



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 10

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-23

Página: 1 de 6

**“Este procedimiento se debe realizar con la cantidad de personal establecido, capacitado y autorizado”**

**1. PERSONAL.**

1.1. Mecánico I (1)

1.2. Mecánico II (1)

**2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.**

2.1. Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.

2.2. Zapato o botas con punta de acero.

2.3. Overol con cintas reflectivas.

2.4. Lentes de seguridad.

2.5. Tapones auditivos u orejeras.

2.6. Guantes de nitrilo y/o badana

2.7. Traje Tyveck tipo “C”.

2.8. Correa porta lampara

2.9. Lampara minera

2.10. Respirador de media cara con filtros para partículas (P-100).

**3. EQUIPO/HERRAMIENTAS/MATERIALES.**

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Camioneta.</li> <li>➤ Camión.</li> <li>➤ Minibús.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Juego de herramientas</li> <li>➤ Llaves mixtas (10 al 33 mm)</li> <li>➤ Juego de dados (10 al 33 mm)</li> <li>➤ Palanca fija.1/2</li> <li>➤ Soporte metálico.</li> <li>➤ Soporte de gata cortas.</li> <li>➤ Gata Hidráulica Tipo lagarto 6 tn</li> <li>➤ Combo de 8 lb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trapo industrial</li> <li>➤ Paños absorbentes</li> <li>➤ Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tag out).</li> <li>➤ Amortiguador.</li> <li>➤ Pernos.</li> <li>➤ Tuercas.</li> <li>➤ Tacos de madera.</li> </ul>

**4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.**

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Jefe de Guardia/Supervisor</b> <b>1. Realizar las herramientas de gestión:</b> El jefe de guardia o el supervisor entregara la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades y el lugar a realizar el trabajo.	<u>Hipoacusia</u>  Caída al mismo nivel	Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras).  Mantener orden y limpieza del área de trabajo.
<b>Mecánico / Mecánico II</b> <b>2. Realizar las herramientas de gestión:</b>	Atropello por equipo en movimiento.	Señalización y delimitación del área de trabajo.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 10

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-23

Página: 2 de 6

<p>Contar con los EPPs específicos para la actividad.</p> <p>Recibir la orden escrita de parte del supervisor, Se verificará el área de trabajo, utilizando el Check list de labores y llenar el IPERC continuo identificando los peligros, controles y riesgos de la tarea a realizar. Contar con las firmas correspondientes.</p>	<p>Caída del personal al mismo nivel.</p> <p><u>Hipoacusia.</u></p>	<p>Mantener orden y limpieza del área de trabajo.</p> <p>Uso correctivo de los EPP's (tapones auditivos u orejeras).</p>
<p><b>Mecánico I/ Mecánico II</b></p> <p><b>3. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPP's:</b> Se verifica el buen estado de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras; los materiales deben estar en buen estado; contar con los EPPs específicos para la tarea, inspección de las gatas y Check list, las herramientas deben tener las cintas del mes correspondiente al trimestre.</p>	<p>Caída del personal al mismo nivel.</p> <p>Atropello por equipo en Movimiento.</p> <p>Golpes en las manos por inspección de herramientas y materiales.</p>	<p>Mantener orden y limpieza del área de trabajo.</p> <p>Señalización y delimitación del área de trabajo.</p> <p>Uso correcto de EPPs (guantes badana).</p>
<p><b>Mecánico I/ Mecánico II</b></p> <p><b>4. Posicionamiento y bloqueo de equipo:</b></p> <p>Posicionar el equipo en una zona plana para el cambio de amortiguador. Una vez que el equipo se encuentre posicionado, se procederá a colocar la matriz de bloqueo y bloquear el equipo (colocar el lock out y tag out) e inmovilizar el equipo con conos, tacos y letreros de seguridad en la cabina. Colocar la llave del equipo en la caja de bloqueo y colocar delimitación de la zona de trabajo.</p> <p>No dejar la llave de contacto en el equipo.</p>	<p>Atropello por equipo en movimiento.</p> <p>Caída del personal a desnivel.</p> <p>Golpes en las manos por manipulación de herramientas.</p>	<p>Señalización y delimitación del área de trabajo.</p> <p>Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo.</p> <p>Uso correcto de EPPs (guantes badana).</p>
<p><b>Mecánico I/ Mecánico II</b></p> <p><b>5. Cambios de amortiguador en camión y minibús:</b></p> <p>Para realizar el cambio de</p>		<p>Mantener el orden y la limpieza del área de trabajo.</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 10

