

# COMO INSTALAR SU ACUMULADOR

## ADVERTENCIA

Los acumuladores contienen ácido sulfúrico. También contienen dentro de cada celda, una mezcla de gases de hidrógeno y oxígeno potencialmente explosiva. Cuando instale un acumulador, mantenga siempre alejadas chispas, flamas, cigarrillos encendidos o cualquier otra fuente de ignición. Proteja siempre sus ojos y utilice algún tipo de protección para la ropa.

## QUITANDO EL ACUMULADOR

1. Antes de quitar el acumulador viejo, identifique cuidadosamente cual es el cable positivo (+) y cual es el negativo (-). Normalmente una o más de las siguientes características son evidentes.

\* Los postes están marcados en la parte superior con «P», «POS» o «+» para el positivo y «N», «NEG» o «-» para el negativo.

\* La tapa del acumulador tiene realzado o marcado con «POS» o «+» para positivo y «NEG» o «-» para negativo.

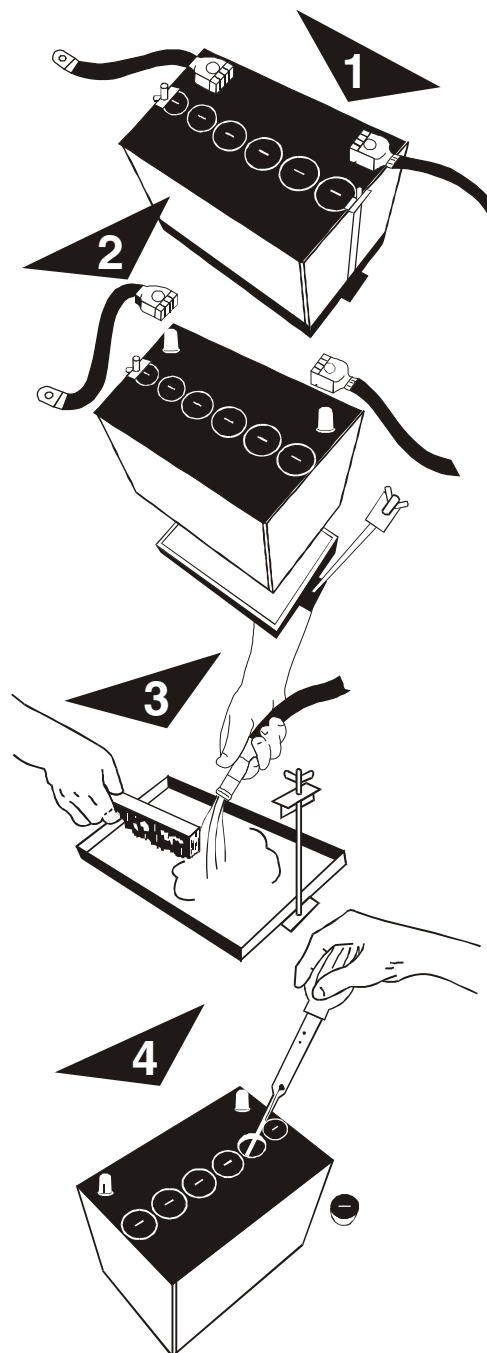
\* El forro del cable positivo es rojo y el del negativo es negro.

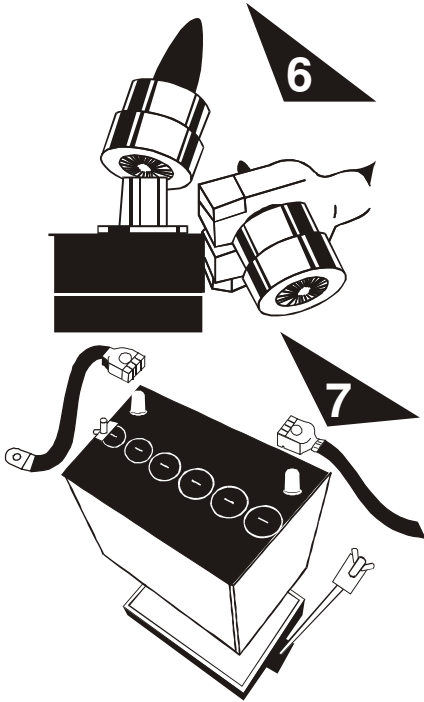
Una vez que los cables positivo y negativo han sido identificados, marque el cable positivo. Un alambre de los usados para cerrar bolsas de plástico es ideal. Esto servirá para tener una identificación segura más tarde; de hecho, se recomienda que esta marca se quede permanentemente atada al cable positivo para futuras referencias.

