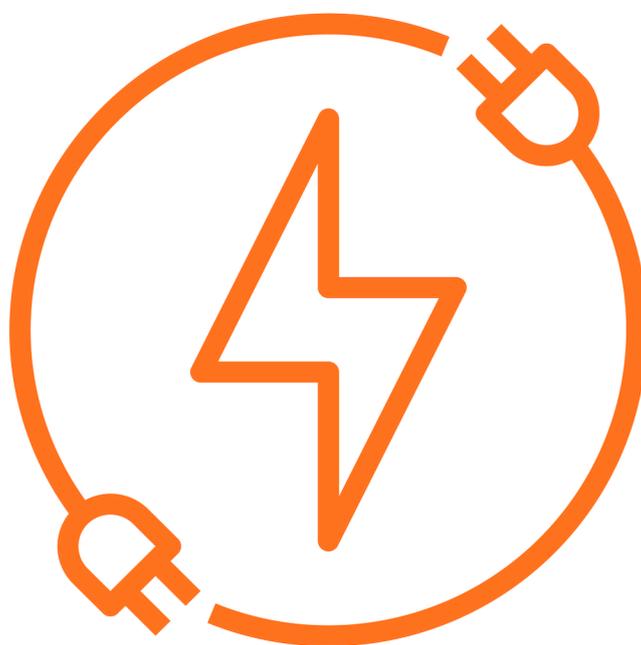


EL ABC DE LA ELECTRICIDAD



Términos claves en ferretería Parte I



Bienvenidos al Glosario de términos eléctricos claves en el mundo de la ferretería

En el apasionante mundo de la construcción y las reparaciones, comprender los términos específicos utilizados en ferretería es fundamental. Estos términos nos permiten comunicarnos de manera efectiva y entender los componentes y herramientas que forman parte de nuestros proyectos.

Este glosario ha sido creado especialmente para ayudarte a navegar por el amplio universo de la ferretería. En esta primera entrega, encontrarás **cincuenta definiciones precisas y concisas** de los términos eléctricos más comunes. Desde cables hasta interruptores, aquí descubrirás el lenguaje esencial para tus proyectos eléctricos.

¡Bienvenido a este viaje de conocimiento eléctrico!



¿Cómo usar este glosario?

Búsqueda alfabética: Puedes buscar el término que deseas consultar de forma alfabética.

Índice: Si no conoces el término exacto, puedes buscarlo en el índice.

¡Esperamos que este glosario te sea de gran utilidad!



Índice

Adaptador de corriente Alicate Pelacables Batiente Borne	1
Cable Cable en paralelo Cable de Tierra o puesta a tierra Canalización Chupon	2
Cinta aislante Cinta en Paralelo Circuito en serie Conmutador Contactor	3
Derivador Destornillador electricista Diferencial	4
Enchufe Factor de Potencia Fase Fantasma Fases Fotocélula	5
Fusible Grommet Guantes de electricista Guardamotor	6



Hembra Interruptor crepuscular Magnetotérmico	7
Neutro Neutro Capullo Pasacables Peineta	8
Pila Potencia Aparente Pozo de Tierra	9
Rectificador Rele Resistencia Seccionador	10
Temporizador Tierra Toma de corriente Transformador	11
Tubo corrugado Varistor Voltaje de línea	12
Voltímetro Watímetro Zumbador	13
BONUS El significado de los colores en el cableado eléctrico	14



Glosario de términos eléctricos claves en ferretería

1

A

Adaptador de corriente: también conocido como convertidor de CA/CC y fuente de alimentación externa, es un dispositivo que se utiliza para convertir la tensión de la corriente alterna (CA) de un tomacorriente en corriente continua, al igual que el voltaje y la frecuencia, para que sean compatibles con diversos equipos electrónicos.

Alicate pelacables: es una herramienta que puede ser manual, automática o de precisión, conocida también como pinza pelacables o pelacables, que se utiliza para pelar el aislamiento de los cables eléctricos de forma rápida y segura.

B

Batiente: puede tener dos significados según el contexto donde se emplea. Como parte móvil del interruptor o contactor el batiente tiene la función de abrir y cerrar el circuito eléctrico. Está hecho de un material conductor, como el cobre o la plata. En otro contexto se emplea como sinónimo de interruptor, en este caso se refiere al aparato o dispositivo que se usa para abrir o cerrar un circuito eléctrico.

