

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 1 de 6	

1. OBJETIVO.

1.1. Establecer disposiciones, requisitos y responsabilidades a fin de prevenir accidentes relacionados a los trabajos de izaje de cargas mediante el uso de grúas.

2. ALCANCE.

2.1. Este estándar es aplicable a todos los trabajos de izaje de cargas mediante el uso del camion grúa, y sean ejecutados por trabajadores de la Empresa Gestión Minera Integral S.A.C – Unidad Americana

3. REFERENCIAS NORMATIVAS.

3.1 Ley 29783 “Seguridad y Salud en el Trabajo” y su modificatoria la Ley 30222.

3.2 D.S. 005-2012-TR “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria 006-2014-TR.

3.3 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería D.S. 024-2016-EM y su modificatoria D.S. 023-2017-EM., D.S. N° 034-2023-EM.

3.4 DS 058-2003-MTC Reglamento Nacional de Vehículos y su Modificatoria D.S.006-2014-MTC.

3.5 DS 021-2008 MTC Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

3.6 DS N.º 007-2016-MTC Reglamento Nacional del Sistema de Emisión de Licencias de Conducir.

3.7 DS 016-2009 MTC Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Transito – Código de Tránsito.

3.8 DS 017-2009 MTC Reglamento Nacional de Administración de Transporte y su modificatoria D.S 015-2017 MTC

3.9 CFR 30 – 56/57 (MSHA) – Estándares de Seguridad y Salud en Minería Superficial/Subterránea; 56/57.16009 Cargas suspendidas; 56/57.16011 Transportarse junto a cargas en izamiento o en los ganchos de las grúas; 56/57.16014 Requerimientos para operación de grúas puente con control remoto o telemando; y 56/57.16015 Trabajos o tránsito sobre las estructuras de grúas puente

3.10 RITRAN - Reglamento interno de tránsito.

3.11 Norma ISO 45001-2018 (Requisito 8.1).

3.12 Reglas de oro

Regla 1: Derecho a decir no

Regla 2: Equipos vehículos móviles y estacionares

Regla 6: Exposición a la línea de fuego

Regla 7: Trabajos de alto riesgo

Regla 8: Manejo de explosivos y productos químicos

Regla 9: Gestiona, reporta y controla los riesgos

Regla10: Cero alcohol y drogas

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.

➤ **RITRAN (R):** Reglamento Interno de Transito el cual regula las condiciones administrativas y de desplazamiento de los vehículos y/o equipos dentro de las instalaciones de la unidad minera Alpayana.

➤ **Grúa:** Equipo motorizado (operado por una persona calificada) utilizado como máquina de izaje, elevación de cargas o estructuras; de operación discontinua destinado a elevar y distribuir cargas o estructuras en el espacio, mediante la suspensión de estas con cables, ganchos o cualquier otro accesorio de aprehensión (denominado accesorios de izaje). Las grúas se dividen en dos tipos: grúas fijas (ej. grúa puente, grúa pórtico, grúa torre, etc.) y grúas móviles (ej. grúas sobre orugas o sobre ruedas, etc.).

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 2 de 6	

- **Izaje:** Operación que se realiza mediante el uso de una grúa o más grúas a fin de izar, elevar o movilizar una carga o estructura en su radio de acción; carga o estructura que por su peso y dimensiones no puede ser izada, levantada o movilizada en forma manual por los trabajadores.

✓ **Proceso:**

- Paso N°1: Orden trabajo y liberación de este.
- Paso N°2: Evaluación del riesgo e implementación de medidas de control (tener en cuenta condiciones del terreno, dimensiones de la carga a levantar, velocidad del viento, estructuras o líneas eléctricas aéreas cercanas, etc.)
- Paso N°3: Asignación de recursos, inspección de herramientas y materiales
- Paso N°4: Delimitación del área de trabajo
- Paso N°5: Desarrollo del trabajo
- Paso N°6: Reevaluación de riesgos y verificación de controles.

