

JORNADAS DE RECICLAJE

Julio-October

Sucursal	Coordinador	Día del Mes	Horario	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Ciudad Toyota	Octavio Arce	1er Viernes	7am - 12md	1-jul.	5-ago.	2-sept.	7-oct.
San Carlos	Estela Martínez	2do Viernes	8am - 3pm	8-jul.	12-ago.	9-sept.	14-oct.
Paseo Colón	Luis Ernesto Castro	2do Viernes	7am - 12pm	8-jul.	12-ago.	9-sept.	14-oct.
Zapote	Rafael Montoya	2do Viernes	7am - 12pm	8-jul.	12-ago.	9-sept.	14-oct.
Pérez Zeledón	José Alberto Mena	Últ Viernes	8am - 3pm	29-jul.	26-ago.	30-sept.	28-oct.
Curridabat	Thelma Ayala	Últ Viernes	8am - 12md	29-jul.	26-ago.	30-sept.	28-oct.



LA LÍNEA OFICIAL DE LOS MECÁNICOS

LÍNEA TÉCNICA: 9000-832983

HORARIO: DE LUNES A VIERNES DE 7:00 A.M. A 5:30 P.M.

- Avanza.
- Fundamentos de Electrónica.
- Aspectos Normativos en Salud Ocupacional.
- Repuestos Originales: Sistema Limpiaparabrisas.
- Mejores Prácticas de Trabajo: S.O.P.
- Nuestros Clientes: Caso Hilux.
- Jornadas de Reciclaje: Julio - Octubre 2016.



PRC800

PM GRUPO
PURDY MOTOR

LOS EXPERTOS RECOMIENDAN



Panasonic
CAR BATTERY

PREMIA
Tu COMPRA

10%

DE DESCUENTO

AL COMPRAR BATERÍAS CON NOSOTROS

O UN

20%

SI ENTREGA
LA BATERÍA

DE DESCUENTO DE DESECHO



Adquiéralo con



2519-7777

toyotacr.com

Con el respaldo de **PURDY MOTOR**

*Promoción válida hasta agotar existencia. Para segmento particular 2 años 100%, tercer año 25% Para segmento comercial 100% 1 año. Aplican restricciones. fotos de carcter ilustrativo

— Nuestros Clientes —

El Hilux entró por un ruido muy fuerte de los roles de bocina delanteras al girar, se procedió a revisarlo y encontramos daños en los roles de bocinas estaban en muy malas condiciones, se le comunico al dueño del vehículo.

Él nos dijo que los roles los había puesto hace 3 meses y eran genéricos. Se le recomendó cambiarlo por repuestos originales de manera inmediata y prevenir daños mas profundos a la bocina.

Tuvimos el visto bueno del cliente y procedimos con el cambio.

Nos llamó tiempo después para agradecer la recomendación por que le ha dado duro al Hilux y no volvió a dañarse los roles.

Esto nos indica que con la calidad de un repuesto original esto no hubiera pasado y se hubiera evitado un gasto más a su vehículo o peor aún provocado un accidente.



— TOYOTA AVANZA —

Desde su lanzamiento en el año 2007 el propósito principal del Toyota Avanza ha sabido cumplir con las necesidades de los clientes de las grandes ciudades y esa labor la ha desempeñado espléndidamente.



De esta forma, esta minivan, llega a nuestro país con un diseño actualizado, el cual continúa brindando un mix de auto compacto con un auto de mayores dimensiones, todo ello en un paquete compacto que suma tres hileras de asientos, suficientes para siete pasajeros.

En Costa Rica carecíamos de un vehículo de hasta 7 pasajeros, que fuera versátil, bien equipado, económico, pero ante todo a un bajo precio.

Es como así Purdy Motor decide traer a este ganador, una nueva minivan que reúne todas las características que este segmento de mercado buscaba con la calidad Toyota.

Su transmisión automática de 4 velocidades permite que el Avanza pueda sortear con facilidad cualquier prueba que se pueda encontrar en el tráfico de la ciudad, pero dando una sensación de descanso y comodidad al conductor.

