

Área: TÉCNICA		Asignatura: MECÁNICA AUTOMOTRIZ		Tema: SISTEMA DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN			Guía No. 2
Docente: JOHN JAIRO CASTRO RODRÍGUEZ		Período Académico: SEGUNDO		Tiempo de Aplicación: 10 horas			Grado: NOVENO
Estudiante: BERMÚDEZ IBÁÑEZ JUAN DAVID					Curso: 905		Código: 4
Clase de Guía:	Comprobatoria:	Conceptual:	Profundización:	Experimental:	Ejercitación:	Refuerzo: XXX	
Nombre de la Guía : RECUPERACIÓN 2º PERIODO MECÁNICA AUTOMOTRIZ							
Reflexión sobre Sistema Preventivo:							
Competencia del PEPS:							
Competencia Período: SEGUNDO							
Desempeño: Reconocer técnicas de diagnóstico en el sistema de dirección presentes en vehículos automotores a gasolina y gas, a partir del uso de información técnica y normatividad vigente.							
Criterio de Evaluación: Elaborar informe de diagnóstico de la dirección en vehículo liviano.							
-Realizar mantenimiento correctivo y preventivo al sistema de suspensión y sistema de dirección en vehículo liviano.							
- Reconoce fallas de un proceso e identifica las mejoras que se deben realizar.							
- Identifica los campos de acción en los que se puede desempeñar de acuerdo a su especialidad							
Correlación conceptual con: tecnología- elaboración de documentos en Word.							

1. FASE DE INICIO

SISTEMA DE DIRECCIÓN Y SUSPENSIÓN

**Motivación** La inspección de los sistemas de dirección y suspensión, permiten de manera directa mejorar la confiabilidad y durabilidad en operación de un vehículo en cualquier tipo de condición y exigencia, por eso es de vital importancia reconocer cada uno de los componentes que actúan directa e indirectamente en los sistemas de dirección y suspensión la forma más adecuada de realizar su inspección y reparación o sustitución de cada componente.

Reconocimiento de saberes previos:

- Enumerar e identificar los componentes de los sistemas de dirección y de suspensión de los vehículos.
- Plantee una situación donde se verifique la realización de un diagnóstico de fallas a un sistema de dirección.

Recursos a utilizar:

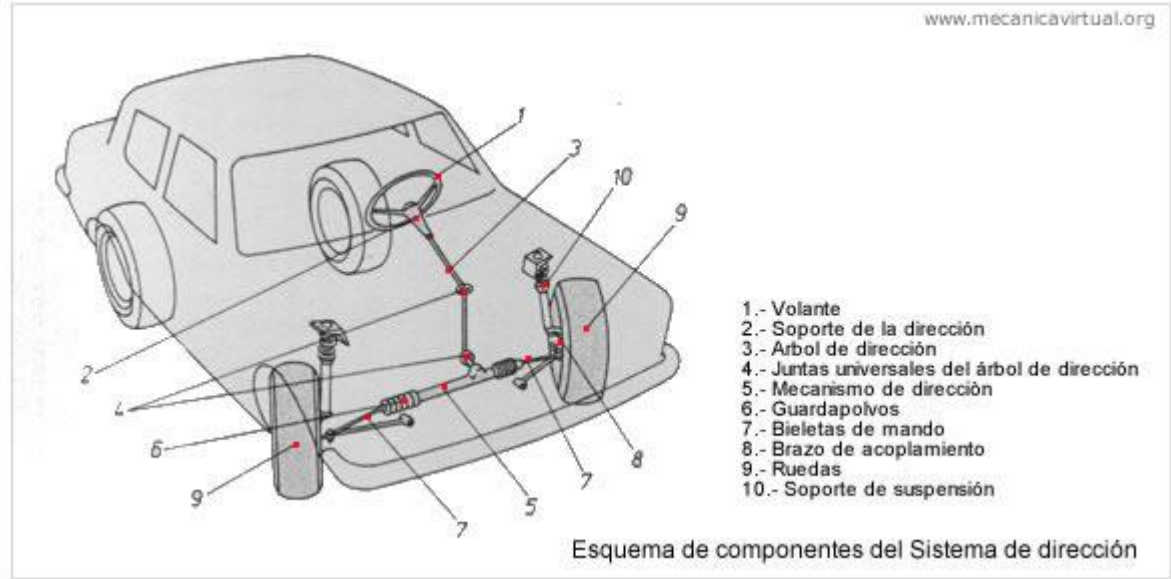
Videos  
Diapositivas con información técnica  
Maquetas didácticas  
Afiches informativos

Descripción del ambiente de aprendizaje:

Se realiza el desarrollo en el ambiente provisto del taller de mecánica automotriz, utilización de los tableros, maquetas didácticas y salas de audiovisuales.

