

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACION DE TUBERIA CON EQUIPO TELESCOPICO (MANITOU)		
	Área: Servicios Mina	Versión: 04	NR: ALTO
	Código: GMI-MIN-SM-PET-137	Página: 1 de 4	UEA AMERICANA

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Operador de Manitou
- 1.2. Maestro de servicios auxiliares
- 1.3. |Ayudante de servicios auxiliares

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Casco tipo sombrero con barbiquejo
- 2.2 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.3 Lentes de seguridad
- 2.4 Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100)
- 2.5 Tapón de oídos
- 2.6 Guantes de cuero o jebe
- 2.7 Botas de seguridad
- 2.8 Correa porta lámpara
- 2.9 Lámpara a batería
- 2.10 Equipo anticaída
- 2.11 Candado y tarjeta de bloqueo de energía.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Manitou	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arco de sierra ➤ Llave francesa o mixta ➤ Comba de 4 libras. ➤ Cizalla ➤ Dado Nº12; 15 ,18 y <u>22</u> ➤ <u>Tortol</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bridas de 2" y 4" ➤ Tuberías de polietileno de acuerdo con el estándar (2", 4") ➤ Cuñas de madera ➤ Alcayata ➤ Cintillo ➤ Válvulas de control de 2" y 4". ➤ Punteras de acople de 2" y 4". ➤ Salidas tipo "T" de 2" y 4". ➤ Tarjeta de bloqueo

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor 1. Recibir la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe de guardia	No aplica	No aplica
Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 2. Inspeccionar el lugar de trabajo: Llenar el check list de Arnés, Línea	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a gases tóxicos - Desprendimiento de 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la ventilación de la labor, realizar monitoreo de gases - Realizar desate de

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACION DE TUBERIA CON EQUIPO TELESCOPICO (MANITOU)			UEA AMERICANA
	Área: Servicios Mina	Versión: 04	NR: ALTO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-137	Página: 2 de 4		

<p>Retráctil y las herramientas de gestión, IPERC, Petar si se realiza trabajo a más de 1.80 m. El personal debe ser entrenado y capacitado <u>en el Pets</u>. Si el personal no cuenta con el cargo se le deberá hacer su anexo 05. El personal verificará si la labor cuenta con taladros de servicios para realizar la instalación, <u>si no cuenta con taladro de servicios no se realizará la instalación</u></p>	rocas sueltas	rocas sueltas antes, durante y después.
	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de persona a distinto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Colocare los EPPs correctamente
<p>Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 3. Inspección del equipo Manitou: inspeccionar el buen estado y funcionamiento del sistema mecánico y eléctrico del Manipulador telescopico (manitou), así como los dispositivos de seguridad, (extintor, circulina, alarma de retroceso, etc.) haciendo uso del check list del equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Atropellamiento</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimiento de equipos programado
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caída de persona a distinto nivel</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeccionar canastilla del equipo
<p>Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 4. Trasladar el equipo hacia la zona de trabajo: Desde la zona de estacionamiento el equipo manipulador telescopico (manitou) será trasladado por el operador debidamente entrenado y autorizado por las vías de acceso autorizado hasta llegar al punto de trabajo designado por el supervisor llevando la canastilla a 70 centímetros aproximadamente con referencia del piso</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colisión, choque de equipo 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo defensivo. Respetar las normas de tránsito, contar con licencia interna de conducir, solo debe operar el personal autorizado
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Atropellamiento por equipos en movimiento</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimiento de vías - Dar señal al peatón para que se dirija a un refugio vehicular
<p>Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 5. Bloqueo del área de trabajo: Se realiza el bloqueo antes de iniciar la actividad, con bastones luminosos en Ambos accesos. Cerrar las válvulas de aire y/o agua. Colocar sistema de lock Out, bloqueo de energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atropellamiento personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar y bloquear el área de trabajo con letrero hombres trabajando y bastones luminosos
	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caída de persona a distinto nivel</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspeccionar la canastilla del equipo - <u>Utilizar arnes de</u>

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACION DE TUBERIA CON EQUIPO TELESCOPICO (MANITOU)			UEA AMERICANA
	Área: Servicios Mina	Versión: 04	NR: ALTO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-137	Página: 3 de 4		