El aspecto de seguridad suma frenos ABS, así como airbags para conductor y pasajero. Al frente encontramos suspensión delantera independiente tipo McPherson con una barra estabilizadora más gruesa. En la sección posterior tenemos suspensión de eje rígido tipo multi-link la cual brinda una excelente sensación de confort en cada viaje.

Balance entre lo funcional y lo practico

El Avanza cuenta con un equipamiento de serie que permitirá que todos sus ocupantes viajen cómodos. Paquete eléctrico, dirección eléctrica sensible a la velocidad, retrovisores con intermitentes, 5 aros de lujo, controles de audio en el volante, radio con pantalla táctil, asientos reclinables en todas las filas y un control de ventilación trasero harán que cualquier viaje, por extenso que sea, se sienta tranquilo y confortable.

Entre los cambios más notables del nuevo Avanza, tenemos el frente con la parrilla hexagonal que ya encontramos en los demás modelos de la marca, así como algunos detalles de diseño, como la parte baja de la fascia, que ahora es más recta.

En la sección posterior, los faros han sido actualizados, en tanto que la compuerta recibió una moldura cromada central que ayuda aún más la belleza del auto.

En el interior, Toyota Avanza 2017 continúa haciendo gala de sus amplias dimensiones, con asientos posteriores abatibles para generar mayor espacio de carga.

Cuenta con un motor de cuatro cilindros, 1.5 litros, ahora con apertura de válvulas variable (VVT-i dual) y acelerador electrónico inteligente que desarrolla 103 caballos de fuerza, con un torque de 136 newton metros.

Al ser de tracción trasera se garantiza mayor tracción y un balance adecuado del peso del automóvil.

Construcción concebida para uso rudo

La construcción de Toyota Avanza 2017 contempla el uso de nuevos refuerzos internos, que recorren todo el vehículo a los costados e incrementan la seguridad en caso de una colisión frontal, gracias a que absorben y disipan mucho mejor la energía.

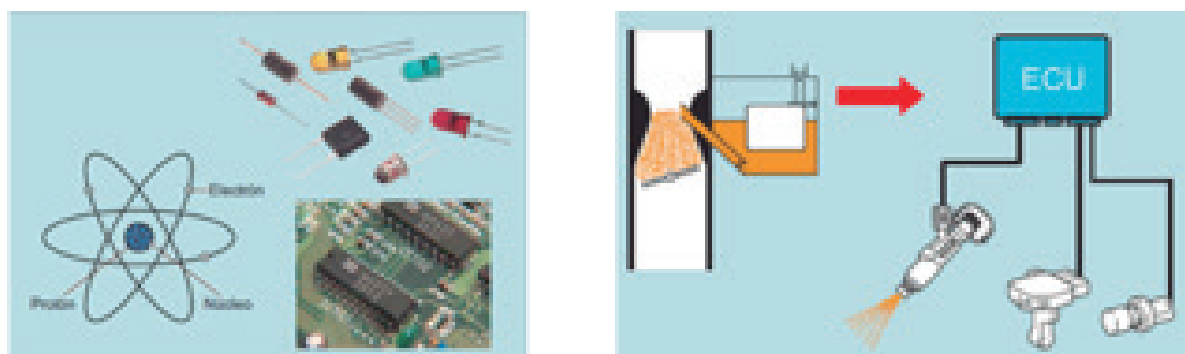


Fundamentos de electrónica

La electrónica es la ciencia o tecnología que trata las funciones de los electrones, así como el desarrollo y aplicación de los componentes, circuitos y dispositivos que usan esta tecnología. (Los transistores, diodos, circuitos integrados y microprocesadores son algunos ejemplos de aplicaciones electrónicas.)