El área de trabajo dentro del radio de giro de la grúa deberá ser delimitada de manera que eviten el acceso de personal ajeno a la actividad. Además, se deberá señalizar los niveles inferiores con avisos advirtiendo la probabilidad de caída de objetos.

Se deberá verificar las condiciones del terreno alrededor del equipo de izaje, para un soporte adecuado, incluyendo la compactación del suelo alrededor de los estabilizadores.

Durante los trabajos de izaje el viento no debe exceder la velocidad recomendada por el fabricante; cuando el fabricante no especifique esta información la velocidad máxima será determinada por una persona calificada, la cual no será mayor a treinta y cinco (35) km/h.

- Usar la cuerda guía amarrada a la carga “vientos”.
 - El equipo de izaje debe ser usado para el propósito diseñado. No se debe exceder la capacidad de carga.
 - Los ganchos se deben marcar con tres (03) puntos equidistantes a fin de medir la deformación producto de su uso, la cual jamás deberá exceder el quince (15) % de las longitudes originales.
 - Los ganchos de levante no deben pintarse a fin de detectar fisuras, no deben soldarse, afilarse, calentarse ni repararse. Todos los ganchos deben estar equipados con un pasador de seguridad para prevenir una desconexión de la carga.
 - El peso de la carga total no debe exceder la capacidad nominal del equipo de la grúa (especificado en las tablas de carga) ni la capacidad de los accesorios de izaje.
 - Se deberá planificar previamente las rutas para la carga suspendida de manera que se garantice que ninguna persona ajena al izaje permanezca debajo de la carga suspendida o en el radio de acción de la grúa
 - Cuando el izaje se realice con equipos impulsados con motores de combustión interna, dentro de espacios cerrados, se deberán realizar y registrar pruebas para verificar que los trabajadores no estén expuestos a concentraciones inseguras de gases tóxicos o a atmósferas deficientes de oxígeno.
- **Operador de brazo grúa articulada:** Persona competente y que cuenta con la AITIC vigente para realizar trabajos de izaje de cargas mediante el uso de grúas.
- **Maniobrista o Señalero (Riger):** Persona que cuenta con la AITIC, designada para

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 3 de 6	

apoyar al operador de la grúa durante los trabajos de izaje de cargas mediante el uso de grúas comunicándose con él a través de un código estándar de señales.

- **Accesorios de Izaje:** Componentes tales como grilletes, eslingas, ganchos, cadenas y vigas de extensión que se usan durante los procesos de izaje de cargas mediante el uso de grúas.
- **Check list (CL):** Lista de verificación de equipos.
- **MTC:** Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- **Derecho de Paso (DP):** Preferencia de paso de un vehículo o equipo móvil respecto a otro vehículo o equipo móvil de igual prioridad.
- **Licencia Interna de Conducir o Autorización para Conducir (LIC):** Credencial personal e intransferible, se emite por el área de SSO de Gestión Minera Integral S.A.C. unidad minera Alpayana, que permite la conducción de vehículos livianos y pesados.
- Código estandarizado de señales manuales para maniobristas o señaleros (referencial).

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 4 de 6	

Código de Señales Estándar para Izaje con Grúas ASME B30.5-1994

		
SUBIR	BAJAR	UTILIZAR ELEVADOR PRINCIPAL
		
UTILIZAR ELEVADOR AUXILIAR	LEVANTAR LA PLUMA	BAJAR LA PLUMA
		
MOVER LENTAMENTE	ELEVAR LA PLUMA Y BAJAR LA CARGA	BAJAR LA PLUMA Y ELVAR LA CARGA
		
GIRAR	PARAR	PARADA DE EMERGENCIA
		
DESPLAZAR	AMARRAR TODO	DESPLAZAR AMBAS ORUGAS
		
DESPALZAR UNA ORUGA	ALARGAR LA PLUMA	ACORTAR LA PLUMA

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

5.1 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

Para esta actividad se debe contar con un operador de camion grúa, operador de brazo grúa articulada, ventero (personal de apoyo)

- Autorización interna de trabajo.
- Autorización interna de operación de equipo.
- Herramientas de gestión.
- Capacitación en el PETS.
- Examen médico anual vigente.
- Capacitación en RITRA vigente.

