

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 1 de 8	

1. OBJETIVO.

- 1.1 Establecer los requerimientos e instrucciones de seguridad para realizar las operaciones de Mantenimiento de la chancadora, con la finalidad de proteger la integridad física de las personas involucradas, equipos e infraestructura.
- 1.2 Establecer las medidas de control para el uso apropiado de las Maquinarias de Esmerilado, máquina de soldar, puente grúa y teclé eléctrico, maquina plasma, torquímetro, evitando los accidentes por malas condiciones y manipulaciones incorrectas.

2. ALCANCE.

- 2.1 El presente estándar es aplicable a la supervisión y técnicos especializados de la empresa especializada Gestión Minera Integral S.A.C., Unidad Minera Americana - Alpayana S.A. que les dan utilización a los equipos de chancadora, operación y mantenimiento de todos los equipos y accesorios, los cuales deben estar de acuerdo con las normas técnicas establecidas por los fabricantes.

3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- 3.1 Ley 29783 “Seguridad y Salud en el Trabajo” y su modificatoria la Ley 30222.
- 3.2 Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D.S. N° 024-2016-EM y su modificatoria el D.S. N° 023-2017-EM., D.S. N° 034-2023-EM.
- 3.3 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de la empresa contratista GMI S.A.C.
- 3.4 Reglas de oro aplicados.
 - Regla 1: Derecho a decir No
 - Regla 4: Ventilar y monitorear tu zona de trabajo.
 - Regla 5: Restricción de ingreso a labores y bloqueos de fuente de energía.
 - Regla 6: Exposición a linea de fuego
 - Regla 7: Trabajos de alto riesgo.
 - Regla 8: Gestiona reporta y controla los riesgos.

4. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR.

4.1 DEFINICIONES.

- ✓ **Mantenimiento:** Actividad técnica relacionada con la conservación y buen funcionamiento de todos los equipos, mecanismos y maquinarias, para garantizar la máxima disponibilidad, que trabaje con eficiencia y que funcione el mayor tiempo posible sin interrupciones ni inconvenientes.
- ✓ **Chancadora:** Equipo mediante el cual se disminuye el tamaño de las rocas mineralizadas triturándolas.
- ✓ **Faja transportadora:** Elemento esencial para el traslado de mineral desde la chancadora hacia los bolsillos de los Pockets del pique.
- ✓ **Extractor de polvo:** Elemento esencial para ventilar el área y absorber el humo producido por la soldadura.
- ✓ **Ventilador:** Equipo eléctrico que mediante mangas o ductos lleva el aire limpio a la labor de trabajo
- ✓ **Dispositivos de seguridad:** Son los componentes o sistemas que bloquean el equipo en caso se presente una condición anómala.

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 2 de 8	

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

5.1 Requerimiento de personal

Para el mantenimiento de la chancadora se requiere el siguiente personal:

- ✓ El supervisor debe contar con 3 años de experiencia para liderar el trabajo de mantenimiento y las respectivas coordinaciones y por ser un trabajo de alto riesgo.
- ✓ EL personal electricista debe contar con 1 año de experiencia para el bloqueo del equipo y soporte en cualquier falla eléctrica de cualquier equipo durante la jornada laboral.
- ✓ Los mecánicos deben tener una experiencia de 2 años para el mantenimiento general de chancadoras y sus componentes como también para la habilitación de materiales.
- ✓ El soldador debe tener una experiencia de 6 meses para cambio de planchas.
- ✓ Los operadores de chancadora para el soporte y apoyo en el equipo, también para las pruebas del equipo concluido el mantenimiento.
- ✓ Al termino del mantenimiento los involucrados firmaran en el PETAR el final del mantenimiento.
- ✓ Para realizar los trabajos de inspección, se requieren las siguientes herramientas de gestión, orden de trabajo, IPERC continuo, check list de labor, los cuales deberán ser rellenados correctamente con el fin de realizar una buena evaluación y control de peligros identificados en el área de trabajo.
- ✓ Durante el desarrollo de la actividad el personal deberá contar con todos los EPPs(overol con cintas reflectivas, botas con punta de acero, protector de cabeza, barbiquejo, lentes de seguridad, guantes de cuero o badana, nitrilo, guantes de soldador, tapón auditivo u orejeras.