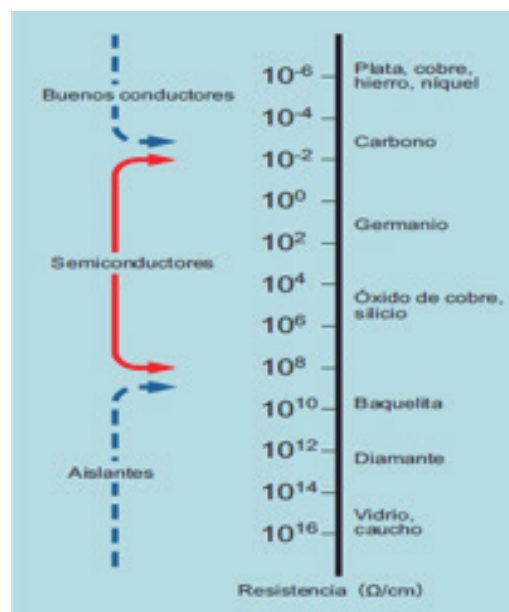
Los circuitos integrados y los microprocesadores constan de componentes electrónicos como son los transistores y los diodos. Estos dispositivos electrónicos han sustituido un gran número de dispositivos mecánicos antiguos.

Los dispositivos electrónicos pueden incorporar más funciones y son más compactos que los dispositivos mecánicos.



Semiconductores

Es un material que ofrece una resistencia eléctrica mayor que la de los conductores normales como el cobre o el hierro pero menor que la de los aislantes como la goma o el cristal. Los materiales semiconductores más utilizados son el germanio (Ge) y el silicio (Si). No obstante, en estado puro no son aptos para su uso práctico como semiconductores. Por esta razón se tienen que añadir a los mismos pequeñas cantidades de impurezas para mejorar su utilidad.



SOP

(Standard Operation Procedure)

Los SOP o Procedimientos Estándar de Operación son documentos en los que se describe el proceso que debe realizar una persona con un puesto de trabajo determinado para conseguir un producto o resultado específico, por ejemplo: facturar al cliente los servicios realizados, inspeccionar la carrocería del vehículo y ensamblar un camión. El objetivo de un SOP es estandarizar el proceso para garantizar que se realice de manera acertada, rápida, fácil y segura por diferentes personas y/o en diferentes momentos. Asimismo, es una herramienta simple y precisa para capacitar al personal en los diferentes procedimientos que debe efectuar como parte de su trabajo.

En Purdy Motor existe la cultura de estandarizar las operaciones para garantizar que el servicio que reciben sus clientes, tanto externos como internos, sea siempre de calidad en cada punto de contacto con la empresa. En los SOP utilizados se especifica el puesto de trabajo a cargo del proceso, las personas responsables de la aprobación, seguimiento y modificaciones del procedimiento para asegurar su sostenibilidad en el tiempo, además se describe en qué lugar, qué y cómo se debe efectuar el proceso para obtener el resultado esperado. Adicionalmente se indican puntos clave así como imágenes importantes para facilitar la comprensión por parte de los colaboradores.

SOP: Procedimiento de Operación Estándar SOP-TS-AS-001 Seguimiento Post-Servicio		Aprobación	Director F. Gestión	Supervisor	Promotor Kalena
Unidad: Servicio al Cliente	País: Colombia	Fecha:	Gerente de Operaciones	Jefe de Taller	Charge-Desine/Quiero
Revisión: Taller General			Creación	Actualización	Versión
			01/Jul/18	01/Jul/18	4.0
Nº	Etapa	Qué	Puntos clave	Tiempo	Revisión y/o Diagramas
1	Registro del Activo de Servicio	Completar el formulario POSU	Registrar información del caso para el seguimiento post-servicio. 1. Cuando se le entregó un auto al cliente o cuando se le entregó un auto al cliente. 2. Verificar la fecha y hora de entrega indicada por el cliente en el sistema POSU. 3. Ingresar al formulario de seguimiento desde el sistema POSU. 4. Colocar en la columna "E" el número de Orden de Trabajo. 5. Colocar en la columna "C" la fecha de entrega del vehículo. 6. Colocar en la columna "D" el estado que realizó el seguimiento. 7. Colocar en la columna "F" la fecha de seguimiento indicada por el cliente. 8. Colocar en la columna "G" la hora de seguimiento indicada por el cliente. 9. Guardar la información ingresada en el formulario.		
2	Plan e de seguimiento o Post-Servicio	Colocar DT y enlazados	1. Colocar en la columna de trabajo en tiempo o tiempo de seguimiento post-servicio según la fecha indicada por el cliente para realizar llamadas telefónicas.		
Preparar la llamada de seguimiento post-servicio					
Plan e de	Verificar DT y	1. Preparar el guion de la llamada según el día indicado por el cliente.	Verificar la fecha y la hora de seguimiento indicada por el cliente.		

