



Especialidad

# Mecánica Automotriz

MÓDULO 8

FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
PROFESIONAL

MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS

**DuocUC** 

ACTIVIDAD 1

## PEDAL Y SERVO FRENO



En estos documentos se utilizarán de manera inclusiva términos como: el estudiante, el docente, el compañero u otras palabras equivalentes y sus respectivos plurales, es decir, con ellas, se hace referencia tanto a hombres como a mujeres.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

# PEDAL Y SERVO FRENO



**Horas Pedagógicas**

3 horas teóricas  
7 horas prácticas



## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

### OA 3

Realizar mantenimiento básico de diversos sistemas de vehículos automotrices livianos, semipesados y pesados, de acuerdo a las pautas de mantenimiento del fabricante, de inspección y diagnóstico de fallas.

### OA Genérico

B - C - D - H - K



## APRENDIZAJE ESPERADO

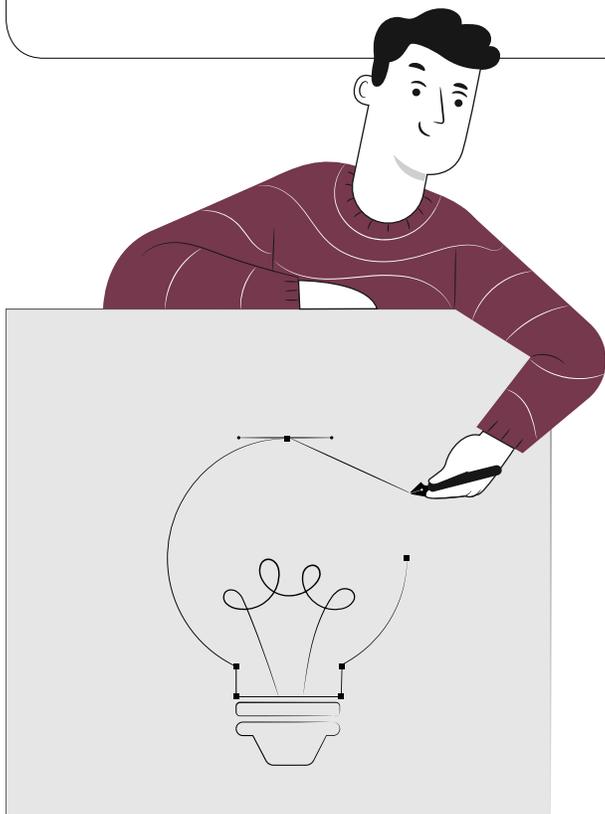
**3.** Realiza mantenimiento, inspección y diagnóstico al sistema de frenos hidráulicos de vehículos livianos y semipesados, respetando las normas de seguridad y medioambiente, de acuerdo a las pautas especificadas por el fabricante.



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**3.1.** Ejecuta mantenimiento de manera prolija a los componentes mecánicos e hidráulicos del sistema de frenos de vehículos livianos y semipesados, respetando normas de seguridad y de medioambiente, utilizando elementos de protección personal, de acuerdo con indicaciones del manual de servicio.

**3.2.** Utiliza las herramientas adecuadas para el mantenimiento del sistema de frenos de vehículos livianos y semipesados, aplicando las normas de seguridad necesarias, que se indican en el manual de mantenimiento.



PEDAL Y SERVO FRENO

**METODOLOGÍA SELECCIONADA**

Estaciones de trabajo - Demostración guiada



**COMPETENCIAS**

**Conocimientos:** Frenos hidráulicos, uso del pedal y del servo freno.

**Actitudes:** Trabajo colaborativo, respeto las normas de seguridad, respeto por el orden en el lugar de trabajo.

**Habilidades:** Verificar y evaluar el funcionamiento del pedal y del servo freno.

**PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

<b>1</b>	Revisa los materiales que se ocuparán en esta actividad (Presentación, infografía, pauta de evaluación, actividad práctica, ticket de salida, actividad Cuánto Aprendimos, propuesta de actividad de aprendizaje, implementos de seguridad, servofrenos, automóvil)
<b>2</b>	Dispone de servofrenos, dependiendo la cantidad de grupos.
<b>3</b>	Dispone del automóvil del establecimiento, considerando la cantidad de grupos.
<b>4</b>	Dispone el taller con estaciones de trabajo, cada una debe tener un servofreno desarmable y funcional. También deben tener llaves y destornilladores para desarmar.

