



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO Y REPARACION DE CAJA DE DIRECCION  
DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNAS DE  
AGUA, CISTERNAS DE COMBUSTIBLE, CAMION  
GRUA, AMBULANCIA, MINUBUS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 09

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-26

Página: 1 de 4

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

## 1. PERSONAL

1.1. Mecánico I

1.2. Mecánico II

## 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.
- 2.2 Zapato o botas con punta de acero.
- 2.3 Mameluco con cintas reflectivas.
- 2.4 Lentes de seguridad.
- 2.5 Tapones auditivos u orejeras.
- 2.6 Guantes de neopreno.
- 2.7 Traje tyvek tipo “C”.
- 2.8 Correa porta lampara
- 2.9 Lampara minera

## 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Camioneta</li><li>➤ camión</li><li>➤ Cisterna de agua</li><li>➤ Cisterna de combustible</li><li>➤ camión grúa</li><li>➤ Ambulancia</li><li>➤ Minibús</li><li>➤ Bus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Juego de herramientas Racing Stanley</li><li>➤ Llaves mixtas (14,17,19,21mm)</li><li>➤ Juego de dados (14,17,19,21mm)</li><li>➤ Palanca fija.1/2</li><li>➤ Combo 8 lb</li><li>➤ Martillo</li><li>➤ Gata hidráulica</li><li>➤ Gata neumática</li><li>➤ Torquímetro</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Trapo industrial</li><li>➤ Paños absorbentes</li><li>➤ Bandeja antiderrame.</li><li>➤ Tacos.</li><li>➤ Conos.</li><li>➤ Grasa.</li><li>➤ Aceite ATF</li><li>➤ Caja de dirección nueva/reparada.</li></ul>

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

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO / ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Jefe de Guardia / Supervisor</b> <b>1. Realizar las herramientas de gestión:</b> El jefe de guardia o el supervisor entregará la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades y el lugar de trabajo a realizar.	Generación de residuos no peligrosos.	Realizar la segregación correcta
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>2. Inspeccionar las herramientas y EPP's:</b>	Atropello por equipo en movimiento.	Señalización y delimitación del área de trabajo.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO Y REPARACION DE CAJA DE DIRECCION  
DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNAS DE  
AGUA, CISTERNAS DE COMBUSTIBLE, CAMION  
GRUA, AMBULANCIA, MINIBUS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 09

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-26

Página: 2 de 4

<p>Se realizará la inspección de las herramientas y materiales a utilizar para el mantenimiento. Contar con los EPP's específicos para la actividad.</p>	<p>Caída del personal al mismo nivel. Hipoacusia. Golpes y/o cortes por inspección de herramientas y materiales.</p>	<p>Mantener orden y limpieza del área de Trabajo. Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras). Uso correcto de los EPP's (guantes de badana).</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>3. Verificación de área de trabajo</b> Se verificará el área de trabajo, utilizando el Check list de labor para identificar los peligros, evaluando los riesgos y aplicar los controles, utilizando el IPERC continuo.</p>	<p>Caída del personal al mismo nivel. Atropello por equipo en movimiento.</p>	<p>Mantener orden y limpieza del área de trabajo. Señalización y delimitación del área de trabajo.</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>4. Posicionamiento de Equipo</b> Posicionar el equipo en la bahía, para su mantenimiento respectivo y colocar letrero (equipo en reparación).</p>	<p>Atropello por equipo en movimiento. Caída del personal a desnivel.</p>	<p>Señalización y delimitación del área de trabajo. Mantener orden y limpieza al subir y bajar del equipo</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>5. Bloquear e inmovilizar el equipo:</b> Una vez que el equipo se encuentra posicionado se procederá a bloquear con lock out tag out utilizando el formato de matriz de bloqueo, para el bloqueo se debe de desconectar la batería y colocar el vaso de bloqueo en el borne de la batería con la pinzade de bloqueo el candad y tarjeta de bloqueo. Inmovilizar el equipo con conos, tacos de seguridad y aviso de reparación (colocar el sticker de equipo en reparación), Guardar la llave de contacto en la caja de bloqueo.</p>	<p>Golpes y/o cortes por manipulación de herramientas</p>	<p>Uso correcto de los EPP's (guantes de badana)</p>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>6. Cambio de caja de dirección</b> ⚠ camión, cisterna de agua, cisterna de combustible, camión grúa, ambulancia, mini bus y buses: Para realizar el cambio de</p>	<p>Caídas del personal al mismo nivel. Derrame de hidrocarburo. Manipulación de aceite residual.</p>	<p>Mantener el orden y limpieza del área de trabajo. Uso de kit antiderrame. Uso completo de los EPP's.</p>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO Y REPARACION DE CAJA DE DIRECCION  
DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNAS DE  
AGUA, CISTERNAS DE COMBUSTIBLE, CAMION  
GRUA, AMBULANCIA, MINIBUS Y BUSES**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 09