Borne: es un terminal metálico elaborado en diversos materiales como cobre, latón o bronce que sirve para conectar un cable a un aparato eléctrico, con la finalidad de transmitir la corriente. El uso de un borne adecuado te brinda seguridad y garantiza el buen funcionamiento de equipo o aparato eléctrico.



Cable: es un conjunto de hilos metálicos, generalmente de cobre o aluminio, que se utilizan para transportar la corriente eléctrica de un punto a otro. Los cables están recubiertos por un material aislante, como plástico o goma, para evitar cortocircuitos y proteger a las personas de las descargas eléctricas. De acuerdo con la cantidad de hilos conductores que posean pueden ser unipolares, bipolares, tripolares y multipolares.

Cableado en paralelo: el cableado en paralelo es una forma de conectar dos o más componentes eléctricos de manera que la corriente eléctrica se divida entre ellos. En otras palabras, cada componente recibe la misma cantidad de voltaje, pero la corriente total se divide entre ellos. Si un dispositivo falla, los demás siguen funcionando.

Cable de tierra o puesta a tierra: se refiere a los cables cuyo aislante es de color amarillo y verde. Su función es garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de la instalación eléctrica. Ante una falla, este cable desvía la energía hacia la tierra, protegiendo al usuario de una electrocución.

Canalización: es el conjunto de elementos que forman la infraestructura que protege y distribuye los cables eléctricos en una instalación eléctrica. Estas forman un camino por donde se conducen los cables eléctricos. Puede ser de PVC, metal o plástico.

Chupón: es una pieza metálica que se utiliza para conectar dos cables sin necesidad de soldarlos. Los chupones son una herramienta útil para realizar pruebas eléctricas o para conectar cables de forma temporal. Sin embargo, es importante utilizarlos con cuidado, ya que pueden provocar cortocircuitos si no se utilizan correctamente.



Cinta aislante: su concepto es básico, es una cinta que se usa para aislar los cables eléctricos, sin embargo, en el mundo eléctrico encontrarás diversos nombres de acuerdo con el material del cual están hechas como, cinta de tela, cinta de PVC, cinta de vinilo.

Circuito en Paralelo: es un tipo de conexión eléctrica donde los componentes están conectados entre sí, de manera que la corriente eléctrica se divide entre ellos, cada uno recibiendo la misma tensión. Si un componente falla, los demás siguen funcionando sin interrupción.

Circuito en Serie: es un tipo de conexión eléctrica donde los componentes están conectados uno tras otro, de modo que la corriente eléctrica fluye a través de cada componente en secuencia. Si se abre o rompe el circuito en cualquier punto, todo el circuito se desconecta y deja de funcionar.

Conmutador: es un interruptor o dispositivo eléctrico que se utiliza para controlar el flujo de corriente eléctrica en un circuito desde dos o más puntos diferentes. Los conmutadores se pueden utilizar para encender y apagar dispositivos eléctricos, cambiar la dirección del flujo de corriente o seleccionar diferentes circuitos.

Contactador: dispositivo electromagnético que se utiliza para controlar el flujo de corriente eléctrica en un circuito de potencia. Es similar a un interruptor, pero con la diferencia de que el contactor puede ser accionado a distancia mediante un circuito de control de baja tensión.



Derivador: es un mecanismo que se utiliza para dividir la corriente eléctrica en dos o más partes. Se emplea en instalaciones eléctricas para alimentar diferentes circuitos o dispositivos con la misma corriente. Existen dos tipos, en paralelo, siendo estos los más comunes, que dividen la corriente en dos o más partes iguales y en serie, que dividen la corriente en dos o más partes no iguales.

Destornillador electricista: un destornillador electricista es una herramienta manual diseñada específicamente para trabajos con componentes eléctricos. Aunque se asemeja a un destornillador convencional, tiene características distintivas que lo hacen ideal para este tipo de tareas. Su mango se fabrica con un material aislante de alta calidad capaz de soportar descargas eléctricas hasta de 1000 voltios (V).

Diferencial: Es un dispositivo de seguridad que se coloca en las instalaciones eléctricas para proteger a las personas de descargas eléctricas en caso de contacto accidental con un cable o equipo energizado.



E

Enchufe: es un conector macho que se utiliza para unir un cable o aparato eléctrico a una toma de corriente. Está formado por dos partes: la clavija y la base, los hay de tipo doméstico e industrial. Su función es permitir que la corriente eléctrica fluya desde el tomacorriente hasta el aparato de manera segura.

