículo o a un sistema externo de carga.

**3-)** El electrolito es ácido sulfúrico diluido. Actúa como conductor para transportar los iones eléctricos entre la placa positiva y la negativa.

**4-)** 1**. Baterías libres de mantenimiento:** Es una batería de ácido y plomo regulada por válvula, más comúnmente conocida como batería sellada, que, debido a su fabricación, no requiere ventilación y se puede instalar en cualquier orientación (excepto con los bornes hacia abajo). Al estar blindadas, se evita que se produzca desprendimiento de hidrogeno y fugas de sales de sulfato al exterior, con lo que también se impide la sulfatación de bornes, cables, soportes de batería y de chapa.

**Las desventajas** de este tipo de baterías es que tienen un **mayor costo** que las demás, y las **ventajas más llamativas son sus ciclos de arranque y duración**.

Ahora, existe otro tipo que son las denominadas:

2. **Baterías de bajo mantenimiento,** en éstas las placas/electrodos están inmersos en electrolito y los gases que se crean durante la carga son expulsados a la atmósfera, por lo tanto, se necesita agregar agua destilada de forma periódica para que el electrolito vuelva al nivel requerido, por este motivo son llamadas de bajo mantenimiento, sin embargo, **tienen ventajas a considerar como su precio**, que suele ser menor por sus costos de fabricación.

Ambos tipos tienen sus ventajas y desventajas y al comprender los diversos aspectos positivos y negativos, es posible utilizarlos de manera correcta para las aplicaciones requeridas.

 **5 – )**

* ****