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-26

Página: 3 de 4

caja de dirección se realizará lo siguiente:	Carga suspendida.	Uso de caballetes y tacos.
<b>Desmontaje de caja de dirección:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aflojar los pernos y tuercas de la caja de dirección</li><li>• Retirar la barra de dirección</li><li>• Aflojar las cañerías de la caja de dirección y colocar una bandeja de bajo del vehículo</li><li>• Drenado de hidrolina</li><li>• Tapar los conductos del sistema de dirección.</li><li>• Desmontar caja de dirección</li><li>• Cambiar accesorios gastados por otros nuevos.</li></ul>	Atropello por equipo en movimiento.  Generación de residuos sólidos peligrosos (trapos industriales).  Hipoacusia.  Golpes y/o por manipulación de herramientas de poder.  Manipulación manual de repuestos.  Golpes y/o cortes por manipulación de Repuestos.  Proyección de partículas por contacto con el equipo. Generación de amagos de fuego por manipulación con material inflamable. Enfermedades Osteomusculares por movimientos repetitivos.	Señalización y delimitación del área de trabajo.  Realizar el depósito en el cilindro, según el código de colores.  Uso de tapones auditivos u orejeras.  Realizar el check list de pre uso y verificar si cuenta con la cinta Trimestral.  No exceder los 25 kg de carga.  Uso correcto de los EPP's (guantes de badana). Uso adecuado de los EPP's (lentes de seguridad.). Cumplir con el protocolo GMI-SIG-PRE-08 protocolo ante incendio. Pausas activas, trabajo en equipo.
<b>Montaje de caja de dirección nuevo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Montaje de la caja de dirección</li><li>• Colocar las cañerías y ajustar</li><li>• Ajustar los pernos y tuercas de la base de la caja de dirección</li><li>• Aumentar aceite ATF (hidrolina) en el depósito de la dirección y hacer pruebas.</li><li>• Purgar el sistema de dirección</li></ul>		
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>7. Desbloqueo de equipo y prueba:</b> Retirar el aviso de la cabina, al igual que los conos y los tacos de seguridad, retirar la llave de la caja de bloqueo y realizar las pruebas de funcionamiento.	Atropello por equipo en movimiento.  Caída del personal a desnivel	Señalización y delimitación del área de trabajo.  Mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo.
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>8. Orden y limpieza:</b> Realizar el orden y limpieza del equipo y del área; depositando los residuos generados	Golpes y/o cortes por segregación de residuos.	Uso correcto de los EPP's.

 <b>GMI</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO Y REPARACION DE CAJA DE DIRECCION DE CAMIONES, CAMIONETAS, CISTERNAS DE AGUA, CISTERNAS DE COMBUSTIBLE, CAMION GRUA, AMBULANCIA, MINIBUS Y BUSES</b>		
	Área: Garaje	Versión: 09	NR: MEDIO
Código: GMI-MAN-GA-PET-26		Página: 4 de 4	

de esta actividad en los tachos de residuos según su clasificación.	Generación de residuos.	Realizar la segregación correcta.
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>9. Reporte de vehículo e informe:</b> Realizar el llenado de reporte e informe del mantenimiento preventivo culminado. (reporte de ocurrencia mantenimiento)	Generación de residuos no peligrosos. Caída del personal al mismo nivel.	Realizar la segregación correcta. Desplazarse con tranquilidad.

## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1 Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con el personal autorizado.
- 5.2 Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuenta con los EPP's adecuados.
- 5.3 Prohibido iniciar el trabajo si las herramientas no son las adecuadas.
- 5.4 Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuenta con los materiales para el mantenimiento.
- 5.5 Prohibido iniciar los trabajos si el personal no está capacitado con el presente PETS.
- 5.6 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.
- 5.7 Prohibido dejar la llave de contacto en los equipos cuando el mecánico inicie los trabajos para el mantenimiento de este.
- 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.
- 5.11 Prohibido trabajar bajo estad

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Marcos 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