



Especialidad

**Mecánica Automotriz**

MÓDULO 7

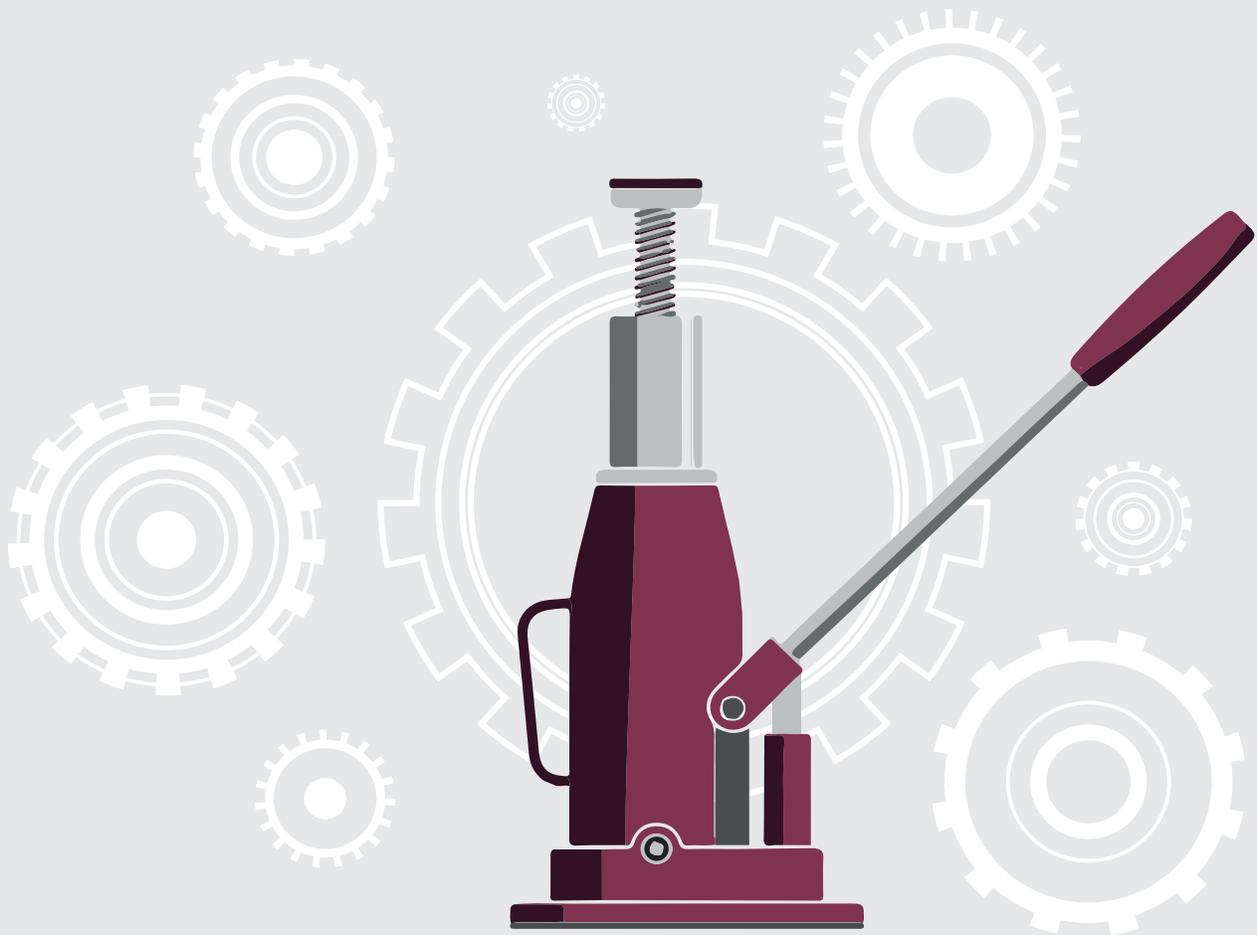
FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
PROFESIONAL