2. FASE DE DESARROLLO

Explicación:



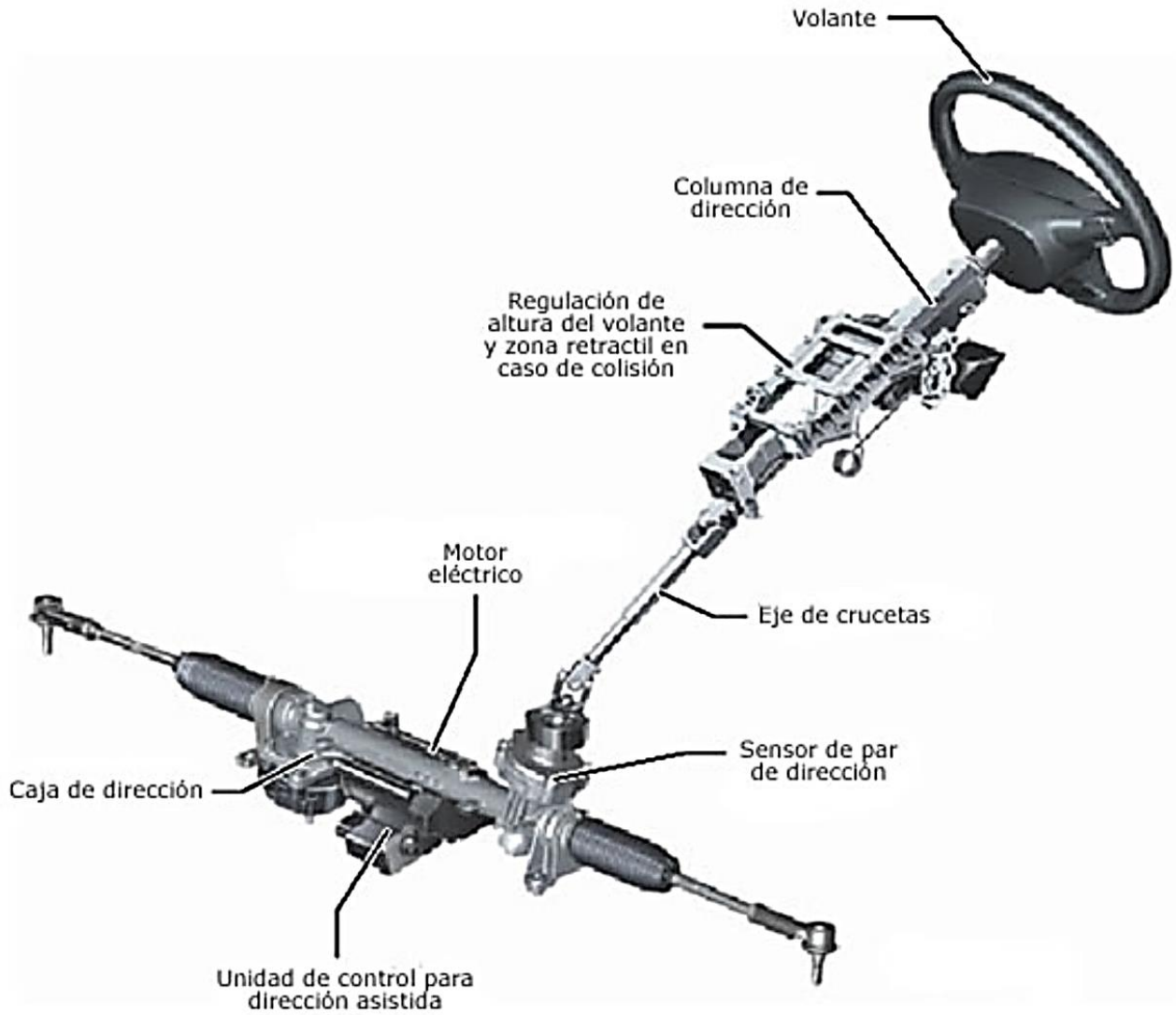
**DIRECCIÓN.**

La dirección está formada por un volante unido a un extremo de la columna de dirección. Esta a su vez se une por el otro extremo al mecanismo de dirección alojado en su propia caja. - Su misión consiste en dirigir la orientación de las ruedas, para que el vehículo tome la trayectoria deseada. Para ello utiliza una serie de elementos que transmiten el movimiento desde el volante hasta las ruedas.