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-23

Página: 3 de 6

<p>amortiguadores camión y minibús se realizará los siguientes pasos:</p> <p><b>Desmontaje de amortiguador- delantero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aflojar la tuerca superior del amortiguador.</li><li>• Aflojar la tuerca inferior del amortiguador.</li><li>• Desmontar el amortiguador con ayuda de una barreta pequeña.</li></ul> <p><b>Montaje de amortiguador nuevo-delantero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Montar amortiguador nuevo.</li><li>• Colocar y ajustar la tuerca superior del amortiguador.</li></ul> <p><b>Desmontaje de amortiguador - posterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aflojar la tuerca superior del amortiguador.</li><li>• Aflojar la tuerca inferior del amortiguador.</li><li>• Desmontar el amortiguador</li></ul> <p><b>Montaje de amortiguador nuevo-posterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Montar amortiguador nuevo.</li><li>• Colocar y ajustar la tuerca superior del amortiguador.</li><li>• Colocar y ajustar la tuerca inferior del amortiguador.</li></ul>	<p>Caídas del personal al mismo nivel. Golpes, cortes fracturas manipulación de herramientas.</p> <p>Atropello por equipo en movimiento.</p> <p><u>Hipoacusia.</u></p> <p>Proyección de partículas por contacto con el equipo.</p> <p>Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles.</p> <p>Aplastamiento por exposición a carga suspendida.</p> <p>Golpes, fracturas y cortes por contacto con energía neumática.</p> <p>Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos.</p> <p>Golpes, cortes y fracturas por manipulación de amortiguadores.</p> <p>Generación de residuos sólidos no peligrosos.</p>	<p>Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).</p> <p>Inspección de pre-uso de herramienta manual.</p> <p>Señalización y delimitación del <u>área de trabajo</u>.</p> <p>Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras).</p> <p>Uso adecuado de los EPPs (lentes de seguridad).</p> <p>Uso correcto de los EPPs.</p> <p>Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.</p> <p>Uso de caballetes y tacos.</p> <p>Verificar el estado de las herramientas mediante el Check List de pre-uso de gatas y caballetes.</p> <p>Uso adecuado de los EPPs.</p> <p>Pausas activas, trabajo en equipo.</p> <p>Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).</p> <p>Realizar la disposición final del componente,</p>
---	---	--



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 10

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-23

Página: 4 de 6

		según el código de colores.
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>6. Cambio de amortiguador en camioneta:</b> Para realizar el cambio de amortiguador en camioneta se realizará los siguientes pasos: <b>Desmontaje de amortiguador-delantero:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar la gata hidráulica tipo lagarto en el puente delantero del chasis.</li><li>• Aflojar y retirar las tuercas de la rueda delantera.</li><li>• Retirar la rueda delantera.</li><li>• Colocar el soporte metálico.</li><li>• Aflojar los pernos del trapecio inferior</li><li>• Aflojar la tuerca superior del amortiguador.</li><li>• Aflojar la tuerca inferior del amortiguador.</li><li>• Retirar el pasador y aflojar la tuerca del terminal de dirección y retirar de su base.</li><li>• Desmontar el amortiguador.</li></ul> <b>Montaje de amortiguador nuevo-delantero:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Montar amortiguador nuevo</li><li>• Ajustar la tuerca superior del amortiguador.</li><li>• Ajustar la tuerca inferior del amortiguador.</li><li>• Colocar los pernos y ajustar del trapecio inferior</li><li>• Colocar el terminal de dirección y ajustar la tuerca y colocar el pasador.</li><li>• Colocar la rueda delantera y ajustar las tuercas de la rueda</li><li>• Retirar el soporte metálico y bajar la gata hidráulica tipo botella o lagarto.</li></ul> <b>Desmontaje de amortiguador-posterior:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aflojar la tuerca superior del amortiguador.</li></ul>	Caídas del personal al mismo nivel.  Golpes, cortes y fracturas por manipulación manual de herramientas.  Atropello por equipo en movimiento.  <u>Hipoacusia.</u>  Proyección de partículas por contacto con el equipo.  Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles.  Aplastamiento por exposición a carga suspendida.  Golpes, fracturas y cortes por contacto con energía neumática.  Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos.  Golpes, cortes y fracturas por manipulación de amortiguadores.  Generación de residuos sólidos no peligrosos.	Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea.  Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).  Inspección de pre-uso de herramienta manual.  Señalización y delimitación el <u>área de trabajo</u> .  Uso correcto de los EPPs (tapones auditivos u orejeras).  Uso adecuado de los EPPs (lentes de seguridad).  Uso correcto de los EPPs.  Bloquear las fuentes de energía (sistema lock out y tag out) y mantener la distancia correcta.  Uso de caballetes y tacos.  Verificar el estado de las herramientas mediante el Check List de pre-uso de gatas y caballetes.  Uso adecuado de los EPPs.