Síntomas para el recambio de los hules o escobillas

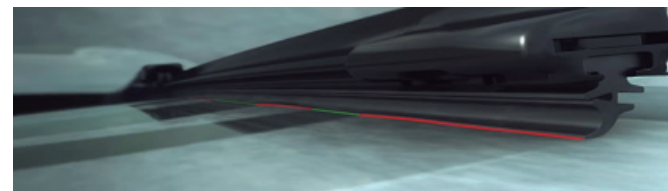
Estrías:

Aparecen cuando el hule de la escobilla está dañada o cortada. También en altas y bajas temperaturas.



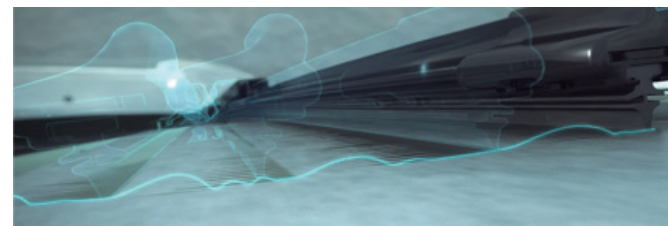
Empañado exterior:

Una especie de velo de agua aparece en el parabrisas cuando el hule queda inclinado hacia un lado y no de manera uniforme (como debería). La principal razón es que el hule se endurece.



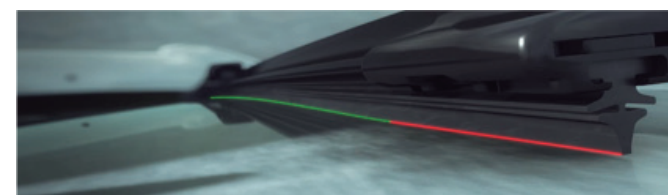
Sacudidas y ruidos:

Se produce cuando el brazo limpiaparabrisas aumenta mucho la presión sobre el hule, quedando aplastado en unos sectores más que otros.



Zonas sin limpiar:

Debido a la fuerza del viento que se introduce debajo de las escobillas; la presión debajo del hule de la escobilla no es homogénea porque el brazo porta-escobilla ha perdido parte de la tensión necesaria.

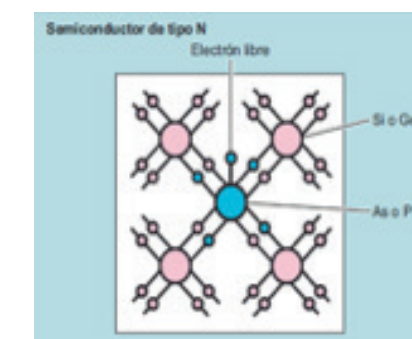


Características

- Su resistencia eléctrica es inversamente proporcional a su temperatura.
- Su conductividad eléctrica aumenta cuando se mezclan con otras sustancias.
- Su resistencia eléctrica cambia cuando se exponen a la luz, a campos magnéticos o a esfuerzos mecánicos.
- Emiten luz cuando se aplica una tensión a los mismos.
- Se clasifican en tipo N y P.