5.2 Requerimiento del lugar de trabajo

- ✓ El equipo y zona de trabajo sea requerido según programa de mantenimiento, en los horarios respectivos que corresponda según la coordinación del supervisor.
- ✓ El mantenimiento se realizará previo bloqueo del equipo y se intervendrá según los correctivos que se requiera.
- ✓ Una vez concluido el mantenimiento se realizará las pruebas en vacío y con carga al equipo.
- ✓ Luego de las pruebas se realizará los ajustes que sean necesarios.
- ✓ La instalación, operación y mantenimiento de equipos mecánicos fijos deberá hacerse de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes, con especial atención a su programa de mantenimiento, calidad de repuestos y lubricación.
- ✓ El personal que ejecute tareas del uso del esmeril, amoladora y máquina de soldar, máquina de plasma, torquímetro deberá ser personal entrenado y capacitado por el responsable de área.
- ✓ Las salas donde funcionan máquinas estacionarias tendrán un tamaño adecuado para la instalación de sus diversos mecanismos, dejando además amplio espacio para el movimiento del personal encargado de su manejo y reparación.

A. Mantenimiento de chancadora.

El mantenimiento de la chancadora es un proceso donde se realizan trabajos en caliente, utilizando la máquina de soldar, esmeril y amoladora.

	ESTÁNDAR: MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 3 de 8	

Donde se realiza trabajos de izaje o bajar subir materiales con el tecele eléctrico instalado en el puente grua.

Para trabajos con esmeril:

- ✓ El personal deberá usar obligatoriamente los EPP, anteojos y/o careta facial de seguridad cuando utiliza el esmeril eléctrico.
- ✓ El esmeril deberá contar con los equipos y accesorios completos de seguridad. tales como guarda bien fijada.
- ✓ El equipo en su integridad incluyendo el cableado, deberá ser inspeccionado por el usuario antes de iniciar las tareas.
- ✓ Las esmeriladoras deberán estar siempre provistas de sus visores de seguridad y el tope a dos milímetros de la piedra esmeriladora, y su swicht de seguridad cerca al equipo para cortar la energía en cualquier momento.
- ✓ Todos los circuitos de tomacorrientes estarán protegidos por relés de fuga a tierra, y estas serán probadas periódicamente con un instrumento para comprobar la fuga a tierra, por un técnico de Mantenimiento eléctrico.

Para trabajos con amoladora:

- ✓ Mantenga el área de trabajo limpia.
- ✓ No exponga las herramientas eléctricas a la gotera o humedad. No utilice las herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cuando haya riesgo de causar un fuego o una explosión.
- ✓ Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra o a masa, tales como tuberías.
- ✓ No deje que los visitantes toquen la herramienta ni el prolongador.
- ✓ Todos los visitantes deben mantenerse alejados del área de trabajo.
- ✓ Realizará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la que se ha diseñado
- ✓ No lleve ropas anchas ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las partes móviles. Se recomienda usar guantes de goma y calzado antideslizante cuando se trabaje con la amoladora.
- ✓ Utilice gafas de seguridad y protectores para los oídos. Utilice también mascarillas antipolvo o para la cara si la operación de corte produce polvo.
- ✓ Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para un rendimiento mejor y más rápido.
- ✓ Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios.
- ✓ Inspeccione el cable de la herramienta periódicamente y, si está dañado, haga que lo sustituyan.
- ✓ Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa
- ✓ Desconecte las herramientas. Cuando no las utilice, antes de repararlas y cuando cambie sus accesorios

Para trabajos con sustancias químicas:

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 4 de 8	

- ✓ Mantenga el área de trabajo limpia.
- ✓ no exponer las sustancias químicas a contaminar con el medio ambiente.
- ✓ Usar los recipientes adecuados.
- ✓ contar con el kit antiderrame y hojas SMDS.
- ✓ Utilice el manual de lubricación del sistema de la chancadora.
- ✓ Utilice los EPP's. Adecuados para realizar la actividad.
- ✓ Realizar el orden y limpieza culminado el trabajo.
- ✓ Verificar el buen funcionamiento del sistema de lubricación.
- ✓ Desechar y almacenar en el lugar adecuado todas las sustancias químicas.
- ✓ Contar con las hojas MSDS para producto químico.