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS

**DuocUC** 

ACTIVIDAD 1

# LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA



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

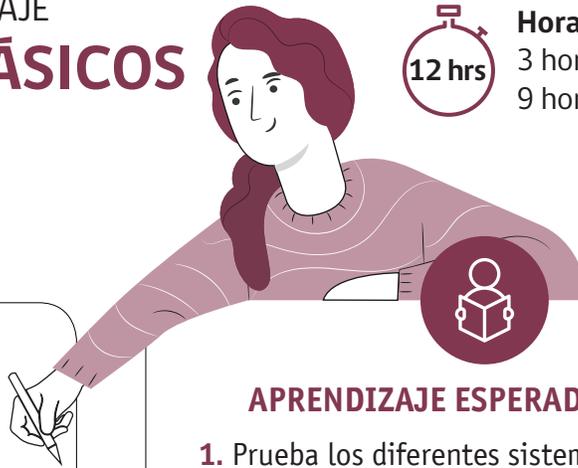
# LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA



**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

**1.** Prueba los diferentes sistemas hidráulicos, neumáticos y componentes de vehículos pesados, sobre la base de su funcionamiento y especificaciones técnicas del fabricante.



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

**1.1** Verifica el funcionamiento de los diferentes sistemas hidráulicos y neumáticos y componentes de vehículos pesados, interpretando símbolos, esquemas o planos, respetando los principios de la hidráulica y neumática, las normas de seguridad, cuidado del medioambiente y las especificaciones técnicas del fabricante.

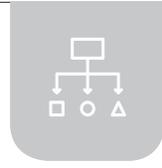
**1.3** Planifica acciones comunes e individuales para el logro del trabajo, proyecto o tarea, asigna roles y los cumple.

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

LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA

**METODOLOGÍA SELECCIONADA**

Estaciones de trabajo - Demostración guiada



**COMPETENCIAS**

**Conocimientos:** Funcionamiento de la gata hidráulica. Principios de pascal.

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

**Habilidades:** Verificar y evaluar el funcionamiento de la gata hidráulica.

**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, pie de metro, gata hidráulica, herramientas para desarme)
<b>2</b>	Dispone el taller en estaciones de trabajo. Cada una debe contener una gata hidráulica para desarme, un pie de metro y herramientas para desarme (depende del número de estudiantes y de estaciones)

**Recursos:**

- Mecanica\_M7\_A1\_PAAprendizaje
- Mecanica\_M7\_A1\_Presentación
- Mecanica\_M7\_A1\_CuantoAprendimos
- Mecanica\_M7\_A1\_ActividadPráctica
- Mecanica\_M7\_A1\_TicketSalida
- Mecanica\_M7\_A1\_PautaEvaluacion
- Mecanica\_M7\_A1\_Infografia
- Mecánica\_M7\_A1\_Capsula (Los sistemas hidráulicos y neumáticos)
- Gatas hidráulicas
- Pies de metro
- Herramientas para desarme
- Implementos de seguridad (antiparras, guantes)



LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA

**EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**

**Docente:**

1	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.
2	Arma los grupos de trabajo. Es tarea del o la docente intencionarlos y 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"). Posteriormente, las parejas deberán realizar una breve exposición de estas respuestas (3 minutos cada una) generando una breve conversación guiada.
4	Revisa los contenidos, a través de la presentación Power Point.
5	Propone la actividad Cuánto Aprendimos. Les 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, la cual contiene instrucciones y una hoja de respuesta y autoevaluación. Se leen las instrucciones en voz alta y realiza una modelación guiada de cómo desarmar una gata hidráulica y de cómo realizar las mediciones propuestas. 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.

**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.

LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA

**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 revisan 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

# LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA



## INSTRUMENTOS SELECCIONADOS

### Lista de Cotejo

Permite evaluar y calificar los resultados de la actividad práctica.