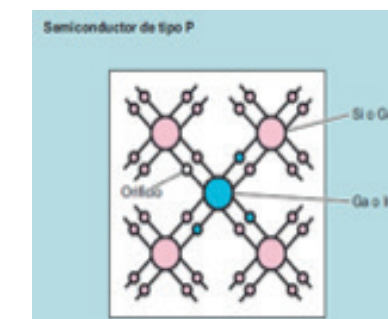
Semiconductores de tipo N

Un semiconductor de tipo n consta de una base o sustrato de silicio (Si) o germanio (Ge) adulterada ligeramente con una pequeña cantidad de arsénico (As) o fósforo (P) a fin de proporcionarle un gran número de electrones libres que pueden moverse fácilmente a través del silicio o del germanio para producir una corriente eléctrica. La "n" de la denominación tipo n significa "negativo".



Semiconductores de tipo P

Un semiconductor de tipo p, por otra parte, consta de un sustrato de silicio (Si) o germanio (Ge) adulterado con galio (Ga) o indio (In) a fin de crear "orificios" que actúen como electrones "ausentes" y, por lo tanto como cargas positivas que fluyen en dirección opuesta a la de los electrones libres. La "p" de la denominación de semiconductor de tipo p significa "positivo".



Los diodos normales

Permite que una corriente fluya únicamente en una dirección: desde el lado p al lado n. No habrá flujo de corriente si se aplica una tensión en la dirección opuesta (desde el lado n al lado p). Si bien fluye una corriente muy pequeña, llamada corriente de fuga, dicho flujo no se tiene en cuenta porque no afecta al funcionamiento del circuito. Sin embargo, si se aumenta suficientemente dicha tensión de fuga, el amperaje de la corriente que puede pasar por el diodo también aumentará súbitamente. Este fenómeno recibe el nombre de distribución de diodo y la tensión que se aplica recibe el nombre de tensión de distribución. Los diodos rectificadores normales se usan como rectificadores de alternadores.

Diodo Zener

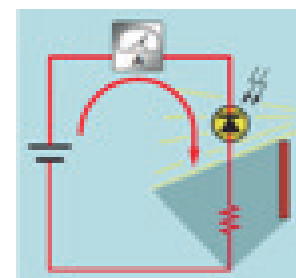
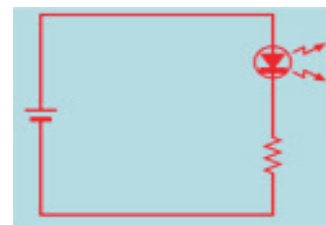
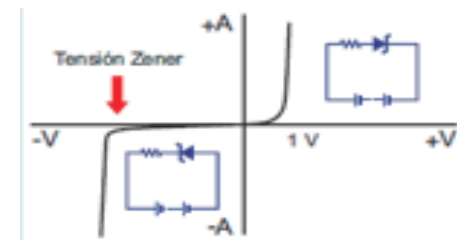
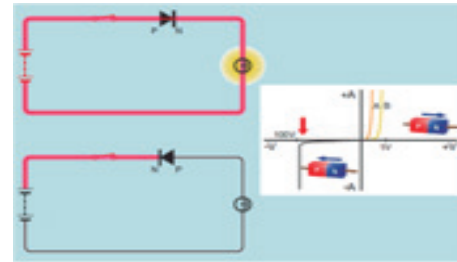
Permite que la corriente fluya hacia adelante del mismo modo que un diodo normal, también permite que la corriente fluya en dirección inversa en determinadas circunstancias. En la dirección hacia delante, la corriente fluye desde el lado p al lado n a través de un diodo Zener de la misma forma que en un diodo normal. En la dirección inversa, una corriente que excede una tensión predeterminada fluye a través de un diodo Zener. Esta tensión recibe el nombre de tensión Zener; permanece prácticamente constante independientemente del amperaje de la corriente. Es posible aplicar tensiones Zener diferentes a un diodo Zener en función de su aplicación u objetivo. Los diodos Zener se como regulador de tensión de un alternador.

Diodos LED

Es un diodo de unión p-n, lo cual es lo mismo que un diodo normal. Emite luz cuando una corriente lo atraviesa en dirección hacia adelante. Generan menor calor y tienen una vida más larga que las bombillas normales, emiten una luz brillante con un bajo consumo de potencia y reaccionan ante una tensión baja (velocidad de reacción rápida). Se emplean en luces de freno, farol principal.