F

Factor de Potencia: indica la eficiencia con la que se utiliza la energía eléctrica. Se define como la relación entre la potencia activa (en vatios) y la potencia aparente (en voltio-amperios). Se expresa como un número entre 0 y 1, donde un factor de potencia cercano a 1 indica una eficiencia alta.

Fase fantasma: también conocida como fase abierta, es una condición que se produce en un sistema eléctrico trifásico cuando una de las tres fases no está presente o tiene una tensión muy baja. Esto puede ocurrir por diversas causas, como fallas en el suministro eléctrico, falla en el transformador o fallas en el cableado.

Fases: cada una de las partes que componen la corriente alterna y que forman parte de un sistema eléctrico es una fase. En una instalación monofásica hay una sola fase, mientras que en una instalación trifásica hay tres fases.

Fotocélula: es un sensor fotoeléctrico que se utiliza para detectar la luz ambiental y encender o apagar una luz de forma automática. Se emplea en tareas rutinarias o aplicaciones en espacios comunes de edificios de departamentos, como control de alumbrado, detección de objetos, seguridad y comunicación.



Fusible: un dispositivo de seguridad que se coloca en un circuito eléctrico para protegerlo contra sobrecargas o cortocircuitos. Cuando la corriente excede un límite seguro, el fusible se funde y corta el circuito.

G

Grommet: es un pasacables de goma o plástico que se utiliza para proteger los cables de daños al pasar a través de un panel o una superficie metálica. Estos evitan que los cables rocen o se corten con los bordes afilados de superficies metálicas, aíslan los cables, evitan cortocircuitos y mejoran la estética o apariencia de la instalación eléctrica.

Guantes de electricista: son guantes de goma diseñados para proteger las manos de los trabajadores contra descargas eléctricas. Proporcionan aislamiento y son esenciales para la seguridad en tareas relacionadas con la electricidad, como instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos.

Guardamotor: es un dispositivo fundamental en la protección de motores eléctricos, ya que no solo detecta sobrecargas y cortocircuitos, sino que también interviene automáticamente para desconectar el suministro eléctrico, evitando así daños mayores al motor y posibles riesgos para la seguridad en instalaciones eléctricas.



H

Hembra: se trata de un tipo de conector diseñado para simplificar la conexión de cables a bornes o a otros conectores, prescindiendo de la necesidad de soldaduras. Su diseño está orientado a garantizar una conexión segura y estable en dispositivos eléctricos o electrónicos.

I

Interruptor crepuscular: también conocido como sensor de luz, regula la iluminación de manera automática según la intensidad lumínica del entorno. Su función esencial es optimizar el consumo energético al encender las luces cuando la luz natural disminuye y apagarlas cuando la luz natural es suficiente, ofreciendo así un ahorro significativo de energía y contribuyendo a la eficiencia en la gestión de la iluminación. Se emplea en el encendido automático de calles, caminos, jardines, patios, etc. Difieren de la fotocélula en su construcción y uso.

M

Magnetotérmico: dispositivo esencial que protege los circuitos eléctricos de sobrecargas y cortocircuitos al interrumpir automáticamente el flujo de corriente en situaciones de emergencia, garantizando así la seguridad e integridad del sistema eléctrico.



N

Neutro: cable conductor que proporciona un camino seguro de retorno para la corriente eléctrica y se conecta a tierra para garantizar seguridad y estabilidad en el circuito. Su función esencial es completar el circuito eléctrico y asegurar que cualquier corriente no deseada se desvíe de manera segura, reduciendo así los riesgos de sobrecargas, cortocircuitos y descargas eléctricas.

Neutro capullo: se trata del cable de color azul designado específicamente para representar la conexión neutra en instalaciones eléctricas. Su uso garantiza una identificación clara y precisa del neutro dentro del sistema, facilitando la instalación y el mantenimiento adecuados.

P

Pasacables: elemento, usualmente fabricado en plástico o metal, empleado para resguardar los cables de posibles daños por roces o cortes. Su función principal es garantizar la integridad y la seguridad de los cables al facilitar su paso a través de superficies o estructuras, minimizando el riesgo de deterioro o interrupción en la transmisión eléctrica.

