



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PODER

Área: Garaje

Versión: 00

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PET 00

Página 1 de 5

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL

- 1.1 Mecánico I
- 1.2 Mecánico II
- 1.3 Ayudante mecánico.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.
- 2.2 Zapatos o botas de seguridad 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 badana y nitrilo.
- 2.7 Traje tyvek 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

| EQUIPO | HERRAMIENTA | MATERIAL |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Pluma hidráulica➤ Prensa hidráulica➤ Apilador manual➤ Remachadora➤ Pistola Eléctrica➤ Pistola Neumática | <ul style="list-style-type: none">➤ Destornillador punta plana➤ Accesorios de la prensa hidráulica➤ Eslingas➤ Estrobo➤ Grilletes | <ul style="list-style-type: none">➤ Trapo industrial➤ Remaches |

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/CONTROLES.

| PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO | RIESGO/ASPECTO | CONTROLES |
|--|---------------------------------------|--|
| Jefe de Guardia/Supervisor 1. Realizar las herramientas de gestión: El jefe de guardia o el supervisor entregará la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades a realizar. | Exposición del ruido de equipo | Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras) |
| | Caídas del personal al mismo nivel | Mantener orden y limpieza del área de trabajo |
| | Generación de Residuos no peligrosos. | Manejo y Consumo necesario del material. |



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PODER

Área: Garaje

Versión: 00

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PET 00

Página 2 de 5

UEA
AMERICANA

| | | |
|--|--|---|
| | | Aplicar las tres R (reusar, reutilizar y reciclar) |
| Mecánico I / Mecánico II / Ayudante mecánico 2. Realizar las herramientas de gestión: Contar con los EPP específicos para la actividad. Recibir la orden escrita de parte del supervisor, llenar el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea. Realizar el Check List de la labor de trabajo, deberá contar con las firmas correspondientes. Se verifica el buen estado de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras. | Exposición a atropello por equipo en movimiento | Señalización y delimitación del área de trabajo. |
| | Caída del personal al mismo nivel | Mantener orden y limpieza del área de trabajo |
| | Exposición de ruido de los diferentes equipos. | Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras) |
| Mecánico I / Mecánico II / Ayudante mecánico 3. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPP's: Se realizará la inspección de los equipos a operar. Pluma hidráulica Prensa hidráulica Apilador Manual Remachadora Pistola Eléctrica Pistola neumática | Caída del personal al mismo nivel | Mantener orden y limpieza del área de trabajo. |
| | Golpes, cortes e incrustaciones de objetos punzocortantes en las manos por manipulación de herramientas. | Uso correcto de los EPPS (guantes de badana) Realizar el check list de todas las herramientas. |
| | Exposición a atropello por equipo en movimiento | Señalización y delimitación del equipo |
| | Caída del personal al mismo nivel | Mantener orden y limpieza del área de trabajo. |
| Mecánico I / Mecánico II / Ayudante mecánico 4. Operación de la pluma hidráulica: ⚠ Delimitar el área de trabajo Posicionar adecuadamente la pluma hidráulica en superficies planas. Para aumentar la longitud del brazo de extensión, quite el perno y la tuerca mientras la grúa no está cargada. Tire hacia fuera del brazo de extensión hasta que el orificio deseado en la voladiza coincida con el orificio del brazo de extensión. Fijar en el gancho el componente que se va a izar, utilizando eslingas, estrobo, grilletes. Para elevar la voladiza y su extensión, cierre la válvula de drenaje en el cilindro hidráulico Bombee con el mango hasta que la voladiza haya alcanzado la altura adecuada. | Caídas del personal al mismo nivel. | Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea. |
| | Caídas del personal a desnivel | Uso de los tres puntos de apoyo al subir y bajar del equipo pesado. |



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PODER

Área: Garaje

Versión: 00

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PET 00

Página 3 de 5

UEA
AMERICANA

| | | |
|---|---|---|
| <p>Reubicar e material izado a la zona adecuada.</p> <p>Para descender el brazo de extensión de la voladiza, abra ligeramente la válvula de salida.</p> | <p>Golpes, dolores de espalda por manipulación manual de herramientas, repuestos o componentes.</p> | <p>No exceder los 25 kg de carga.</p> |
| <p>➤ Operación de la prensa hidráulica</p> <p>Delimitar el área de trabajo</p> <p>Posicionarse adecuadamente frente a la prensa hidráulica.</p> <p>Colocar la pieza de trabajo en el bastidor.</p> <p>Cerrar la válvula mediante giro en el sentido de las agujas del reloj.</p> <p>Accionar la palanca de modo que el émbolo se mueva en dirección a la pieza de trabajo.</p> <p>A través del accionamiento de la palanca, aplicar presión sobre la pieza de trabajo, pero sin sobrecargarla.</p> <p>Aliviar de presión a la pieza girando la válvula en sentido contrario a las agujas del reloj, estabilizar la pieza para evitar que se desplace a causa de la presión.</p> <p>Retirar la pieza de la superficie de trabajo cuando el émbolo o pistón haya retrocedido completamente.</p> | <p>Exposición a atropello por equipo en movimiento</p> | <p>Señalización y delimitación del equipo</p> |
| | <p>Exposición al contacto y derrame de sustancias peligrosas.</p> | <p>Uso bandejas.</p> <p>Kit antiderrame</p> <p>Uso correcto de los EPP's (guantes de nitrilo)</p> |
| <p>➤ Operación del apilador manual</p> <p>Delimitar el área de trabajo, el área debe de estar nivelada y limpia de obstáculos.</p> <p>Colocar la carga en el centro de gravedad, aproximando el apilador manualmente para luego posicionar en el centro con respecto a las horquillas.</p> <p>Elevar la carga con la palanca en posición de ascenso.</p> | <p>Exposición a ruido continuo o de impacto por encima de LMP</p> | <p>Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras.)</p> |
| <p>Para mover el apilador con carga es necesario sacar del reposo con un movimiento constante, evitar arranques y paradas bruscas.</p> <p>Viajar con la carga en la posición más baja posible.</p> <p>Descender la carga presionando la palanca hacia arriba desde su posición de descenso.</p> | <p>Golpes, cortes y amputaciones por manipulación de herramientas de poder.</p> | <p>Realizar el Check list de pre uso y verificar si cuenta con la cinta trimestral</p> |
| <p>➤ Operación de la remachadora</p> <p>Delimitar el área de trabajo</p> <p>Posicionarse adecuadamente en la remachadora, colocando remache en los orificios de las zapatas y verificar que el</p> | <p>Exposición a proyección de partículas por contacto con el equipo.</p> | <p>Uso adecuado de los EPP's (lentes de seguridad.)</p> |



