



## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE VEHÍCULOS

**Accesorios:** Son elementos eléctricos del circuito que proporcionan información o que actúan como actuadores.

**Actuadores:** Elementos encargados de transformar una señal eléctrica enviada por un calculador (unidad de control electrónica), en movimiento de una trampilla, aguja etc. estos elementos pueden ser motores, electroválvulas etc.

**Air-bag:** Algunas marcas lo llaman también SRS, que traducido del inglés quiere decir sistema de seguridad complementario al cinturón. Se trata de bolsas de nylon que se hinchan de forma instantánea mediante los gases que se producen en la explosión de un combustible sólido activado por un mecanismo de disparo, "recogiendo" la cabeza y/o el cuerpo de los ocupantes mientras se deshinchan progresivamente

**Aireadores:** Distribuidores de aire instalados en distintas partes del habitáculo, para dirigir el aire que viene del grupo climatizador, hacia donde deseen los ocupantes del vehículo

**Aislantes:** Son aquellos elementos que aíslan los circuitos eléctricos para evitar cortocircuitos en los mismos.

**Alarma:** Sistema encargado de proteger el vehículo contra el robo, ya sea del vehículo completo o dentro de él. Estos sistemas hacen sonar una alarma cuando se detecta una entrada no autorizada por los contactos en las puertas, el compartimento del motor y el maletero, o bien por sensores de movimiento ultrasónicos o consumidores de corriente en el interior del vehículo.

**Alternador:** Elemento generador de energía eléctrica el vehículo que posibilita una alimentación de tensión e intensidad suficiente para los consumidores eléctricos.

**Amperímetro:** Un amperímetro es un instrumento que sirve para medir la intensidad de corriente que está circulando por un circuito eléctrico.

**Balance energético:** Aplicación del principio de conservación de la energía a un sistema, determinando todos los aportes y pérdidas de energía, experimentalmente o mediante cálculo.



**Borne:** Cada uno de los botones de metal en que suelen terminar ciertos aparatos eléctricos, y a los cuales se unen los hilos conductores. Extremo de la batería donde se conectan los cables. La batería lleva un borne negativo y otro positivo.

**Caída de tensión:** Es la diferencia de potencial que existe entre los extremos de un conductor eléctrico. Se mide en voltios.

**Cálculo de sección:** Cuando hemos de colocar un nuevo cableado, hay que calcular la sección mínima del cable para que éste soporte de manera segura el paso de la corriente.

**Calefacción:** Sistema encargado de calentar el aire del exterior, antes de introducirlo dentro del habitáculo

**Calibrado:** El acto de determinar o rectificar las graduaciones que usa un instrumento de medida.

**Capacidad eléctrica:** La capacidad eléctrica se mide en amperios hora (Ah) y es la que es suministrada por la batería.

**Centralita:** En los diferentes circuitos eléctricos se hace referencia a la centralita, cuando varios de los mismos se unen en un calculador electrónico que realiza funciones para el conjunto.

**Check control:** Algunos elementos del automóvil llevan un chequeo de luces que informa al conductor del funcionamiento de los sistemas.

**Cierres centralizados:** Dispositivo automático que centraliza la apertura y cierre de los sistemas de condenación de de puertas

**Circuito de alumbrado:** Está formado por las luces de situación, largas, cortas y antiniebla.

**Circuito de maniobra:** El que está formado por las luces de freno, marcha atrás, emergencia e intermitentes.

**Circuitos de control y auxiliares:** Aquellos circuitos que informan al conductor del funcionamiento de los sistemas.

**Clavija:** Patilla donde se enganchan los terminales que van asociados los cables.

**Climatización:** Sistema de regulación automática de las condiciones ambientales del interior del habitáculo. Simplemente hay que seleccionar la temperatura deseada y el climatizador accionará el nivel de ventilación del aire, la calefacción o el aire acondicionado, según sean las necesidades.



**Condensador:** Elemento empleado en los equipos de aire acondicionado que sirve para reducir la temperatura del gas (refrigerante) comprimido para forzar su paso a estado líquido.

**Consumo:** Es la cantidad de energía que es consumida por cualquier elemento eléctrico y mide en amperios.

**Decibelímetro:** Es un equipo utilizado para realizar mediciones de niveles de ruido.

**Densímetro:** Instrumento para medir la densidad del electrolito de la batería.

**Deshumidificador:** Elemento encargado de quitar la humedad, en el caso del sistema de A/A este elemento va incorporado en el filtro, cumpliendo también las funciones de retener impurezas y de elemento de expansión del gas refrigerante.