<p>Estacionar el equipo en un lugar nivelado en cerca del punto a realizar el trabajo.</p> <p>Los trabajadores que realizarán el trabajo en la canastilla tendrán el arnés puesto y línea de anclaje. El operador del manitou bajará el estabilizador y la canastilla, se abrirá la puerta se subirán los materiales y herramientas a utilizar para la tarea específica.</p> <p>El personal subirá a la canastilla para colocarse el arnés, y se anclará en los puntos con la línea retráctil, se realiza la coordinación con el operador para la altura y dirección no mayor a los 45°.</p> <p>Cuando la canastilla está en movimiento está prohibida que el trabajador se sujeté por el borde de la canastilla, debiendo de hacerlo por el pasamano que se encuentra en la parte interna de la canastilla</p>		<u>seguridad y linea de vida</u>
	- Caída de roca	- Realizar desate de rocas sueltas antes, durante y después de realizar la actividad
	- Caída de personal a distinto nivel	- Uso de arnés de seguridad y línea de vida
	- <u>Golpe lesión por materiales/herramientas</u>	- Verificar que las alcayatas estén colocadas con cuña de madera
<p>Operador manitou.</p> <p>Maestro/ayudante de servicios</p> <p>7. Empalme de tuberías: Colocar la tubería a empalmar sobre un soporte, el empalme se realizará máximo a una altura de 1.5 m. Colocar empaquetadura en el primer extremo de la tubería luego unir al segundo extremo. Colocar la brida encima de la empaquetadura ajustando los pernos con <u>dado</u> o mixta hasta que cierre completamente la ranura de la brida (se realizará el mismo proceso para la instalación de válvulas)</p>	- Golpe/lesión/cortes	- Uso correcto de los guantes y EPP's
	- Golpe/corte/lesión (herramientas)	- Verificar que las herramientas manuales estén en buen estado
<p>Operador manitou.</p> <p>Maestro/ayudante de servicios</p> <p>8. Estandarización de tuberías: Usar alcayatas para el tendido de las tuberías, el cual no debe formar catenarias. En caso de ser una instalación nueva las alcayatas se deberán de asegurar con cuñas de madera a cada 3 mts, para estandarizar se utilizará cintillos de</p>	- <u>Golpe/corte/lesión (herramientas)</u>	- Verificar que las alcayatas estén colocadas con cuña de madera

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACION DE TUBERIA CON EQUIPO TELESCOPICO (MANITOU)			UEA AMERICANA
	Área: Servicios Mina	Versión: 04	NR: ALTO	
	Código: GMI-MIN-SM-PET-137	Página: 4 de 4		

plástico		
Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 9. Término de la instalación de tubería con Manitou. Una vez terminado la instalación se procederá a abrir la valvula de agua y aire luego El operador del manitou bajará el estabilizador y la canastilla, para que el personal pueda abrir la puerta y descender,	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de persona a distinto nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de arnés de seguridad y línea de vida
Operador manitou. Maestro/ayudante de servicios 10. Orden y limpieza: Una vez concluido los trabajos mantener el orden y limpieza,	<ul style="list-style-type: none"> - Caída al mismo nivel 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar orden y limpieza

5. RESTRICCIONES.

- 5.1 Prohibido realizar trabajos sino cuenta con la orden de trabajo firmado por el supervisor.
- 5.2 Prohibido realizar empalmes con aire y/o agua en la tubería.
- 5.3 Prohibido realizar los trabajos a más de 3m de altura sin el apoyo Manitou.
- 5.4 Prohibido la realización de la tarea por una sola persona.
- 5.5 Prohibido realizar trabajo sin haber bloqueado o delimitado el área.
- 5.6 Prohibido Realizar los trabajos sin los documentos (Petar, check list de arnés y línea retráctil).
- 5.7 Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.8 Prohibido instalar tubería sino se cuenta con taladros de servicios
- 5.9 Prohibido realizar instalación con alambre amarrados a los elementos de sostenimiento

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Edwin Osorio Común Supervisor de Área	Oscar Cruz Ccapacca Jefe de guardia	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 21/02/2025	Fecha: 22/02/2025	Fecha: 23/02/2025	Fecha: 24/02/2025