### Autoevaluación

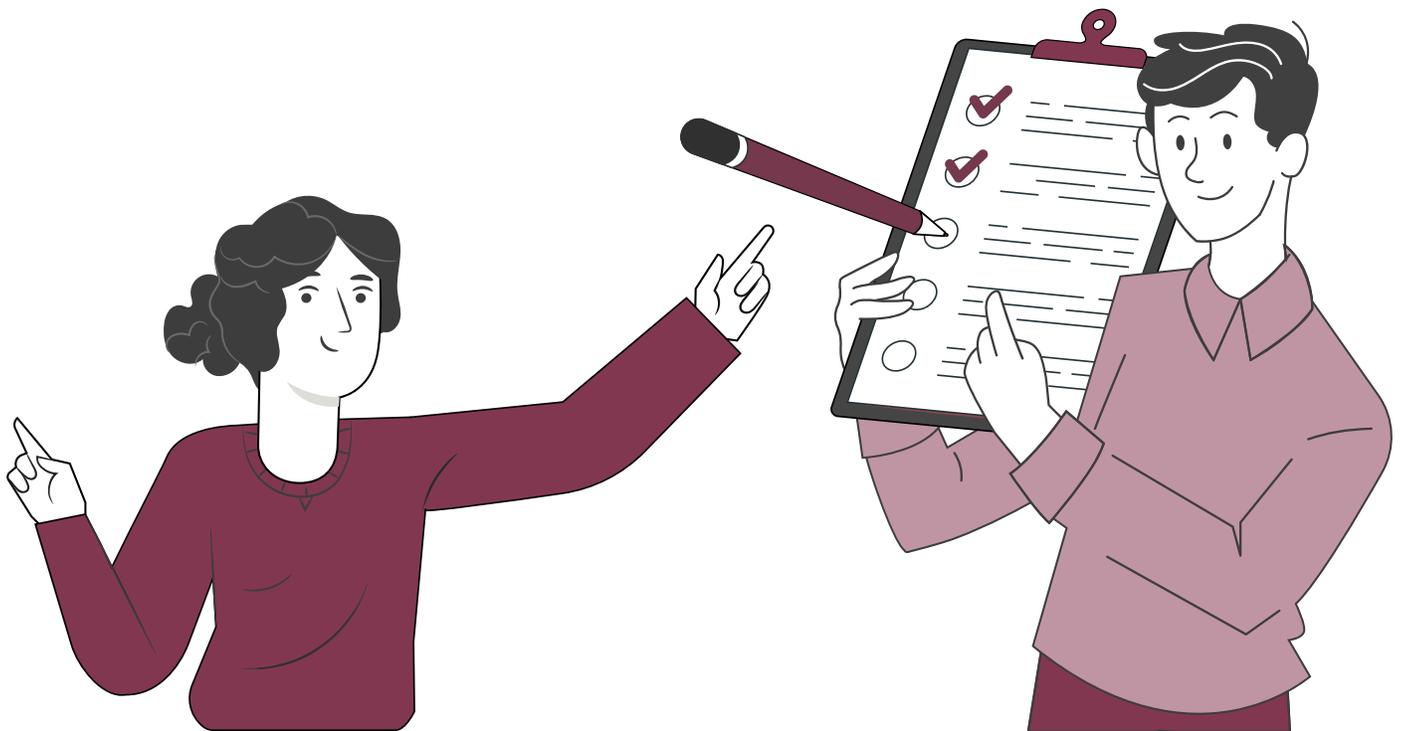
Instrumento que permite que los y las estudiantes verifiquen sus actitudes, aptitudes y conocimientos.



## 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

# LA GATA: CÁLCULOS BÁSICOS DE HIDRÁULICA



## RECURSOS

- 1 Mecanica\_M7\_A1\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M7\_A1\_Presentación
- 3 Mecanica\_M7\_A1\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M7\_A1\_ActividadPráctica
- 5 Mecanica\_M7\_A1\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_M7\_A1\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_M7\_A1\_Infografia
- 8 Mecánica\_M7\_A1\_Capsula  
(Los sistemas hidráulicos y neumáticos)
- 9 Gatas hidráulicas
- 10 Pies de metro
- 11 Herramientas para desarme
- 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\_M7\_A1\_PAAprendizaje
- 2 Mecanica\_M7\_A1\_Presentación
- 3 Mecanica\_M7\_A1\_CuantoAprendimos
- 4 Mecanica\_M7\_A1\_ActividadPráctica
- 5 Mecanica\_M7\_A1\_TicketSalida
- 6 Mecanica\_M7\_A1\_PautaEvaluacion
- 7 Mecanica\_M7\_A1\_Infografia
- 8 Mecánica\_M7\_A1\_Capsula  
(Los sistemas hidráulicos y neumáticos)