**Diodo led:** Un *led* o *diodo* emisor de luz es un dispositivo semiconductor (*diodo*) que emite luz cuando se polariza de forma directa

**Diodo:** Es un dispositivo semiconductor que deja pasar la corriente en un solo sentido.

**Electoimán:** Un electroimán es un tipo de imán en el que el campo magnético se produce mediante el flujo de una corriente eléctrica, desapareciendo en cuanto cesa dicha corriente

**Electrólisis:** Proceso de químico acaecido en la batería por descomposición de una sustancia en disolución mediante la corriente eléctrica.

**Electroventilador:** Motor eléctrico acoplado a un ventilador, encargado de hacer circular el aire, ya sea por el circuito de refrigeración, por el evaporador o por cualquier otro sistema

**Elevelunas:** Sistema encargado de subir o bajar los cristales de las ventanillas del vehículo. Este sistema puede ser manual o eléctrico.

**Equipo de diagnosis:** Instrumento que permite una comunicación, una extracción de parámetros eléctricos de funcionamiento, así como las magnitudes físicas reales de un sistema. Existen equipos de diagnóstico multimarca o propios del fabricante que posibilitan una comunicación a través de un conector de diagnóstico.



**Faro de xenón:** El término Faros xenón o Luces xenón en automóviles hace referencia al uso de una lámpara de descarga de gas en lugar de una lámpara halógena para las luces delanteras cortas o largas.

**Faro halógeno:** Faro cuya bombilla está constituida por un filamento que funciona dentro de un gas como el tungsteno que hace que de mas luz y dure más.

**Fijaciones eléctricas:** Dispositivos encargados de evitar las roturas de los elementos eléctricos debido a movimientos del vehículo.

**Filtro antipolución:** Elemento encargado de no dejar pasar al habitáculo las impurezas o polución del ambiente

**Fotorresistencia:** Es un componente electrónico cuya resistencia disminuye con el aumento de la intensidad de la luz.

**Fusible:** Dispositivo que se utiliza para proteger los diferentes circuitos, generalmente mediante el uso de un filamento que se funde por efecto Joule

**Habitáculo:** Espacio del vehículo destinado a acomodar a los pasajeros

**Intensidad:** Parámetro que expresa la cantidad de electrones que pasan a través de un conductor eléctrico bajo un determinado potencial eléctrico. Su unidad es el amperio (A).

**Leds de señalización:** Diodo de material semiconductor que emite luz al aplicar una tensión eléctrica

**Legislación ITV:** Hace referencia a las leyes que regulan el correcto funcionamiento de los vehículos a motor y en las que se incluyen las modificaciones eléctricas realizadas a los mismos.

**Ley de Ohm:** afirma que la corriente que circula por un conductor eléctrico es directamente proporcional a la tensión e inversamente proporcional a la resistencia.

**Leyes de Kirchhoff:** son dos igualdades que se basan en la conservación de la energía y la carga en los circuitos eléctricos.

**Lumen:** En la unidad del sistema internacional de medidas que nos dice la intensidad luminosa de un emisor de luz.

**Luneta térmica:** En los automóviles es el dispositivo encargado de evacuar el vaho que se forma por la condensación en las lunas traseras y a veces delanteras.



**Mantenimiento correctivo:** Es el mantenimiento que se realiza para corregir averías o disfunciones en los sistemas.

**Mantenimiento predictivo:** Es el mantenimiento que se realiza para predecir la aparición de averías.

**Mantenimiento preventivo:** Es el mantenimiento que se realiza para prevenir la aparición de averías.

**Mantenimiento:** Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que los sistemas del vehículo puedan seguir funcionando adecuadamente.

**Manuales de despiece:** Manuales en los que aparecen los dispositivos desmontados en sus partes individuales.

**Manuales del fabricante:** Son los que suministra el fabricante del dispositivo para el correcto mantenimiento del mismo.

**Motor de arranque:** Elemento electromecánico que posibilita el encendido del motor.

**Normativa ISO:** designa un conjunto de normas sobre calidad y gestión continua de calidad a nivel internacional

**Óhmetro:** Es un instrumento para medir la resistencia eléctrica

**Oscilograma:** Grafica típica de funcionamiento de un elemento eléctrico proporcionada por un osciloscopio.

**Osciloscopio:** es un instrumento de medición electrónico para la representación gráfica de señales eléctricas que pueden variar en el tiempo.

