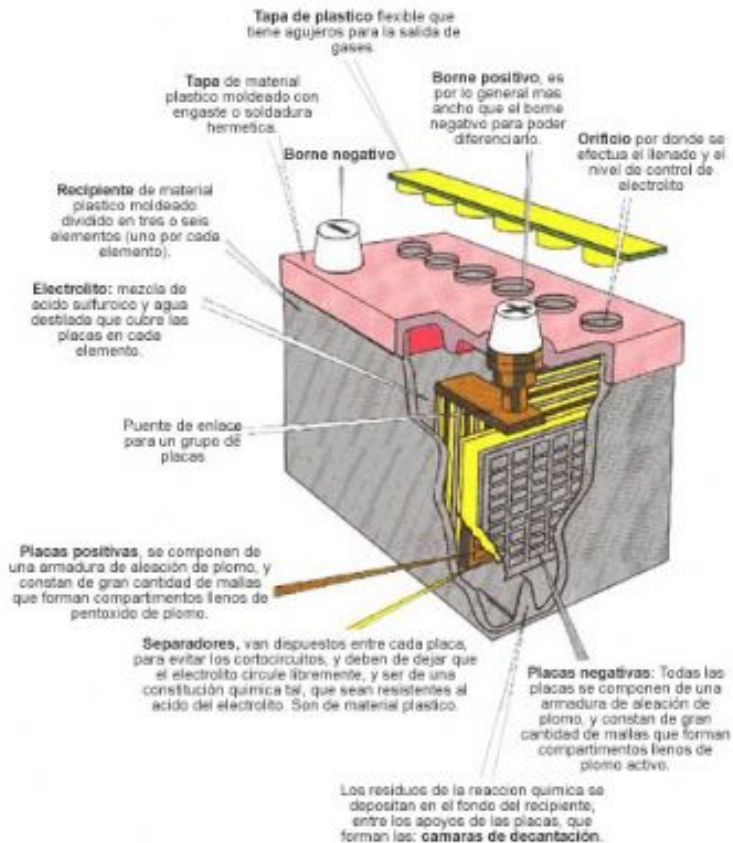


Avería eléctrica: No carga la batería



Una avería muy común en las motocicletas, la batería se descarga y nos volvemos locos para saber donde está el fallo. En este artículo analizamos paso a paso como averiguar donde se encuentra la avería: ¿Alternador, regulador, batería, fuga eléctrica...?

Las averías eléctricas son posiblemente las más difíciles de solucionar, incluso para los propios mecánicos supuestamente especializados en este área. Conozco a mucha gente que llevó su moto al taller porque la batería se le descargaba, le cobraron 500 o 600 euros y a la semana le seguía pasando lo mismo. Y es que la electricidad tiene su complicación. Conocer como funciona el sistema eléctrico de nuestra moto es fundamental, incluso nos puede servir para resolver el problema nosotros mismos.

Síntomas

Los síntomas en este tipo de averías suelen ser:

1. La batería se descarga incluso rodando con la moto.
2. Dejo la moto parada y a los 3 días no arranca por falta de electricidad
3. Vas rodando y notas que las luces cada vez alumbran menos, hasta que llega un momento en que la moto empieza a dar tirones y se detiene por completo, la batería esta "muerta".
4. La moto arranca, pero cuando enciendes las luces, se descarga la batería

Estos son algunos de los principales síntomas que tienen los problemas relacionados con la batería y el sistema de carga y alimentación eléctrica de la motocicleta. Puede haber otros, normalmente todos tienen que ver con descargas de la batería.

Partes involucradas

Vamos a conocer por encima a las principales partes involucradas en el sistema eléctrico relacionado con la batería, normalmente es una de estas piezas la que suele fallar, conocerlas ayuda a saber como funcionan y a detectar la avería.

El alternador



El alternador es un generador de corriente alterna.

En pequeñas motos se suele utilizar el denominado "volante magnético", que incorpora, además del alternador, el encendido. En las motocicletas grandes se emplean alternadores puros.



El funcionamiento del alternador es sencillo, consiste en transformar el movimiento mecánico que produce la moto al rodar, en electricidad. La electricidad que genera es alterna y así no nos sirve para alimentar las luces, intermitentes, etc.

Se suele encontrar en la parte izquierda de la moto, y salen de el tres cables, normalmente del mismo color.

El problema es que la tensión generada por el alternador no es constante, tiene "picos" y esto no es admisible para muchos elementos eléctricos y electrónicos de precisión, ni siquiera esta corriente directa del alternador es admisible para cargar una batería. Por tanto debemos de convertir la corriente alterna en corriente continua, es decir, debemos

de RECTIFICAR la corriente, de esto se encargara un bloque de componentes electrónicos (diodos) llamado RECTIFICADOR, el empleo de estos rectificadores permite utilizar alternadores en vez de dinamos para generar corriente continua.

