

## Curso rápido de electricidad del automóvil

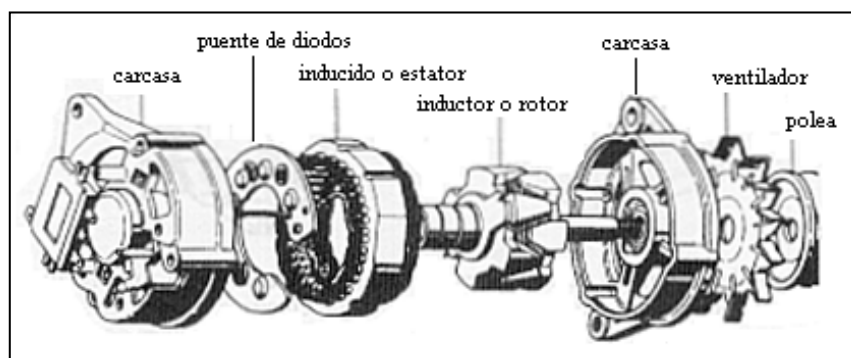
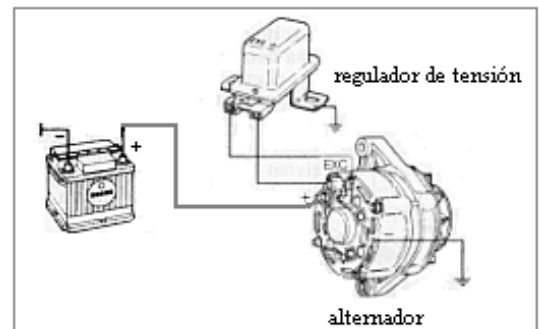
### Indice del curso

### El Alternador

El alternador es el encargado de proporcionar la energía eléctrica necesaria a los consumidores del automóvil (encendido, luces, motores de limpia-parabrisas, cierre centralizado, etc.), también sirve para cargar la batería. Antiguamente en los coches se montaba una dinamo en vez de un alternador, pero se dejó de usar por que el alternador tiene menor volumen y peso para una misma potencia útil. Además el alternador entrega su potencia nominal a un régimen de revoluciones bajo; esto le hace ideal para vehículos que circulan frecuentemente en ciudad, ya que el alternador carga la batería incluso con el motor funcionando a ralentí.

El alternador igual que el motor de arranque se rodea de un circuito eléctrico que es igual para todos los vehículos.

El circuito que rodea el alternador se denomina circuito de carga que está formado por: el propio alternador, la batería y el regulador de tensión. Este último elemento sirve para que la tensión que proporciona el alternador se mantenga siempre constante aprox. 12 V. El borne positivo del alternador se conecta directamente al positivo de la batería y al borne + del regulador de tensión, cuyo borne EXC se conecta al borne EXC del alternador. La energía eléctrica proporcionada por el alternador está controlada por el regulador de tensión, esta energía es enviada hacia la batería, donde queda almacenada, y a los circuitos eléctricos que proporcionan energía eléctrica a los distintos consumidores (encendido, luces, radio, cierre centralizado etc.).



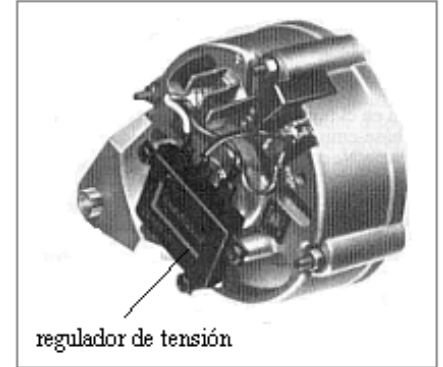
Despiece de un alternador.

El alternador igual que el motor de arranque en la mayoría de los casos si se produce una avería se sustituye por otro de segunda mano. La excepción se produce cuando la avería viene provocada por las escobillas, fallo frecuente y que se arregla fácilmente sustituyendo las escobillas desgastadas por unas nuevas. Otra avería podría ser la provocada por un falso contacto en los componentes eléctricos que forman el alternador debido a las vibraciones del motor o a la suciedad. Este fallo se arregla desmontando el alternador para limpiarlo y comprobar sus conexiones. Otro fallo habitual es el gripado de los rodamientos o cojinetes que se arregla sustituyendo los mismos.

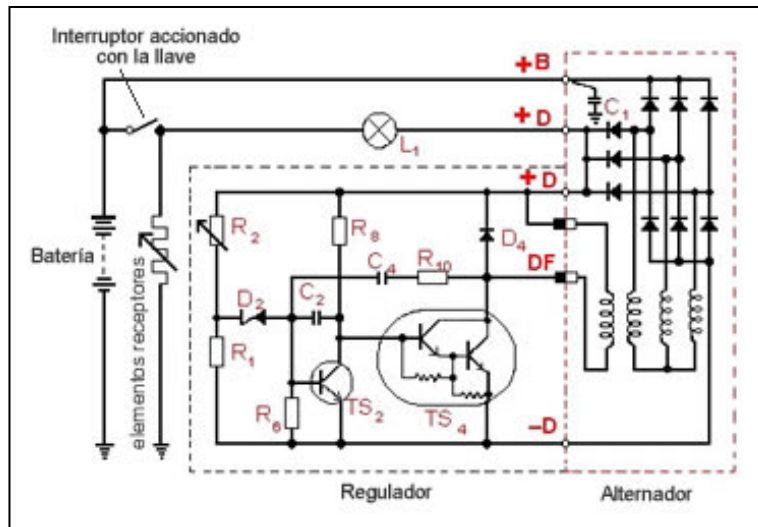


Regulador de tensión que forma conjunto con las escobillas

El regulador de tensión hasta los años 80 venia separado del alternador (como se ve en el circuito de la figura del inicio de la pagina). Estaba constituido por dos o tres elementos electro-magneticos segun los casos, era voluminoso y mas propenso a las averías que los pequeños reguladores de tensión electrónicos utilizados despues de los años 80 hasta hoy en día. Son reguladores electrónicos de pequeño tamaño y que van acoplados a la carcasa del alternador como se ve en la figura de la derecha.



⚠ Los reguladores electronicos tienen menos averías debido a que carecen de elementos mecánicos, sometidos siempre a desgastes y dilataciones. Los reguladores electrónicos no tienen arreglo, si se estropean se sustituyen por otro nuevo.



Esquema eléctrico de un alternador con su regulador electrónico más el circuito de carga que lo rodea formado por la batería, la lámpara de control, el interruptor de la llave y los circuitos de los elementos receptores (luces, encendido, elevalunas etc.).

© 2004 MECANICAVirtual. Pagina creada por Dani meganeboy.  
 Actualizada: 28 Diciembre, 2004 . Estamos on-line desde 24 Febrero, 2001.

[home](#) / [articulos](#) / [cursos](#) / [hazlo tu mismo](#) / [recursos](#) / [Opinión](#)  
[descargas](#) / [foro](#) / [bolsa de trabajo](#) / [libro de visitas](#) / [e-mail](#)