



Especialidad

# Mecánica Automotriz

MÓDULO 7

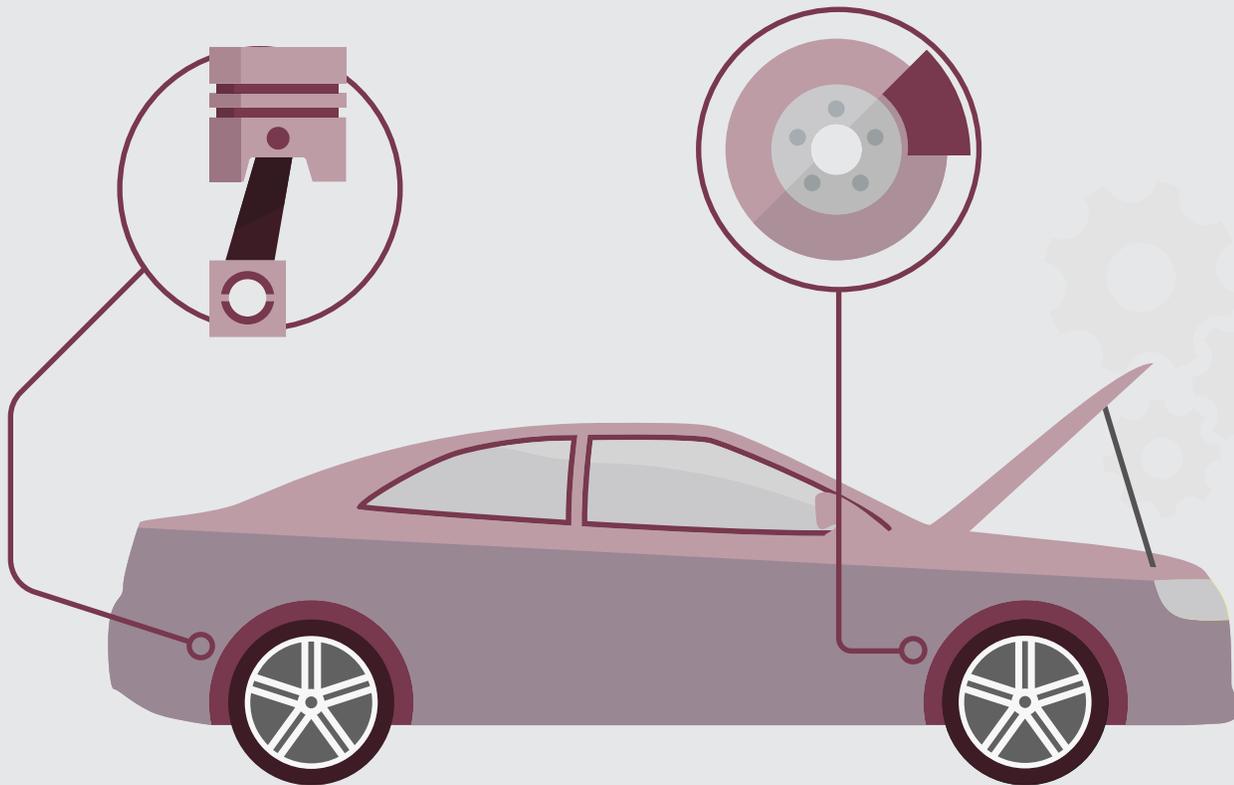
FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
PROFESIONAL

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS

**DuocUC** 

ACTIVIDAD 14

# FRENOS NEUMÁTICOS



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.

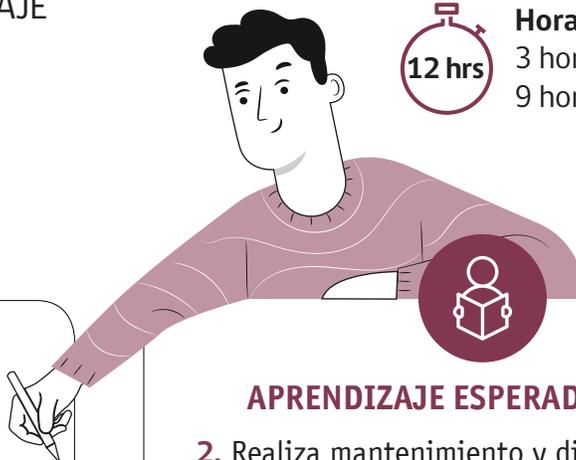
PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

# FRENOS NEUMÁTICOS



**Horas Pedagógicas**

3 horas teóricas  
9 horas prácticas



## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

### OA 5

Reparar y probar sistemas hidráulicos y neumáticos, responsables de diversas funciones en los vehículos, tales como suspensión, sistema de dirección, frenos y transmisión de potencia manual y automática, utilizando las herramientas e instrumentos apropiados, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y estándares internacionales.