**Parámetros:** Son los valores obtenidos con instrumentos y equipos de medida que posibilitan una diagnosis, reparación o análisis real del estado de funcionamiento de un sistema. Estos valores suelen expresarse en magnitudes eléctricas o magnitudes físicas.

**Picos de tensión:** Son los que se producen cuando la tensión sube de manera súbita e instantánea por periodos cortos de tiempo y que pueden producir averías.

**Pinza amperimétrica:** Instrumento para medir el paso de la corriente eléctrica sin necesidad de desconectar el circuito.

**Polímetro:** Instrumento que sirve para medir diferentes magnitudes eléctricas (tensión, intensidad etc.)



**Presión:** La *presión* es una magnitud física que mide la fuerza por unidad de superficie  $P = F/S$

**Pretensores:** Elemento encargado de tensar el cinturón de seguridad del vehículo en caso de producirse un choque, frenazo, etc.

**Procedimientos:** Es una serie ordenada de acciones que se orienta al logro de un fin o meta determinado. Se puede distinguir, en función de la naturaleza de las acciones que implican, entre procedimientos de componente motriz y de componente cognitivo. A su vez, los procedimientos pueden presentar distinto grado de generalidad, en función del número de acciones implicadas en su ejecución, de la estabilidad con la que tales acciones deban ser realizadas y del tipo de meta al se orientan.

**Protecciones eléctricas:** Cuando se refieren al operario son aquellas que le protegen de tensiones nocivas, cuando se refieren al aparato son las que aíslan el mismo.

**Punta de pruebas:** Lámpara que mediante una punta de contacto y una pinza es utilizada para la verificación de corriente en diferentes puntos de un circuito.

**Refrigeración:** Por refrigeración entendemos el acto de evacuar el calor de un cuerpo, o moderar su temperatura, hasta dejarla en un valor determinado o constante.

**Regloscopio:** Es un aparato de medición lumínica y de haz que nos indica si la proyección del faro está dentro de los parámetros correctos.

**Relé:** Componente electromagnético de una instalación eléctrica que permite conmutar una intensidad, tras ser excitado por una corriente de menor intensidad.

**Resistencia:** Elemento que se opone al paso de la corriente eléctrica.

**Seguridad pasiva:** Se encarga de minimizar los posibles daños de los ocupantes del vehículo en el caso de que llegue a producirse un accidente. En la seguridad pasiva se engloban desde el diseño de las estructuras de deformación del vehículo para que absorban la energía en caso de impacto hasta los cinturones de seguridad o los airbag

**Sensor:** Dispositivo que mide automáticamente una variable, como presión, temperatura, régimen de giro, etc. transformándola en una señal eléctrica para enviarla a la unidad de control electrónica.



**Soldadura blanda:** La que habitualmente se utiliza en la reparación de pequeñas uniones que requieren buen paso de corriente aunque poca fuerza de sujeción. Generalmente es la realizada con estaño.

**Soportes informáticos:** Toda la información utilizada por el operario en soportes digitales como CD's, HD's, Internet, etc.

**Tensión:** parámetro que expresa la diferencia de potencial eléctrico de un circuito. Su unidad viene expresados en voltios (V).

**Terminales eléctricos:** Elementos que facilitan la unión rápida y desmontable de cableados.

**Termoretráctil:** Es un tipo de aislante que se caracteriza por encoger con el calor aplicado de forma que aísla al mismo tiempo que se adapta en su aplicación

**Tiempos de reparación:** Son los tiempos que generalmente estipula el fabricante para la reparación o sustitución de un elemento.

**Unidad de control electrónica (UCE):** Componente fundamental electrónico que gobierna y controla un sistema electro-mecánico del vehículo. Su microprocesador es el cerebro del sistema.

**Unidades de gestión electrónica:** Como en las centralitas, son las encargadas de gestionar electrónicamente el funcionamiento de algunos circuitos.

**Ventilación:** Sistema encargado de renovar el aire del habitáculo.

**Voltaje:** es la energía por unidad de carga eléctrica que hace circular la corriente en un circuito.

**Voltímetro:** Instrumento capaz de medir el voltaje o tensión en un circuito.