Fotodiodo



Es un diodo de unión pn que consta de un semiconductor y de una lente. Cuando se aplica una tensión de dirección inversa a un fotodiodo expuesto a la luz, fluye una corriente inversa. El amperaje de dicha corriente varía según la cantidad de luz que recibe el fotodiodo. Los fotodiodos se usan en los sensores solares de sistemas de aire acondicionado.



— REPUESTOS ORIGINALES —

La función principal del sistema limpia parabrisas es mantener una visibilidad total, cuando las inclemencias del tiempo son desfavorables y el tener unas escobillas de mala calidad pone en peligro la seguridad del conductor, sus acompañantes y su entorno. El diseño diferenciado asegura mayor estabilidad en los extremos con una adhesión flexible con el

parabrisas del automóvil, minimizando al máximo el chillido. Estas características mejoran el desempeño a altas velocidades y prolongan la vida útil de los componentes del sistema, incluyendo el motor eléctrico, que sufre una labor doble al tener un material de fricción con mayor resistencia al movimiento.

ORIGINAL	VS	GENÉRICO
<ol style="list-style-type: none">1 Diseñadas exclusivamente para su vehículo evitando la necesidad de componentes adicionales para adaptar la escobilla, brindando seguridad a altas velocidades.		<ol style="list-style-type: none">1 Se emplea un mismo estilo de escobilla para diferentes tipos de vehículos, necesitando variedad de componentes para ser adaptadas. Esto aumenta el riesgo de desprendimiento en pleno uso, dañando el parabrisas.
<ol style="list-style-type: none">2 Visibilidad perfecta en condiciones de lluvia, debido a que aplica una fuerza constante sobre todo en el hule de la escobilla. 		<ol style="list-style-type: none">2 Problemas de visibilidad por los soportes que brinda tensión, especialmente en el centro de la escobilla. 
<ol style="list-style-type: none">3 Material de goma (hule) resistente a los cambios climáticos y rayos ultravioleta, prolongando su vida útil. Además contribuye a una operación silenciosa.		<ol style="list-style-type: none">3 Material de goma (hule) de baja calidad, el cual no es resistente a los cambios climáticos ni a los rayos ultravioleta, sufriendo deformaciones que impiden su adecuado funcionamiento y produce un sonido molesto.
<ol style="list-style-type: none">4 El recambio de las escobillas originales comprende únicamente el remplazo del hule o material de goma.		<ol style="list-style-type: none">4 Para un reemplazo se deben cambiar todos los componentes, tanto el material de goma (hule) como la escobilla.

ASPECTOS NORMATIVOS EN SALUD OCUPACIONAL y ELEMENTOS DE LA GESTIÓN PREVENTIVA

“El objetivo de la salud ocupacional es brindar el más completo bienestar físico, mental y social del trabajador y no meramente la ausencia de daño o enfermedad” OMS

Definición accidente de trabajo - Código Trabajo- Art. 196

“...Se denomina accidente de trabajo a todo accidente que le suceda al trabajador como causa de la labor que ejecuta o como consecuencia de ésta, durante el tiempo que permanece bajo la dirección y dependencia del patrono o sus representantes, y que puede producirle la muerte o la pérdida o reducción, temporal o permanente, de la capacidad para el trabajo...”

Código de Trabajo. Art 199 (Exclusiones)

No constituyen riesgos del trabajo...

- a) Los provocados intencionalmente...o hechos dolosos...
- b) Los debidos a embriaguez...

Art. 288 Comisiones de salud ocupacional

En cada centro de trabajo donde se ocupen 10 o más trabajadores se establecerán las comisiones de salud ocupacional...