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO</b> <b>CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES</b>		
	Área: Garaje	Versión: 10	<b>NR: MEDIO</b>
	Código: GMI-MAN-GA-PET-23	Página: 5 de 6	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aflojar la tuerca inferior del amortiguador.</li> <li>• Desmontar el amortiguador.</li> </ul> <p><b>Montaje de amortiguador nuevo-posterior:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar amortiguador nuevo.</li> <li>• Colocar y ajustar la tuerca superior del amortiguador.</li> <li>• Colocar y ajustar la tuerca inferior del amortiguador.</li> </ul>		<p>Pausas activas, trabajo en equipo.</p> <p>Uso correcto de los EPPs (guantes de badana).</p> <p>Realizar la disposición final del componente, según el código de colores.</p>
<p><b>Mecánico I</b></p> <p><b>7. Desbloqueo de equipo y prueba de funcionamiento:</b> Una vez realizada la prueba de funcionamiento, se retira los sistemas de bloqueo (lock out y tag out, conos, tacos y cartel de aviso de equipo en reparación de la cabina).</p>	<p>Atropello por equipo en Movimiento.</p> <p>Caída del personal a desnivel.</p>	<p>Señalización y delimitación del <u>área de trabajo</u>.</p> <p>Mantener el orden y la limpieza del área de trabajo.</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b></p> <p><b>8. Pruebas de funcionamiento:</b> Al culminar el cambio de amortiguador, arrancar el equipo y realizar las pruebas de funcionamiento.</p>	<p>Atropello por equipo en movimiento</p>	<p>Señalización y delimitación del <u>área de trabajo</u>.</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b></p> <p><b>9. Orden y Limpieza:</b> Realizar el orden y limpieza después de finalizado la tarea; los desechos sólidos generados en desarrollo de la tarea deben ser colocados en los cilindros de acuerdo con su clasificación.</p>	<p>Golpes y cortes por segregación de residuos.</p> <p>Generación de residuos.</p>	<p>Uso correcto de los EPP's.</p> <p>Realizar la segregación correcta.</p>
<p><b>Mecánico I</b></p> <p><b>10. Reporte de vehículos e informe.</b> Realizar el llenado de reporte e informe del trabajo terminado.</p>	<p>Generación de residuos no peligrosos.</p> <p>Caída del personal al mismo nivel.</p>	<p>Realizar la segregación Correcta.</p> <p>Desplazarse con tranquilidad.</p>

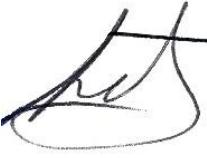
## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuenta con los EPP's adecuados.
- 5.2. Prohibido iniciar el trabajo si las herramientas no son las adecuadas.
- 5.3. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada.
- 5.4. Prohibido iniciar los trabajos sino se cuenta con la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe inmediato y las herramientas de gestión llenadas.
- 5.5. Prohibido iniciar los trabajos si no se cuentan con los repuestos necesarios para la

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE AMORTIGUADOR DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNA DE AGUA, CISTERNA DE COMBUSTIBLE, CAMIÓN GRÚA, AMBULANCIA, MINIBÚS Y BUSES</b>		
	Área: Garaje	Versión: 10	<b>NR: MEDIO</b>
	Código: GMI-MAN-GA-PET-23	Página: 6 de 6	

reparación y/o cambio.

- 5.6. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no está capacitado con el presente PETS.
- 5.7. Prohibido dejar la llave de contacto en los equipos cuando el mecánico inicie el cambio de amortiguadores.
- 5.8. Prohibido trabajar sin bloquear el equipo.
- 5.9. Prohibido trabajar en tormentas eléctricas en superficie.
- 5.10. Prohibido trabajar sin antes haber realizado el desate de rocas y/o bien sostenida.
- 5.11. Prohibido trabajar bajo estado etílico.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Marco Acuña Lozano Supervisor de Área	Joaquin Ascate Vasquez Jefe de Área	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 11/02/2025	Fecha: 12/02/2025	Fecha: 13/02/2025	Fecha: 14/02/2025