**Recursos:**

- Mecanica\_M8\_A1\_PAAprendizaje
- Mecanica\_M8\_A1\_Presentacion
- Mecanica\_M8\_A1\_CuantoAprendimos
- Mecanica\_M8\_A1\_ActividadPractica
- Mecanica\_M8\_A1\_TicketSalida



PEDAL Y SERVO FRENO

- Mecanica\_A8\_A1\_PautaEvaluacion
- Mecanica\_A8\_A1\_Infografia
- Mecanica\_A8\_A1\_Capsula (Tipos de transmisiones)
- Servofrenos desarmables
- Llaves y destornilladores para el desarme
- Automóvil
- Implementos de seguridad (antiparras, guantes)

**EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

<b>1</b>	Comienza la actividad en el taller del establecimiento, realizando un diagnóstico de los saberes revisados en la actividad anterior, a través de preguntas intencionadas que se encuentran en la presentación Power Point. También debe explicar algunas dudas que aparecieron en los tickets de salida anteriores.
<b>2</b>	Arma los grupos de trabajo de trabajo. Es tarea del docente intencionarlas. Para esto, debe consultar el documento anexo referente a estrategias para armar grupos de trabajo en el aula.
<b>3</b>	Ubica a los estudiantes en grupos y en las estaciones de trabajo. En esta etapa, el docente muestra la infografía adjunta y realiza las preguntas que se encuentran en la presentación Power Point (Lámina “Antes de comenzar”). Posteriormente, las parejas deberán realizar una breve exposición de estas respuestas (3 minutos cada una) generando una breve conversación guiada.
<b>4</b>	Revisa los contenidos, a través de la presentación Power Point.
<b>5</b>	Propone la actividad Cuánto Aprendimos. Le entrega una actividad a cada estudiante para que la contesten considerando los conceptos vistos en la presentación Power Point.
<b>6</b>	Hace entrega de la guía de trabajo que contiene instrucciones y una hoja de respuesta y autoevaluación. Se leen las instrucciones en voz alta y realiza una modelación guiada de cómo se debe realizar el desarme de un servofreno y también cómo verificar su uso en el automóvil. Pide a los estudiantes que realicen las actividades descritas y que dispongan de los elementos y normas de seguridad personal (lavado de manos, guantes aislantes y antiparras). De la misma forma, proyecta la pauta de evaluación en la pizarra en todo momento en el desarrollo de la actividad.

## PEDAL Y SERVO FRENO

**Estudiantes:**

1	Contestan las preguntas guías propuestas en la presentación Power Point.
2	Exponen las preguntas y las respuestas propuestas.
3	Realizan la actividad Cuánto Aprendimos.
4	Realizan la actividad práctica, considerando las instrucciones entregadas.

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD****Docente:**

1	Realiza una retroalimentación general, ocupando la infografía adjunta. Entrega una copia impresa a cada estudiante. De la misma forma, entrega los valores correctos de la actividad práctica.
2	Pide a los estudiantes que escriban un párrafo final, a modo de resumen, considerando los conceptos ocupados en la Actividad Cuánto Aprendimos.
3	Finalmente, entrega los tickets de salida para que el alumnado los contesten. También pide que contesten la autoevaluación propuesta en la guía.

**Estudiantes:**

1	Revisan la infografía adjunta y revisan los valores correctos de las mediciones de la actividad práctica.
2	Escriben un párrafo final a modo de resumen, considerando los conceptos ocupados en la actividad Cuánto Aprendimos.
3	Entregan los tickets de salida contestados y responden la autoevaluación.

EVALUACIÓN

## PEDAL Y SERVO FRENO



### INSTRUMENTOS SELECCIONADOS

#### Lista de Cotejo

Permite evaluar y calificar los resultados de la actividad práctica.



### RETROALIMENTACIÓN

#### Ticket de Salida

Este instrumento permite obtener la opinión y evaluar los diferentes recursos y acciones propuestas en la actividad.



RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

## PEDAL Y SERVO FRENO



### RECURSOS

- 1 Mecanica\_M8\_A1\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M8\_A1\_Presentacion
- 3 Mecanica\_M8\_A1\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M8\_A1\_ActividadPractica
- 5 Mecanica\_M8\_A1\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_A8\_A1\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_A8\_A1\_Infografia
- 8 Mecanica\_A8\_A1\_Capsula (Tipos de transmisiones)
- 9 Servofrenos desarmables
- 10 Llaves y destornilladores para el desarme
- 11 Automóvil
- 12 Implementos de seguridad (antiparras, guantes)

### AMBIENTE

Taller del establecimiento, dispuesto en estaciones de trabajo. Proyector y computador con acceso a internet.

### MATERIAL ADJUNTO

- 1 Mecanica\_M8\_A1\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M8\_A1\_Presentacion
- 3 Mecanica\_M8\_A1\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M8\_A1\_ActividadPractica
- 5 Mecanica\_M8\_A1\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_A8\_A1\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_A8\_A1\_Infografia
- 8 Mecanica\_A8\_A1\_Capsula (Tipos de transmisiones)