Para trabajos con máquina de soldar:

- ✓ Mantenga el área de trabajo limpia.
- ✓ No exponga las herramientas eléctricas a la gotera o humedad. No utilice las herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cuando haya riesgo de causar un fuego o una explosión.
- ✓ Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra o a masa, tales como tuberías.
- ✓ No deje que los visitantes toquen la máquina de soldar.
- ✓ Todos los visitantes deben mantenerse alejados del área de trabajo.
- ✓ Realizará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la que se ha diseñado
- ✓ No lleve ropas anchas ni joyas, ya que podrían ser causantes de un accidente o incidente. Se recomienda usar EPP's para trabajos en caliente y botas dieléctricas.
- ✓ Utilice gafas de seguridad y protectores para los oídos. Utilice también el respirador si la operación de corte produce polvo.
- ✓ Mantenga las herramientas en buen estado para un rendimiento mejor y más rápido.
- ✓ Siga las instrucciones para un buen rendimiento en el trabajo.
- ✓ Inspeccione el cable de la herramienta periódicamente y, si está dañado, haga que lo reparen.
- ✓ Inspeccione los cables periódicamente y sustitúyalos si están dañados. Mantenga el porta electrodo, línea porta tierra, terminales.
- ✓ Desconecte las herramientas. Cuando no las utilice, antes de repararlas y cuando cambie sus accesorios.

Puente grúa:

- ✓ Mantener el área de trabajo limpia.
- ✓ Utilice los EPP'S completos.
- ✓ Delimitar el área de trabajo.
- ✓ No exponerse de bajo de la carga suspendida.
- ✓ Operar solo personal autorizado.

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 5 de 8	

5.3 Requerimiento de herramientas equipos materiales

Para realizar la ejecución del mantenimiento se requiere los siguientes materiales y equipos

- ✓ Máquina de soldar
- ✓ Juego de llaves mixtas
- ✓ Combas
- ✓ Flexómetro
- ✓ Amoladora
- ✓ Llaves de golpe
- ✓ Cíncel
- ✓ Barretillas
- ✓ Supercito
- ✓ Chanfercord
- ✓ Equipo plasma

5.4 Requerimiento de la organización

Para la ejecución de la actividad la organización proporcionara lo siguiente

- ✓ Capacitación al trabajador en los trabajos en altura y espacios vacíos
- ✓ Programa mensual de actividades
- ✓ Capacitación de trabajador en trabajos en caliente manipulación de materiales.

6. RESPONSABLES

6.1 Superintendente de Mantenimiento:

Responsable de asignar los recursos y evaluar el cumplimiento del presente estándar.

6.2 Departamento de seguridad:

Monitorear aleatoriamente el cumplimiento de las condiciones indicadas en el presente estándar, programar capacitaciones

6.3 Jefe de área:

Responsable de velar que todo el personal que se encuentre directamente ligado a la manipulación de equipos estén capacitados, entrenados y autorizados sobre el uso de este. Que se use solo equipos en buenas condiciones.

6.4 Supervisores:

Cumplir y hacer cumplir con las normas establecidas.

6.5 Personal autorizado:

Cumplir con las normas establecidas, asistir a la capacitación. Inspección el equipo previo uso y reportar de manera inmediata toda condición subestándar.

7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN.

- ✓ FOR-SSO-019 IPERC Continuo
- ✓ FOR-SSO-065 Orden de Trabajo
- ✓ FOR-SSO-066 Inspección de Labores (check list)
- ✓ FOR-SSO-030 Inspección de Esmeril y Amoladora.
- ✓ FOR-SSO-048 Inspección de Herramientas.
- ✓ FOR-MAN-PC-003 Check list de chancadora Primaria.
- ✓ FOR-SSO-007 PETAR Trabajos en caliente.

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 6 de 8	

- ✓ FOR-SSO-082 Inspección de Labores Mineras (Check list).
- ✓ FOR-SSO-039 Inspección de equipos de protección personal.

8. REVISIÓN Y MEJORA CONTINUA

Este documento deberá ser revisado y mejorado según lo establecido en el procedimiento:

- **PG-SIG-011** Estructura Control y Distribución de Documentos.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Ruber Lozano Ulloa Supervisor de Área	Jorge Cañari Tafur Jefe de Área	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 15/12/2025	Fecha: 16/12/2025	Fecha: 17/12/2025	Fecha: 18/12/2025

	ESTÁNDAR:		UEA AMERICANA
	MANTENIMIENTO MECÁNICO EN CHANCADORA		
	Código: GMI-MAN-PC-EST-108	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 18/12/2025	Página: 7 de 8	

8. ANEXO.

Diseño N° 01: DISEÑO DE CHANCADORA