**Disposición de los elementos sobre el vehículo.**

El conjunto de elementos que intervienen en la dirección está formado por los elementos siguientes:

- Volante.
- Columna de dirección.
- Caja o mecanismo de dirección.
- Timonería de mando o brazos de acoplamiento y de mando.



En funcionamiento, cuando el conductor acciona el volante unido a la columna de dirección transmite a las ruedas el ángulo de giro deseado. La caja de dirección y la relación de palancas realizan la desmultiplicación de giro y la multiplicación de fuerza necesaria para orientar las ruedas con el mínimo esfuerzo del conductor. - Los brazos de mando y acoplamiento transmiten el movimiento desde la caja de dirección a las ruedas.

**Ejemplificación:** ¿QUE RECOMENDARÍAS AL PROPIETARIO DE UN VEHÍCULO PARA SOLUCIONAR LAS POSIBLES FALLAS QUE PRESENTA LA DIRECCIÓN DE SU VEHÍCULO?

**Aplicación:** el cliente de un concesionario llega para un servicio de posventa para su vehículo, el cliente dice que al momento de andar el vehículo presenta halado de la dirección hacia la izquierda cuando va en línea recta, también que la correa de la bomba de la dirección chilla al momento de encender el vehículo y que hay momentos en que la dirección se endurece, se necesita dar un diagnóstico de las posibles fallas que tenga el sistema de dirección del vehículo.

**Actividad 1. IDENTIFICACIÓN Y DIAGNOSTICO DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN**

**Ejercicio 1**

Realizar el desensamble de una dirección y realizar un informe técnico explicando el tipo de mecanismo y si es asistida o no.

**Ejercicio 2**

Realizar un afiche informativo mostrando los componentes del sistema de dirección y señalizando cada uno de ellos en un tamaño DIN A2

**Actividad 2. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE MEJORA CONTINUA Y ÁREA DE DESEMPEÑO DEL MECÁNICO AUTOMOTRIZ**

**Ejercicio 3**

Investigar sobre los planes de mejora continua y hacer una presentación de mínimo dos planes de mejoras continuas que existan en el mundo

**Ejercicio 4**

Aplicar un método de mejora continua (5s) a una actividad diaria y hacer un informe técnico evidenciando los cambios.

Ejercicio 5.  
Hacer un afiche informativo mostrando un área de desempeño del mecánico automotriz y explicar la importancia de esa área en la sociedad.

**Actividad 3**  
Desde el área de tecnología el alumno debe plantear como utilizar las TICS en la mecánica automotriz (ejemplo realización de documentos y presentaciones" Word, excel.power point")

3. FASE DE EVALUACION:

**Evidencias del aprendizaje del estudiante**  
**Conocimiento:** responde correctamente al preguntar cada uno de los componentes del sistema de dirección y los distintos tipos de mecanismos  
**Desempeño:** realiza el correcto desensamble y diagnóstico de fallas de una dirección  
**Producto:** entrega un informe de diagnóstico de fallas de una dirección y afiche informativo de los componentes de la dirección.  
**Aplicación de estrategias de evaluación:** por parte del docente el seguimiento de las competencias se hace a través de:

- Lista de chequeo
- cuestionario

**Conocimiento:** evaluación de conocimiento utilizando maquetas de dirección y/o afiche informativo  
**Desempeño:** cumpliendo los parámetros check list de la prueba institucional  
**Producto:** afiches informativos e informe sobre implementación de plan de mejora y área de desempeño del mecánico automotriz

**Fuentes de información:**  
Técnico en mecánica y electrónica automotriz, segunda edición, tomo 2, editorial DISELI  
Manual sistema suspensión – dirección- componentes – clasificación de elementos y diagnósticos (unidad 4) pdf.

FASE DE CIERRE

**SINTESIS:** Sintetizar en compañía de los estudiantes, las actitudes, acciones, conocimientos, y procedimientos que permitieron el desarrollo de los desempeños de cada fase.

RETROALIMENTACION DEL PROCESO		
Indique que aplicación del conocimiento adquirido, es aplicable para la vida cotidiana		
Describa el acompañamiento pedagógico del Docente durante el proceso desarrollado		
Indique mínimo dos conclusiones resultantes en el aula frente a la frase de reflexión		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SI	NO
Con el desarrollo del proceso alcanzo la competencia propuesta en el encabezado			
La fase de entrada generó expectativa frente al desarrollo de la temática			
La fase de elaboración le permitió apropiarse de los conceptos y procedimientos propuestos			
Cumplió con las evidencias planteadas en la fase de salida			
Las fuentes de información recomendadas fueron pertinentes a la temática propuesta			