Elementos para la Gestión en Salud y Seguridad Ocupacional

Identificación de compromisos y responsabilidades

Identificación y evaluación de factores de riesgo

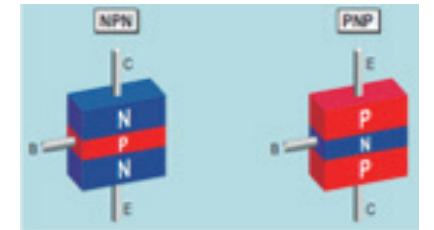
Normativa interna de prevención

Otros como: Investigación de casos y sistema de información

Mayor incidencia de casos con víctimas mortales	
Tramos rectos	60%
Colisión	50%
De 20 a 39 años	53%
Conductores - Acompañante	30% - 25%
Hombres	85%

Transistores normales

Está formado por un semiconductor de tipo p situado entre dos semiconductores de tipo n o de un semiconductor de tipo n situado entre dos semiconductores de tipo p. A cada capa se adjunta un electrodo: B (base), E (emitter) y C (collector). Según la forma en que estén dispuestos los semiconductores, los transistores normales pueden ser de dos tipos: npn y pnp. Un transistor realiza las siguientes funciones de amplificación o conmutación.



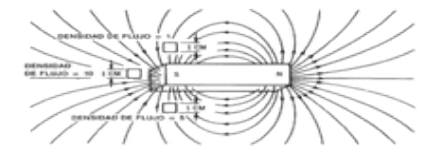
Fototransistor

Cuando el fototransistor recibe luz mientras se aplica alimentación (+) a su colector y se aplica masa (-) a su emisor, un flujo de corriente atraviesa el circuito. El amperaje de la corriente que fluye a través del circuito varía según la cantidad de luz que llega al fototransistor. En los automóviles los fototransistores se usan en sensores de desaceleración.



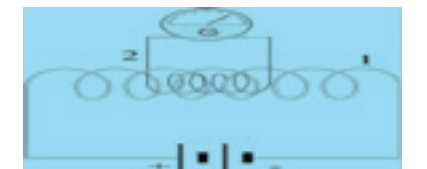
Magnetismo

El campo magnético es producido por la corriente eléctrica que circula por un conductor. La densidad de flujo magnético es el número de líneas de flujo por centímetro cuadrado.



Ley de Lenz

Si un conductor se desplaza dentro de un campo magnético, de manera que corte sus líneas de fuerza, se produce en ese conductor una corriente inducida que tiende a oponerse a la corriente que lo originó.



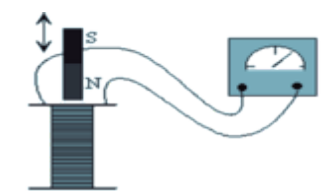
Relevadores

Es un interruptor operado magnéticamente que se activa o desactiva cuando el electroimán es energizado. Esta operación causa que exista conexión o no, entre dos o más terminales del dispositivo.



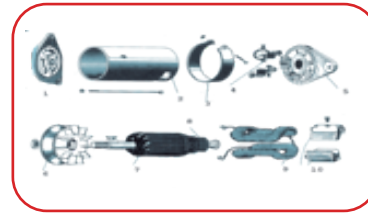
Ley de Faraday

Toda variación de flujo dentro de un conductor, produce una corriente inducida. Todo paso de corriente a través de un conductor, produce un campo magnético alrededor del conductor. Toda variación de un campo magnético produce una corriente inducida.



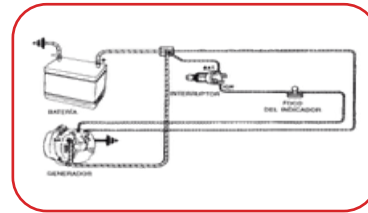
Dinamo

Está basado en la generación de un flujo eléctrico a partir de un campo magnético, a fin de alimentar al sistema eléctrico cuando el motor está en funcionamiento.



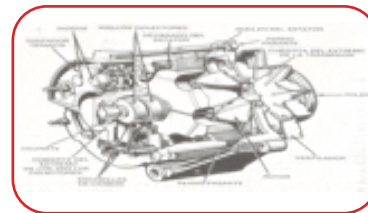
Sistema de carga

Convierte la energía mecánica en eléctrica, proporcionando la energía necesaria para operar todos los sistemas eléctricos del vehículo y cargar la batería cuando es necesario.