Peineta: herramienta diseñada para ordenar y organizar cables al peinarlos, lo que facilita su instalación en estructuras o sistemas eléctricos. Su diseño permite separar los cables de manera uniforme y ordenada, lo que simplifica el proceso de tendido y minimiza la posibilidad de enredos y confusiones durante la instalación eléctrica.



Pila: es un dispositivo electroquímico compuesto por dos electrodos inmersos en un electrolito, que transforma la energía química en energía eléctrica. Cuando se cierra el circuito, se desencadena una reacción química que da lugar a una corriente eléctrica. Este mecanismo se emplea como fuente de energía en diversos dispositivos electrónicos, ofreciendo una solución práctica y portátil para alimentarlos.

Potencia aparente: se refiere al producto de la tensión y la corriente en un circuito de corriente alterna. Se mide en voltio-amperios (VA) y es importante en la evaluación de la capacidad de un sistema eléctrico.

Pozo de tierra: estructura eléctrica que garantiza una conexión segura a la tierra, disipando corrientes no deseadas para proteger tanto a las personas como a los equipos eléctricos de descargas peligrosas. Se compone de una excavación profunda en el suelo, rellena con materiales conductores como carbón o sal. Su función esencial es proporcionar un camino de baja resistencia para la disipación segura de corrientes eléctricas.



Rectificador: es un componente específico dentro de los adaptadores de corriente que realizan la conversión de corriente alterna (CA) en corriente continua (CC). Se utiliza comúnmente en adaptadores de corriente, fuentes de alimentación y dispositivos electrónicos.

Relé: dispositivo electromagnético que controla el flujo de corriente eléctrica en un circuito mediante la activación de otro circuito. Empleado para automatizar dispositivos eléctricos, como en sistemas industriales o de seguridad.

Resistencia: es la propiedad que presenta un material para oponerse al paso de la corriente eléctrica en un circuito. Se expresa en ohmios (Ω) y es crucial para calcular la caída de voltaje y la potencia disipada en el circuito. Las resistencias se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, desde controlar la corriente en circuitos electrónicos hasta disipar calor en dispositivos de alta potencia.

S

Seccionador: interruptor que corta la corriente eléctrica en un circuito, proporcionando aislamiento completo cuando está abierto. Esencial en trabajos de mantenimiento y reparación, común en instalaciones eléctricas industriales y de distribución de energía.



Temporizador: componente eléctrico diseñado para regular el tiempo de operación de dispositivos y sistemas eléctricos. Esencial en aplicaciones donde se requiere control temporal preciso, como sistemas de iluminación, equipos de climatización y procesos industriales. Su función contribuye a la eficiencia energética y la automatización de tareas eléctricas, mejorando la gestión de recursos y la seguridad en diversos entornos eléctricos.

Tierra (o conexión a tierra): conexión eléctrica que se establece con la tierra o un electrodo de tierra, fundamental para proteger a las personas y equipos de descargas eléctricas y para disipar cargas estáticas. Esta conexión actúa como un camino de baja resistencia para la corriente eléctrica, facilitando la descarga segura de excesos de energía y garantizando la seguridad en instalaciones eléctricas.

Toma de corriente: conector hembra que facilita la conexión de aparatos eléctricos a la red eléctrica, permitiendo el suministro de energía para su funcionamiento. Es un elemento fundamental en instalaciones eléctricas residenciales, comerciales e industriales, proporcionando un punto de acceso seguro y confiable para la alimentación de dispositivos y equipos eléctricos.

Transformador: dispositivo esencial en la manipulación de la corriente eléctrica, empleado para modificar su voltaje según las necesidades del sistema. Este componente juega un papel crucial en la transmisión eficiente de energía, facilitando su adaptación a distintos niveles de tensión en redes eléctricas, equipos electrónicos y sistemas de distribución.



Tubo corrugado: estructura tubular fabricada en plástico, destinada a resguardar y salvaguardar la integridad de los cables eléctricos. Este componente ofrece una capa de protección adicional, reduciendo los riesgos de daño físico y asegurando una instalación eléctrica más segura y duradera.

V

Varistor: componente crucial en la protección de equipos eléctricos contra las sobretensiones, ofreciendo una respuesta rápida y eficiente ante picos de voltaje. Este dispositivo es capaz de variar su resistencia en función del nivel de tensión aplicado, desviando la corriente excedente y salvaguardando así la integridad de los dispositivos electrónicos conectados a la red eléctrica.

