



INMAQ AR S.A.C.

## PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

### CAMBIO DE MANGUERAS HIDRAULICAS

Área: MANTENIMIENTO

Versión: 02

NR: MEDIO

Código: PA-MTT-010

Página 1 de 4

UEA  
AMERICANA**1. PERSONAL.**

- 1.1. Mecánico (1)
- 1.2. Mecánico Electricista (1)

**2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

- 2.1. Casco jockey con barbiquejo.
- 2.2. Botas o zapatos con punta de acero.
- 2.3. Guantes de cuero y/o neopreno.
- 2.4. Anteojos de seguridad anti impacto.
- 2.5. Overol con cintas reflectivas.
- 2.6. Protector auditivo.
- 2.7. Respirador contra polvo.
- 2.8. Lámpara y correa portalámparas.

**3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES**

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mixer</li> <li>➤ Robot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Maleta de mecánico.</li> <li>➤ Llave stilton.</li> <li>➤ Llave francesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bandeja</li> <li>➤ Tapones hidráulicos según la medida.</li> <li>➤ Adaptadores hidráulicos según medida.</li> <li>➤ Trapo industrial.</li> <li>➤ Mangueras hidráulicas según la medida.</li> <li>➤ Juego de llaves mixtas.</li> <li>➤ Kit antiderrame.</li> </ul>

**4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/CONTROLES.**

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	CONTROLES
<b>Supervisor</b> 1. Realizaran la orden de trabajo escrita detallando las actividades a realizar y firmado.	Generación de Residuos no peligrosos	Manejo y Consumo necesario del material
<b>Mecánico / Mecánico Electricista.</b> 2. <b>Realizar las herramientas de gestión:</b> Recibir la orden de trabajo escrita y charla de seguridad por parte del supervisor, llenar el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea a realizar. Contar con las firmas correspondientes. Llenar el check list de labor.	Exposición a gases tóxicos	Realizar monitoreo de gases en taller y ventilación en taller
	Caída al mismo nivel por objetos y/o herramientas repuestos en el suelo	Realizar el orden y limpieza antes de iniciar la actividad
	Herramientas y/o equipos en mal estado	Inspeccionar y verificar las herramientas y equipos antes de iniciar la actividad
	Equipos / vehículos en movimiento	Delimitar el área de trabajo.



INMAQ AR S.A.C.

**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
CAMBIO DE MANGUERAS HIDRAULICAS**

Área: MANTENIMIENTO

Versión: 02

NR: MEDIO

Código: PA-MTT-010

Página 2 de 4

UEA  
AMERICANA

	Caída al mismo nivel por objetos y herramientas en el suelo	Realizar el orden y limpieza durante la actividad
<b>Mecánico.</b> <b>3. Inspeccionar las herramientas, materiales, equipos y EPP's:</b> Se verifica el buen estado de los equipos a utilizar, de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras y <u>debe contar con el color de estandarización correspondiente al trimestre</u> ; tener materiales en buen estado, <u>inspeccionar con check list los elementos de izaje</u> y contar con los EPP's específicos para la tarea.	Golpes por herramientas de trabajo.	Realizar inspección de herramientas antes de su uso.
<b>Operador.</b> <b>4. Estacionamiento de Equipo:</b> El operador Estacionará el equipo en un lugar adecuado, aplicando en todo momento manejo defensivo y procederá a apagar el motor diésel.	Exposición aplastamiento / atropello	Coordinación y comunicación con el mecánico.
	Exposición a ruido	Contar con sus tapones auditivos y/o orejeras
<b>Mecánico.</b> <b>5. Bloqueo de equipo:</b> Bloquear el equipo con tacos de seguridad asimismo coloca los conos de seguridad delimitando el área de trabajo; bloquean con el candado y tarjeta en el switch master del equipo.	Manipulación de herramientas de trabajo	Concentración en el área de trabajo.
	Herramientas y/o maquinas en mal estado	Inspeccionar y verificar las herramientas y maquinas antes de iniciar la actividad
	caída al mismo nivel por objetos y materiales en el suelo	Realizar el orden y limpieza durante la actividad
<b>Mecánico.</b> <b>6. Cambio de mangueras hidraulicas :</b> Para realizar el cambio de mangueras hidraulicas, se realizará los siguientes pasos: ✓ <b>Desmontaje manguera hidraulica:</b> ➤ Despresurizado del sistema hidraulico. ➤ <u>Desmontaje de la manguera hidráulica deteriorada.</u> ➤ Colocar tapones ➤ Limpiar los conectores ➤ Montar la manguera nueva (asegurarse que la manguera a montar este limpia y cuente con sus tapones); Verificar reajuste de conectores.	Derrame de aceite hidráulico	Uso de bandeja antiderrame y kit antiderrame.



INMAQ AR S.A.C.

**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
CAMBIO DE MANGUERAS HIDRAULICAS**

Área: MANTENIMIENTO

Versión: 02

NR: MEDIO

Código: PA-MTT-010

Página 3 de 4

UEA  
AMERICANA

<b>Mecánico.</b> <b>7. Energizado y desbloqueo de equipo:</b> Desbloquean el equipo retirando el candado y tarjeta de bloqueo en último lugar el SUP, el Mecánico levanta el switch máster para dar arranque.	Caída al mismo nivel por herramientas y materiales en el suelo	Realizar el orden y limpieza después de la actividad
	Golpe por manipulación de herramientas de trabajo.	Coordinación y concentración en el área de trabajo.
	Caída de personal por mangueras en desuso	Evacuar mangueras a un lugar adecuado.
<b>Mecánico / Mecánico Electricista.</b> <b>8. Prueba de funcionamiento:</b> Realizar la prueba de funcionamiento de la manguera hidráulica para ver posibles descartar posibles fugas.	Aplastamiento por el equipo.	Coordinación y comunicación con el operador
	Atropello por el equipo	Colocar los dispositivos de seguridad (tacos, conos)
<b>Mecánico.</b> <b>9. Orden y limpieza:</b> Guardar en un lugar adecuado todas las herramientas y materiales utilizados en el trabajo, Efectuar orden y limpieza del área de trabajo, depositando los residuos a los cilindros según corresponda.	Caída de personal al mismo nivel.	Realizar orden y limpieza el área de trabajo.

## 5. RESTRICCIONES.

- 1.1. El personal no se encuentre capacitado y entrenado.
- 1.2. No haya orden de trabajo.
- 1.3. No se cuente con las herramientas y repuesto adecuado para el cambio.
- 1.4. No cuente con dispositivos de bloqueo y de seguridad.
- 1.5. No se cuente con personal autorizado para realizar la operación del puente grúa

PREPARADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
			 INMAQ AR S.A.C. DORIS INES YANAYACO CHAHUA GERENTE GENERAL
Técnico de Mantenimiento Tec. Vílchez Balbín Hernán	Ing. Residente Ing. Polo Chacón Rober	Ing. Residente Ing. Polo Chacón Rober	Gerente General DORIS YANAYACO CHAHUA



INMAQ AR S.A.C.

PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DE MANGUERAS HIDRAULICAS**

Área: MANTENIMIENTO

Versión: 02

NR: MEDIO

Código: PA-MTT-010

Página 4 de 4

UEA  
AMERICANA

Fecha de Elaboración:  
14/05/2024

Fecha de Revisión:  
14/05/2024

Fecha de Revisión:  
14/05/2024

Fecha de Aprobación:  
15/05/2024