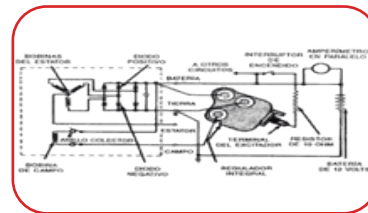
Alternador

Produce corriente eléctrica por medio del campo magnético y del corte de las líneas de fuerza, durante el movimiento giratorio de sus componentes.



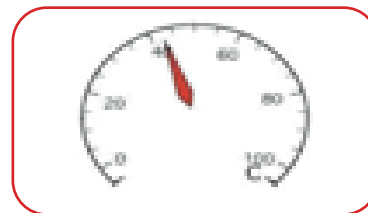
Regulador de voltaje

El voltaje que entrega el alternador debe regularse para proteger el circuito de carga.



Indicadores analógicos

Permiten realizar lecturas de forma mecánica, dilación, rotación o desplazamiento de alguno de los elementos del indicador.



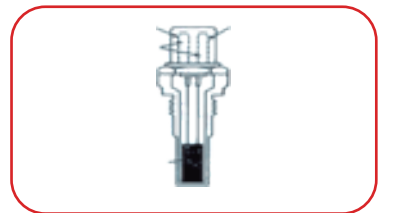
Luces indicadores

Son lámparas de aviso que le permiten al operador conocer sobre diversas condiciones del vehículo, entre los avisos que pueden suministrar las luces indicadores tenemos: baja presión de aceite, nivel de combustible, puertas entreabiertas, condición de generación del alternador, cinturones, check engine, luz alta o baja.



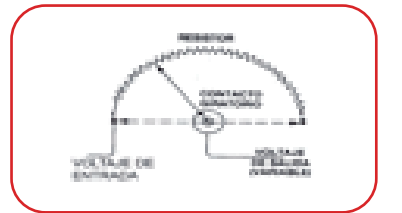
Sensor de temperatura del refrigerante

El termistor tiene la misión de captar el estado de la temperatura del refrigerante y transmitirlo por medio de una señal eléctrica al indicador del medidor combinado.



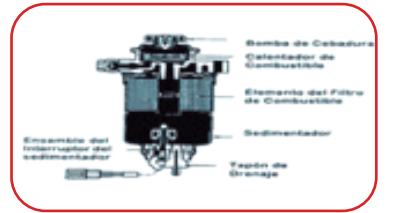
Sensor de nivel de combustible

Su misión es la de avisar al operador de la cantidad de combustible que lleva en el depósito.



Sensor sedimentador de combustible

Le envía una señal al medidor combinado indicando la presencia de agua y otros contaminantes, a fin de que se realice el correspondiente proceso de drenado.



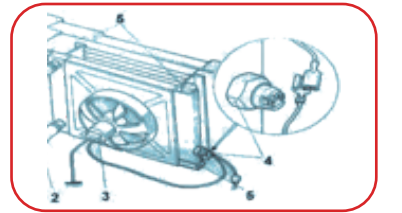
Abanico del radiador por relé

Actualmente se utiliza un interruptor térmico que se activa cuando el motor alcanza 95 grados Celsius. Esto desactiva un relé que cierra un paso de corriente y activa el motor del abanico para que sólo funcione a máxima velocidad.



Abanico del radiador por sensor de temperatura del motor

Todos los motores controlados por computadora tienen un sensor que detecta la temperatura del motor para realizar diferentes funciones de la inyección, el encendido y otros. Una de esas funciones es el control de abanico de radiador de acuerdo a lo requerido.



Abanico del radiador por computadora dedicada

Utiliza la señal de la computadora del medidor de velocidad, computadora del motor, del aire acondicionado y temperatura del motor. Cada señal tiene designada una velocidad adecuada para el abanico, y la computadora de éste escoge la más alta en cada combinación.