### OA Genérico

B - C - D - I - K



## APRENDIZAJE ESPERADO

2. Realiza mantenimiento y diagnóstico a los sistemas neumáticos y sus componentes de vehículos pesados, aplicando las normas de seguridad y respeto del medioambiente, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

2.1 Prueba los componentes de los diferentes sistemas neumáticos de vehículos pesados, con los instrumentos y equipos necesarios, respetando las normas de seguridad y de cuidado del medioambiente, de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante.

2.3 Aplica diagnóstico a los diferentes sistemas neumáticos y sus componentes de vehículos pesados, utilizando los instrumentos y equipos apropiados, respetando las normas de seguridad y siguiendo indicaciones del manual de servicio.

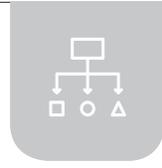
2.4 Cumple con los plazos establecidos para el desarrollo de la tarea encomendada.

2.5 Planifica acciones comunes e individuales para el logro del trabajo, proyecto o tarea, asigna roles y los cumple.

FRENOS NEUMÁTICOS

**METODOLOGÍA SELECCIONADA**

Estaciones de trabajo - Demostración Guiada



**COMPETENCIAS**

**Conocimientos:** Funcionamiento del sistema de frenos neumáticos.

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

**Habilidades:** Verificar y evaluar el funcionamiento del sistema de frenos neumáticos.

**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, computadores estacionarios o portátiles).
<b>2</b>	Dispone del taller del establecimiento, dispuesto en estaciones de trabajo.
<p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecanica_M7_A14_PAAprendizaje</li> <li>• Mecanica_M7_A14_Presentación</li> <li>• Mecanica_M7_A14_CuantoAprendimos</li> <li>• Mecanica_M7_A14_ActividadPráctica</li> <li>• Mecanica_M7_A14_TicketSalida</li> <li>• Mecanica_M7_A14_PautaEvaluacion</li> <li>• Mecanica_M7_A14_Infografia</li> <li>• Sistema de frenos de aire para desarme</li> <li>• Herramientas para desarme</li> <li>• Elementos de seguridad personal</li> </ul>	

FRENOS NEUMÁTICOS

**EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

1	Comienza la actividad en el laboratorio de computación, considerando lo propuesto por el docente., 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.
2	Arma los grupos de trabajo de trabajo. Es tarea del o la docente intencionarlas. Para esto, debe consultar el documento anexo referente a estrategias para armar grupos de trabajo en el aula.
3	Ubica a los estudiantes en grupos y en las estaciones de trabajo. En esta etapa, él docente muestra la infografía adjunta y realiza las preguntas que se encuentran en la presentación Power Point (Lámina “Antes de comenzar”).
4	Revisa los contenidos, a través de la presentación Power Point.
5	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.
6	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 realizar las actividades propuestas. Pide a los estudiantes que realicen las actividades descritas. De la misma forma, proyecta la pauta de evaluación en la pizarra en todo momento en el desarrollo de la actividad.

**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.

FRENOS NEUMÁTICOS

**CIERRE DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

<b>1</b>	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.
<b>2</b>	Pide a los estudiantes que realicen un párrafo, a modo de resumen, considerando los conceptos ocupados en la Actividad Cuánto Aprendimos.
<b>3</b>	Finalmente, entrega los tickets de salida para que el alumnado los contesten. También pide que contesten la autoevaluación propuesta en la guía.

**Estudiantes:**

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

EVALUACIÓN

## FRENOS NEUMÁTICOS



### 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

# FRENOS NEUMÁTICOS



## RECURSOS

- 1 Mecanica\_M7\_A14\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M7\_A14\_Presentación
- 3 Mecanica\_M7\_A14\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M7\_A14\_ActividadPráctica
- 5 Mecanica\_M7\_A14\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_M7\_A14\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_M7\_A14\_Infografia
- 8 Elementos para armar circuitos neumáticos
- 9 Sistema de frenos de aire para desarme
- 10 Herramientas para desarme
- 11 Elementos de seguridad personal

## AMBIENTE

Taller de computación, equipado con computadores estacionarios o portátiles.

## MATERIAL ADJUNTO

- 1 Mecanica\_M7\_A14\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M7\_A14\_Presentación
- 3 Mecanica\_M7\_A14\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M7\_A14\_ActividadPráctica
- 5 Mecanica\_M7\_A14\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_M7\_A14\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_M7\_A14\_Infografia

