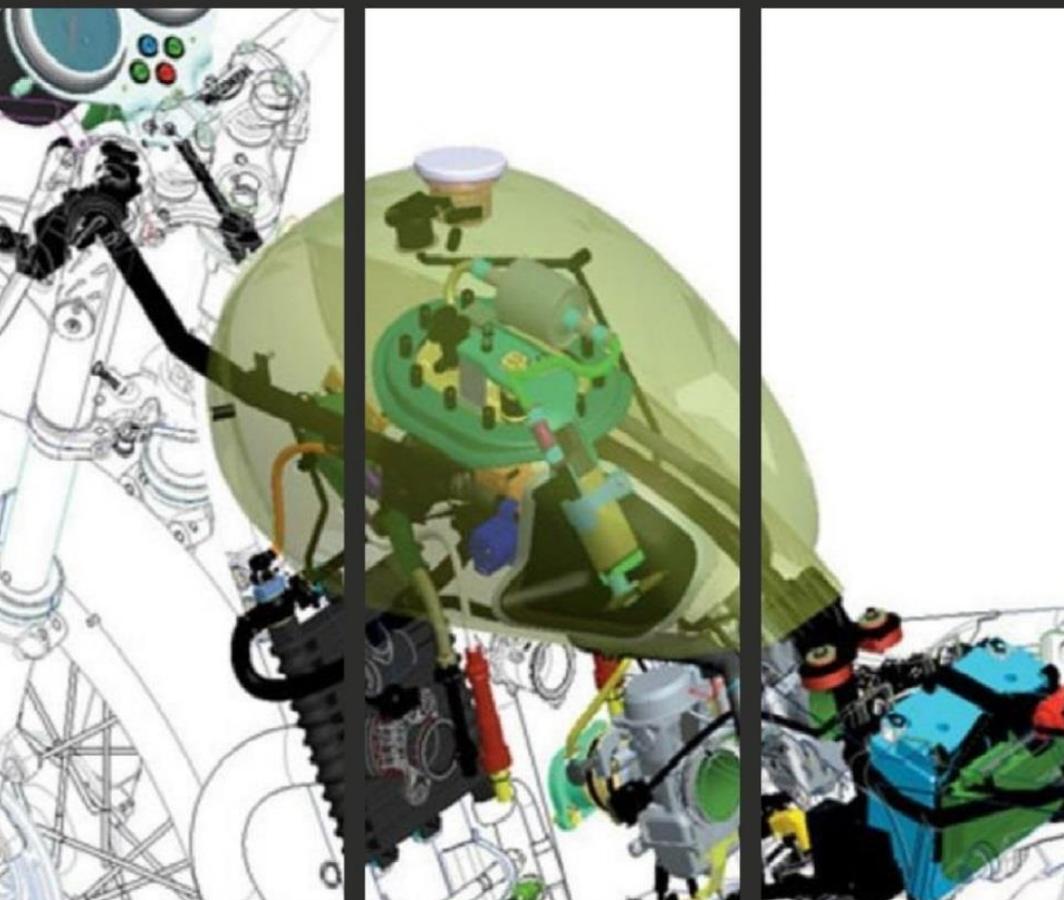


Manual de Electronica Basica



AUTOR: R. RODRIGO MAMANI M

ELECTRONICA BASICA **EN**

REPARACION DE MOTOCICLETAS

HAZLO TU MISMO Y AHORRA EN MANTENIMIENTO DE TU MOTO



LA PAZ - BOLIVIA

<https://www.facebook.com/rrodrigomam@gmail.co>

EDICION
2020





MANUAL DE ELECTRÓNICA PARA MOTOCICLETAS

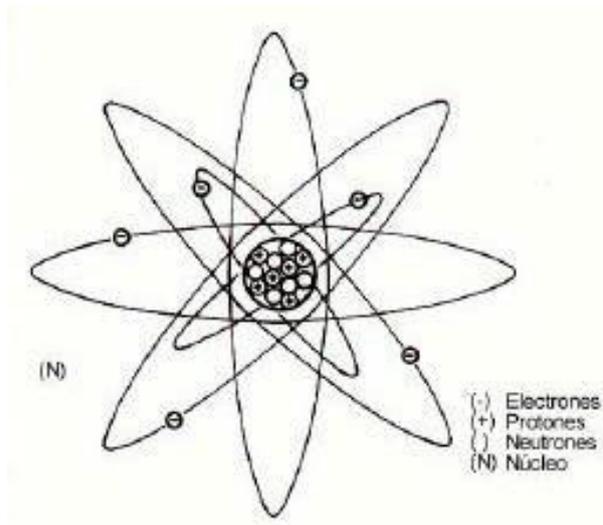
ELECTRICIDAD BÁSICA EN REPARACIÓN DE MOTOCICLETAS

1) CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA.

1.1 TEORÍA ELECTRÓNICA

Los físicos distinguen cuatro diferentes tipos de fuerzas que son comunes en todo el Todo lo que está al alcance de nuestra vista está formado por materia. Lo que vemos y tocamos es materia y está a su vez formado por la combinación, más o menos sólida, de cuerpos simples: carbono, oxígeno, nitrógeno, hierro, cobre, silicio, hidrógeno, etc.

Estos cuerpos, combinados entre sí, forman objetos tangibles, desde los árboles hasta nuestro propio cuerpo. Los cuerpos simples son aquella parte de materia que está construida con una determinada familia de átomos que resulta diferente de cualquier otra posible.





MANUAL DE ELECTRÓNICA PARA MOTOCICLETAS

El átomo está compuesto por una serie de partículas, positivas y negativas, que se equilibran entre sí formando un conjunto que es capaz de determinar el tipo de cuerpo simple a que pertenecen según el número de estas partículas.

Los átomos se componen de un núcleo formado por partículas con carga positiva (protones), partículas con carga neutra (neutrones) y partículas con carga negativa (electrones). Además de los electrones que giran alrededor del núcleo, dependiendo del átomo, pueden existir electrones libres de moverse.

En función de la naturaleza de los materiales, habrá unos que poseen más electrones libres que otros, por lo que se pueden englobar en diferentes grupos. Así, los conductores eléctricos (cobre, aluminio, plata, oro, etc.) son materiales que poseen gran cantidad de cargas libres de moverse; los aislantes (baquelita, madera, etc.) no poseen cargas eléctricas libres de moverse; por último están los semiconductores (silicio, germanio, etc.) que son materiales que se encuentran a mitad de camino entre los conductores y los aislantes, de forma que en función del entorno en el que trabajen, pueden hacerlo como aislantes o como conductores.

Por lo general, los átomos son eléctricamente neutros, es decir, contienen los mismos electrones que protones.

No obstante, los electrones pueden escapar de sus órbitas y moverse a través del material, saltando de átomo en átomo. Este movimiento de electrones puede estimularse externamente, provocando un flujo de electrones por el material. Esto se conoce



MANUAL DE ELECTRÓNICA PARA MOTOCICLETAS

comúnmente como *corriente eléctrica*.

CONDUCTORES Y AISLANTES

Existen 2 tipos de elementos que intervienen en la conformación de los circuitos eléctricos son los conductores y los aislantes.

Conductores básicamente los metales

oro plata b

Los aislantes o aisladores no dejan pasar la corriente eléctrica como es el caucho la madera la porcelana el plástico la bakelita.