Voltaje de línea: se refiere a la tensión eléctrica medida entre dos conductores de un circuito eléctrico. En sistemas monofásicos, este voltaje se mide entre la fase y el neutro, mientras que, en sistemas trifásicos, se mide entre las fases. Esta medida es fundamental para determinar la potencia y el funcionamiento adecuado de los equipos eléctricos conectados al sistema de distribución eléctrica.

Voltímetro: instrumento de medición utilizado para determinar la tensión eléctrica en un circuito. Este dispositivo proporciona una lectura precisa de la diferencia de potencial entre dos puntos, permitiendo evaluar el estado del sistema eléctrico y garantizar su funcionamiento seguro y eficiente.



Watímetro: dispositivo de medición empleado para determinar la potencia eléctrica en un circuito. Este aparato es fundamental para evaluar la cantidad de energía consumida por un dispositivo o sistema eléctrico, proporcionando información crucial para la gestión eficiente de la energía y el mantenimiento de la instalación eléctrica.

Z

Zumbador: componente electromecánico diseñado para generar un sonido audible cuando se activa un circuito eléctrico. Este dispositivo es comúnmente utilizado para señalar eventos o alarmas en una amplia gama de aplicaciones, desde sistemas de seguridad hasta electrodomésticos, proporcionando una retroalimentación audible sobre el estado operativo del circuito.



BONUS**El significado de los colores en el cableado eléctrico**

El cableado eléctrico se vale de una diversidad de colores para distinguir distintas funciones y componentes en un sistema eléctrico. Esta codificación cromática estándar facilita la identificación de cables y garantiza la seguridad en las instalaciones eléctricas.

Además de cumplir esta función, los colores del cableado eléctrico también transmiten información crucial sobre el tipo de cable y su uso específico. Es fundamental comprender estos códigos de colores para realizar conexiones eléctricas de manera segura y eficiente.

1. Cable Amarillo y Verde:

El cable amarillo y verde es esencial en el cableado eléctrico, cumpliendo el papel fundamental de ser el conductor de toma a tierra en un sistema eléctrico.

Su distintivo aislante, que combina los tonos amarillo y verde, lo hace fácilmente identificable en cualquier instalación eléctrica. Esta combinación de colores se adoptó históricamente para evitar confusiones, ya que antes se utilizaban colores como blanco o gris para este propósito.

En caso de fallo eléctrico, este cable proporciona una vía segura para la descarga de corriente hacia la tierra, evitando así riesgos de electrocución o daños a los equipos y personas. Por lo tanto, su presencia garantiza la seguridad eléctrica en las instalaciones.



2.Otros Colores de Cables Eléctricos:

Además del cable amarillo y verde, otros colores juegan roles específicos en las instalaciones eléctricas:

Cable Azul: este color representa el conductor neutro en una instalación eléctrica. Su principal función radica en crear una diferencia de potencial que permite el flujo de corriente eléctrica por el conductor fase y facilita el retorno de la corriente.

Cable Marrón: asociado comúnmente con el cable de fase, aunque también puede presentarse en color gris o negro dependiendo del equipo al que esté conectado.

Cable Negro: otro color utilizado para identificar el cable de fase, aunque también puede ser blanco en algunas instalaciones. Su presencia es común en diversos sistemas eléctricos.

Cable Blanco: mayormente asociado con el cable neutro, pero también empleado en tomas de tierra. En este último caso, se conecta únicamente al transformador para devolver la energía al mismo.

Cables de Colores con Rayas: estos cables, con sus combinaciones de colores específicas, se utilizan para identificar qué cable neutro corresponde a cada cable de color, lo que facilita la conexión y el mantenimiento de los sistemas eléctricos.

Cables de Colores sin Rayas: estos cables son responsables de transmitir corriente o carga, siendo el color más común el rojo. Se permiten diversas combinaciones de colores, excepto el verde y amarillo, que se reservan principalmente para el cable de tierra, dada su función crítica en la seguridad eléctrica al desviar la energía hacia la tierra en caso de fallo eléctrico.

En resumen, la variedad de colores en los cables eléctricos permite una identificación clara y precisa de su función dentro de un sistema eléctrico, lo que contribuye significativamente a la seguridad y eficiencia de las instalaciones eléctricas.





www.zummar.com

Página Web



Ferretería Zummar

Redes Sociales



+504 3381-4879

WhatsApp Empresarial



[**ventas@zummar.com**](mailto:ventas@zummar.com)

Correo Empresarial