

¿Que es la electricidad del Automovil?

<http://www.electriauto.com/que-es-la-electricidad/>

INTRODUCCION

En el automóvil de hoy en día cada vez mas es utilizada la electricidad para comodidad y mejor control del conductor. Ya que como sabemos se esta sustituyendo los mecanismos o componentes mecánicos por elementos eléctricos o electrónicos que cumplen las mismas misiones de una forma mas rápida y cómoda.



ESTUDIO TEGNOLOGICO

Composición de los cuerpos

Todos y cada uno de los cuerpos que existen en la tierra están formados por partículas unidas entre sí como se indican en la figura, que al separarlas unas de otras o romperlas en trozos minúsculos obtendremos moléculas, estas están unidas entre sí, y si seguimos separándolas unas de otras obtendremos los átomos.

ESTUDIO DEL ATOMO

Como vemos en la figura el átomo está formado por una parte central llamada núcleo y que alrededor giran los electrones con órbitas distintas. Cada uno de estos electrones está cargado de electricidad por lo tanto todos cada uno de los cuerpos que existen en la tierra tiene electricidad.

- Protones
- Neutrones
- Electrones

El núcleo del átomo está formado por electrones y protones, tienen carga positiva los protones y los electrones de carga negativa en igual número que los protones.

¿QUÉ ES LA CORRIENTE ELECTRICA?

La podríamos definir diciendo que es el movimiento de los electrones que han sido desplazados de sus órbitas, por producirse la aplicación de una fuerza eléctrica y la completaríamos aún más si añadimos que el movimiento de electrones se produce a través de un conductor, cambiando estos de órbitas para ocupar la de otros átomos. Los electrones al moverse llevan consigo la electricidad de que están provistos, y su velocidad de desplazamiento es la misma que la de la luz, es decir 300.000 Km./seg.

Este experimento quiere decir que a través de una corriente eléctrica se crea un campo magnético que atrae a un imán.

En el 2º dibujo quiere decir que a través de el campo magnético al pasarlo por el cable corta el campo y se crea la corriente.

¿QUE SON LOS CUERPOS CONDUCTORES Y AISLANTES?

Los cuerpos que permiten fácilmente el desplazamiento de electrones de una órbita a otra los llamaremos cuerpos conductores. En cambio los que no permiten ese desplazamiento les llamaremos cuerpos aislantes.

¿QUÉ NECESIDADES TENDRAN QUE CUMPLIRSE PARA QUE SE PRODUZCA LA CORRIENTE ELECTRICA?

Como hemos visto hasta el momento para que haya corriente eléctrica es necesario una fuerza que empuje a los electrones para desplazarlos de sus órbitas; también es necesario que el cuerpo a que se le aplica la fuerza eléctrica permita el desplazamiento es decir que sea conductor, y por último que los electrones tengan camino de regreso. También decir que en el conductor siempre hay la misma cantidad de electrones. Deducimos que para que exista corriente eléctrica es necesario unir los dos extremos del conductor al aparato capaz de producir fuerza eléctrica para mover el electrón de su órbita, llamado generador.

¿CUÁL ES EL SIGNIFICADO DE UN CIRCUITO ELECTRICO?

Como hemos visto en el punto anterior para que los electrones puedan circular es necesario que tenga un camino por donde hacerlo, un aparato capaz de empujarlo y otro capaz de recibirlo, de esta manera obtendremos un circuito eléctrico.

El aparato capaz de empujar a los electrones se llama generador, pero ¿cómo se produce esa fuerza?

Esta fuerza surge por la diferencia de potencial existente entre sus bornes y ¿qué es la diferencia de potencial (d.d.p.)? .

El voltaje, tensión o diferencia de potencial es la presión que ejerce una fuente de suministro de energía eléctrica o fuerza electromotriz (FEM) sobre las cargas eléctricas o electrones en un circuito eléctrico cerrado, para que se establezca el flujo de una corriente eléctrica.

En los circuitos suele haber además un fusible, que es un hilo de plomo de un grosor calibrado, de tal manera que al pasar una cantidad excesiva de electrones se calienta y se quema, quedando interrumpido el circuito.

En los automóviles el circuito eléctrico termina en masa, que es la chapa del automóvil, ahorrándose así el conductor o cable que constituye el camino de vuelta.

¿QUÉ SIGNIFICA CORTOCIRCUITO?

Se llama cortocircuito al contacto de un conductor de ida con otro de vuelta al buscar los electrones el camino mas corto y fácil.

¿QUÉ ES LA TENSION?

También la llamaremos voltaje o d.d.p. y es la fuerza con que son empujados los electrones a través de un conductor.

La unidad de medida es el voltio (V), y el aparato que utilizamos para medir ese voltaje o fuerza se llama voltímetro y lo colocaremos en paralelo, ¿qué significa colocarlo en paralelo?.

Esto quiere decir colocar los bornes del voltímetro unidos a los dos puntos entre los que exista la d.d.p. a medir.

Los electrones circulan por el circuito por lo que hemos visto hasta ahora cuando existe una d.d.p. entre los bornes del generador (batería), en el momento en el que no exista esa d.d.p. cesará la corriente eléctrica, o movimiento de electrones, batería descargada o sin carga.

¿QUÉ ES LA INTENSIDAD?

Llamaremos intensidad a la cantidad de corriente eléctrica que circula por un conductor en la unidad de tiempo. La unidad de medida es el amperio (A) .

El aparato capaz de medir la intensidad de una corriente eléctrica lo llamaremos amperímetro y se conectará en el circuito es serie, es decir de manera que la corriente eléctrica pase en su totalidad por este aparato.

¿QUÉ ES LA RESISTENCIA?

Llamaremos resistencia a la oposición que presenta cualquier cuerpo al ser atravesado por el paso de corriente eléctrica. Dicho de otra manera la dificultad que encuentran los electrones para desplazarse, su unidad de medida es el ohmio .

La resistencia de un cuerpo depende de tres factores: de su longitud, de su sección y de su composición (resistividad), el aparato de medición de la resistencia se llama ohmetro.

¿QUÉ NOS DICE LA LEY DE OHM?

La ley de ohm nos dice que al aplicar una d.d.p. a un circuito eléctrico, la corriente que circula es directamente proporcional a la tensión e inversamente proporcional a la resistencia del circuito.

Ratings

- Adjudicación del CAN-Bus de datos ★★★★★(5.00 out of 5)
- Alternador compacto de refrigeración líquida ★★★★★(5.00 out of 5)
- Actuadores EDC ★★★★★(4.00 out of 5)
- Cerraduras electromagnéticas de las puertas ★★★★★(4.00 out of 5)
- El Vehículo ★★★★★(0.00 out of 5)
- Sistemas de Chasis ★★★★★(0.00 out of 5)
- Sistema de Dirección ★★★★★(0.00 out of 5)
- Sistemas de Frenos ★★★★★(0.00 out of 5)
- Intercambio de Enlaces ★★★★★(0.00 out of 5)
- Principio de Funcionamiento de Frenos Hidráulicos ★★★★★(0.00 out of 5)

Copyright © 2010 ElectriAuto - All Rights Reserved

Powered by WordPress & the Atahualpa Theme by BytesForAll. Discuss on our WP Forum

✚