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 5 de 6	

- Capacitación en uso de EPP's.
- Capacitación en bloqueo de equipos móviles.
- Capacitación en operación de brazo articulado
- Capacitación en la regla de oro N°6: Exposición a la línea de fuego
- El operador debe contar con todos los EPP (casco con barbiquejo, anteojos, mameluco, botas de jebe, guantes de cuero).

5.2 REQUERIMIENTO DEL LUGAR DE TRABAJO

- La zona de izaje, se debe encontrar ordenada y limpia para realizar el trabajo.
- La zona de izaje debe ser en una superficie nivelada.
- La zona de izaje debe estar delimitada.
- El sistema de izaje de la grúa está montado en un camión.
- El camión debe contar con conos, tacos, cuñas, extintor, botiquín, kit antiderrame.
- Antes de realizar una maniobra de izaje, el camión debe estar con sus tacos en las llantas, sus conos de seguridad.
- Al momento de realizar las maniobras de izaje, no deben existir personas ajenas al Movimiento, delimitando la zona adecuadamente.
- La capacidad de izaje de la grúa es de 5 TN. /10TN
- Los elementos de izaje (eslingas, grilletes, estrobos) deben estar en buenas condiciones e inspeccionados antes del uso.
- La grúa debe contar con sistema sonoro de giro que alarme respecto al desplazamiento o giro.
- Durante la operación de Izaje debe utilizarse señales manuales estándares

5.1 REQUERIMIENTO DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES

- Se debe realizar la inspección previa del equipo a utilizar.
- Camión grúa.
- Guantes de cuero.
- Casco de seguridad.
- Protector de oídos.
- Lentes de seguridad.
- Mameluco con cinta reflectiva.
- Zapatos de seguridad o botas de jebe.
- Respirador.
- Cadenas
- Eslingas de fibra.
- Estrobos.
- Ganchos.
- Grilletes.
- Yugos.
- Conos.
- Cintas de señalización.
- Cuñas, tacos de madera.
- Extintor PQS 9 kg

5.2 REQUERIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

- Cumplir con el programa de inspección semanal de los equipos.
- Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo.
- Cumplir con el programa de capacitación técnica operativa.
- Cumplir con las revisiones técnicas anuales de los equipos.

6. RESPONSABILIDADES.

6.1. SUPERINTENDENTE DE AREA:

Responsable de velar que todo el personal que se encuentre directamente ligado a la operación de equipos y vehículos estén capacitados, entrenados sobre el uso de

	ESTANDAR: IZAJE CON CAMION GRUA		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-GA-EST-06	Versión: 05	
	Fecha de Actualización: 28-12-2025	Página: 6 de 6	

este. Que se use solo equipos en buenas condiciones. Levantar las observaciones encontradas de manera inmediata.

6.2. DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD:

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

6.3. SUPERVISORES:

Cumplir y hacer cumplir con las normas establecidas.

6.4. PERSONAL AUTORIZADO:

Cumplir con las normas establecidas, asistir a la capacitación.

Inspección el equipo previo uso y reportar de manera inmediata toda condición subestándar.

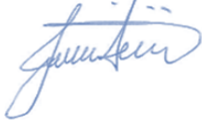
7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACION

- ALP-SG-EST 27-FOR 02 Inspección de labores (check list)
- ALP-SG-EGE 19-FOR 01 IPERC continuo
- ALP-SG-EGE 03-FOR 01 Orden de trabajo
- FOR-MAN-GA-003 Check list de pre-uso - CAMION GRUA
- GMI- MAN-GA- PET-007 Izaje y traslado de materiales con camión grúa
- FOR-SSO-052 Inspección de accesorios de izaje
- FOR-SSO-012: PETAR – PERMISO ESCRITO PARA TRABAJO SEGURO

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:
			
Marcos Acuña Lozano Supervisor de Área	Joaquin Ascate Vásquez Jefe de Área	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 25/12/2025	Fecha: 26/12/2025	Fecha: 27/12/2025	Fecha: 28/12/2025