El rectificador/regulador



El rectificador es el encargado de recibir la corriente alterna del alternador y transformarla en corriente continua, los famosos 12 V de la batería. Realmente da algo más de 12 V, y sirve para cargar la batería y alimentar el sistema eléctrico de la moto mientras rueda.

El rectificador se suele encontrar en la parte derecha y trasera de la moto, debajo del colín. Es una pieza electrónica que va recubierta por un disipador de calor, hace también las veces de regulador; es decir, no rectifica únicamente la tensión del alternador, sino que estabiliza la tensión de salida para que sea fija independientemente del régimen del motor.

Esta pieza suele ser la que más se avería.

La batería

La batería la conocemos todos y hay poco que decir sobre ella, simplemente almacena electricidad y cuando realmente trabaja es a la hora de arrancar la moto o cuando esta parada y encendemos luces o similares.

¿Como detectar que esta fallando?

Vamos a describir con sencillez como hay que proceder, el sistema es el universal: Ir descartando componentes hasta detectar que pieza falla.

Lo primero de todo es comprobar el alternador, no es usual que falle, y si lo hace, es la pieza más cara de todo el sistema que estamos analizando.

Normalmente los cables que salen del alternador (Tres) suelen llevar un conector intermedio antes de llegar al rectificador, hay que revisarlo y comprobar que todo esta bien, seguir los cables para comprobar que no están pelados y hacen masa. Antes del rectificador suelen llevar otro conector, en este vamos a hacer la primera comprobación.



Al soltar el conector, encontramos los tres terminales, precisamos un polímetro o aparato de medidas eléctrico (Son muy baratos y los venden en cualquier gran superficie, tiendas de "todo a cien", tiendas de electrónica, etc.). El polímetro nos permite diferentes cosas, tensión alterna, tensión continua, amperios o resistencias. Hay que seleccionar la tensión alterna (AC y en modo mínimo de 50 Voltios), arrancar la moto e ir midiendo todas las combinaciones posibles de los tres terminales, o sea, el cable uno con el dos, el cable uno con el tres y el cable dos con el tres. En todas las combinaciones debemos de tener tensión, según aceleremos la tensión debe de subir también ya que estamos generando más electricidad.

Si hay corriente, lo más seguro es que el alternador este bien (Aunque para saber a ciencia exacta si esta bien, habría que medir con alguna carga de consumo tras el alternador y constatar que arroja el voltaje indicado por el fabricante), pero no es suficiente prueba dentro de lo que de forma "casera" podemos comprobar, lo apropiado es medir la resistencia con la moto apagada entre todos los cables, debería de dar una medida que normalmente viene en el libro de taller del modelo

de la moto. También es conveniente medir resistencia entre cada cable y masa, o sea vamos midiendo con la moto parada, la resistencia que hay entre cada cable del alternador y masa (Poner el cable de medir del polímetro en el chasis de la moto y el otro en cada cable), no tiene que haber resistencia, si la hay, es que el alternador esta averiado.

Siguiente paso, comprobar el rectificador. Para esto, colocamos bien el conector del alternador con el rectificador, arrancamos la moto, una vez arrancada, soltamos el cable de masa de la batería, si la moto se apaga, lo más seguro es que el rectificador este averiado. Como ya hemos explicado, una vez la moto esta arrancada, la moto debe de autoabastecerse de electricidad a través del alternador y el rectificador, si desconectamos masa de la batería y la moto se apaga, solo puede significar que la moto se alimenta eléctricamente de la batería y que no esta generando la energía que precisa.

¿Como arranco la moto si no tengo batería?

Con unas pinzas, las conectas a la batería del coche, estando este arrancado, y resuelto. Así podrás hacer las pruebas que describimos arriba.

Otras averías eléctricas o causas de las mismas.

- Cable pelado y que hace masa. Avería jodida donde las haya, muy difícil de detectar y de descubrir, hay que hacer seguimiento a todo el cableado eléctrico.
- Batería en mal estado. El sistema de carga esta bien, pero la batería simplemente ha llegado a su fin. Esto es fácil. Si la batería después de rodar más de una hora, totalmente desconectada de la moto, se descarga en poco tiempo, esta averiada. Antes comprobar que el sistema de carga de electricidad de la moto esta bien, como ya hemos descrito, También y si sospechamos que la batería esta mal, basta con fijarse si con la moto encendida, cuando aceleramos, las luces suben de intensidad, si es así, el sistema esta bien y el problema es de la batería.

Un consejo final, si decidís llevar la moto al taller, tener mucho cuidado, hay muchísimo chapuzas sueltas que no tiene ni idea y se gana la vida como mecánico, suelen ir cambiando piezas para ir descartando las causas de la avería, se las cobran al cliente y si se han equivocado, te vuelven a pasar factura de la nueva pieza. Conozco más de un caso de amigos a los que les han cambiado alternador, luego rectificador y al final era una fuga por un cable que hacía mal contacto.

Mucha suerte!!

Por Portaldemotos.com