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PODER

Área: Garaje

Versión: 00

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PET 00

Página 4 de 5

UEA
AMERICANA

| | | |
|--|---|--|
| <p>remache una la quijada de la zapata y las zapatas.</p> <p>Luego se regula el tope de la mordaza de acuerdo con la altura del remache que se utilizara usando sus guantes para proceder al remachado.</p> <p>Colocar las zapatas en la remachadora y centrar en el tope de la mordaza a remachar, evitando en todo momento la exposición de las manos luego, pisar con el pie el pedal para hacer presión y el tope de la mordaza haga la función del remachado.</p> <p>➤ Operación de la pistola Eléctrica</p> <p>Delimitar el área de trabajo</p> <p>Posicionarse adecuadamente para operar la pistola eléctrica.</p> <p>Para avanzar (el giro es en el sentido de las manecillas del reloj), se presiona el interruptor de control colocado al lado derecho del taladro.</p> <p>Para retroceder (el giro es en el sentido opuesto a las manecillas del reloj), se presiona el interruptor de control colocado al lado izquierdo del taladro.</p> <p>➤ Operación de la pistola neumática</p> <p>Delimitar el área de trabajo</p> <p>Posicionarse adecuadamente para operar la pistola eléctrica</p> <p>Conecte la herramienta a un compresor de aire utilizando una manguera.</p> <p>Regule la presión de aire para obtener 621 kPa (90 PSI) en la herramienta.</p> <p>El selector de sentido de rotación debe de estar en la posición que se desea (ajuste o desajuste)</p> <p>Cuando afloje los sujetadores confirme primero que hay suficiente espacio detrás de la herramienta, para evitar que se quede atrapada la mano.</p> | Exposición a descargas eléctricas inundaciones, deslizamientos de material y baja visibilidad | Cumplir: PRE-19 ALP-SG- Protocolo tormentas Eléctricas |
| <p>Mecánico I / Mecánico II / Ayudante mecánico.</p> <p>5. Inspección del equipo:</p> <p>Después de utilizar la pluma hidráulica Asegúrese de que el gancho y la cadena estén libres de suciedad, grasa u objetos extraños.</p> <p>Después de haber realizado los trabajos con la prensa hidráulica Asegúrese de que todos los soportes y el embolo del pistón estén en su posición inicial.</p> | Exposición a atropello por equipo en movimiento | Señalización delimitación y del equipo |



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
OPERACIÓN DE HERRAMIENTAS DE PODER**

Área: Garaje

Versión: 00

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PET 00

Página 5 de 5

UEA
AMERICANA

| | | |
|---|--|--|
| Después de haber realizado los trabajos en el apilador manual situar la palanca en su posición de descenso, es decir, subir la palanca. Las horquillas deberían descender suavemente. | Caída del personal a desnivel | Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea |
| Después de haber realizado los trabajos en la remachadora, tener en cuenta que el pedal de accionamiento debe de estar en la posición inicial. | | |
| Mecánico I / Mecánico II 6. Orden y limpieza: Realizar el orden y limpieza del equipo y del área; depositando los residuos generados de esta actividad en los tachos de residuos según su clasificación. | Golpes y cortes por segregación de residuos. | Uso correcto de los EPP's |
| | Generación de residuos. | Realizar la segregación correcta |

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 cuente 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 las herramientas de poder no se encuentran operativas.
- 5.5 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.
- 5.6 Prohibido realizar trabajos en estado etílico.
- 5.7 Prohibido trabajar sin bloquear el equipo.
- 5.8 Prohibido trabajar en tormentas eléctricas.
- 5.9 Prohibido trabajar sin antes haber realizado el desate de rocas y/o bien sostenida.

| Actualizado por: | Revisado por: | Revisado por: | Aprobado por: |
|----------------------------------|--------------------------------|--|---|
| | | | |
| Omar Ames Pulcas Asit.de área | Joaquin Ascate Jefe de Área | Fernando Rodriguez Gutiérrez Ingeniero de seguridad | Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina |
| Fecha: 02/02/2025 | Fecha: 03 /02/2025 | Fecha: 04/02/2025 | Fecha: 05/02/2025 |