2. Desconecte primero el cable de «tierra», el otro extremo de este cable está conectado al monoblock o al chasis del vehículo. En la mayoría de los vehículos, el cable de «tierra» va conectado al poste negativo. Cuando quite los cables de los postes, conectores de terminales laterales, tornillos de espiga o terminales «L», utilice la herramienta adecuada (pinzas, llaves, etc.).

Tenga mucha precaución cuando retire estas conexiones para que la herramienta utilizada nunca toque ambos postes a la vez. Retire el otro cable del acumulador; desconecte el sujetador del acumulador. Dependiendo del modelo, marca y el año del vehículo, el sujetador podrá estar en la parte superior del acumulador.

3. Retire el acumulador viejo. Limpie los conectores de los cables, el sujetador y la charola completamente con un cepillo de alambre. Asegúrese que la parte interior de los conectores de los cables estén libres de corrosión. Teniendo esta área limpia, se asegurará un buen contacto eléctrico entre el poste del acumulador y la terminal de los cables, lo que hará que se tenga la menor resistencia al flujo de la corriente. Para limpiar partes corroidas difíciles de alcanzar, sumerja las partes en una solución de carbonato y agua caliente. Seque perfectamente todas las partes antes de proseguir con el paso 4.





4. Cuidadosamente coloque el nuevo acumulador en la charola y ajuste el sujetador. Apriete los tornillos o tuercas con la mano y después, con la herramienta apropiada, apriete 1/2 ó 3/4 de vuelta más. **NUNCA APRIETE DEMASIADO LAS CONEXIONES.**

5. Si el sistema tiene negativo a tierra (ver paso 2), conecte primero el cable al poste positivo. Apriete la terminal.

6. Conecte el cable de tierra, vgr. el negativo al poste negativo del acumulador. Apriete la terminal.

7. Si los postes no entran en los conectores, expanda los conectores con las pinzas especiales para ello hasta que entren los postes. **NUNCA golpee los conectores sobre los postes.**

8. Aplique una capa de vaselina o grasa mineral a los conectores y los postes para retardar la corrosión.

NOTA: El ajuste (momento de torsión) recomendando por la S.A.E. (Sociedad Americana de Ingenieros) es para postes de 50 a 70 lb-in. Para terminales laterales, máximo 70 in-in.

## DETERMINACION DEL ESTADO DE CARGA

A través del uso de un voltímetro, el voltaje en circuito abierto (sin descarga), es uno de los métodos primarios para determinar el estado de carga de un acumulador (ver tabla anterior).

Cuando se usa éste método para determinar el estado de carga, espere por lo menos dos horas después de que el acumulador haya terminado de recibir una carga o completado una descarga.

El estado de carga también puede ser determinado usando un hidrómetro. Las lecturas con el hidrómetro deben ser corregidas por temperatura a 80°F (26.7°C). Por cada 10°F (5.5°C), arriba de 80°F, agregue 4 puntos (0.004) y por cada 10°F abajo de 80°F, reste 4 puntos.

ESTADO DE CARGA (%)	VOLTAJE		DENSIDAD
	ACUMULADOR 12V	ACUMULADOR 6V	
100	12.7	6.3	1.265
75	12.4	6.2	1.225
50	12.2	6.1	1.190
25	12.0	6.0	1.155
Descargada	11.9	5.9	1.120

**EJEMPLO:** Una lectura en el hidrómetro de 1.255 gr/ml a 110°F (43.3°C), se corregirá a 1.267 gr/ml a 80°F (1.255 + 0.012 = 1.267). Una lectura en el hidrómetro de 1.275 gr/ml a 20° se corregirá a 1.251 gr/ml a 80°F (1.275-0.024=1.251).