

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos base para el control de energía peligrosa relacionada con máquinas, equipos, sistemas o procesos que podrían ocasionar daños al personal como consecuencia de una energización inesperada, arranque o liberación de la energía almacenada.

2. ALCANCE

3. REFERENCIAS LEGALES Y DE OTRAS NORMAS

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- [DS 005–2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.](#)
- [DS 011-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.](#)
- R.M. N° 050-2013-TR Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S. N° 023-2017-EM Modifica el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (aprobado por el Decreto Supremo 24-2016-EM).
- D.S. N° 024-2016-EM Aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (RSSO).

4. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

ETAPA	DESCRIPCIÓN	RESP.
LINEAMIENTOS GENERALES DE BLOQUEO Y ETIQUETADO		
Métodos de Control de Energía Peligrosa	El método principal será Bloqueo y rotulado o etiquetado que dependerá del tipo de elemento a controlar, pudiéndose emplear dispositivos especiales para bloqueo entre los cuales son: <u>Candados</u> • Los candados de bloqueo deben ser únicos y diferenciables para Jefe de Frente y el Trabajador • Todos los candados de bloqueo deben ser de llave única, ésta llave debe estar bajo control exclusivo del empleado que coloque el candado • Solo debe usarse para el bloqueo (Lototo). • Los candados deben ser resistentes y de una sola llave.	Trabajador/ Jefe y/o Supervisor SSOMA / Jefe de Frente/ REO

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	---

	<u>Tarjetas</u> • Tener los datos de la persona que bloquea (nombres y apellidos). • Incluir información de su supervisor o responsable del frente. • Ser legibles. • Soportar la exposición a condiciones como clima adverso, etc. • Tener un mensaje de advertencia de “PELIGRO” y un aviso que prohíba el retiro de la tarjeta sin autorización y que su manipulación no autorizada constituye una falta grave. • Las tarjetas de responsable del área deben indicar su nombre y apellido y su número Móvil. <u>Candados y Tarjetas fuera de servicio</u> • Los candados y tarjetas de fuera de servicio no pueden ser utilizados para el bloqueo. • Las llaves de los candados y tarjetas fuera de servicio deben ser administrados por el responsable del área. • Se aplica cuando el equipo se considera inseguro. • Se utiliza para proteger las máquinas y los equipos de daños debidos a arranques accidentales. • Las tarjetas deben indicar FUERA DE SERVICIO. <u>Cajas de bloqueo</u> • Las cajas de bloqueo deben estar identificadas. • En caso no sea posible instalar este tipo de estaciones de bloqueo, el grupo de trabajo debe definir una posición fija donde quedara ubicada la caja de bloqueo grupal durante la ejecución del trabajo. Cuando sea imposible la aplicación de un bloqueo, se podrá emplear un método alternativo tal como: Guardas, vigías, señales de advertencia u otro. El método alternativo seleccionado se basará en una evaluación de riesgos de la maquinaria, equipo o proceso y tendrá procedimientos detallados desarrollados y documentados para el control de la energía peligrosa, los cuales deberán ser aprobados por el área de SSOMA.	
--	---	--

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado	Los dispositivos de bloqueo de energía como cadenas, adaptadores, extensión de candados, capuchones, etc., serán provistos por BOUBY a sus trabajadores. Los candados para el bloqueo serán provistos por BOUBY a sus trabajadores, previa capacitación y habilitación para el uso de estos. En el caso de contratistas, estos deberán proporcionar los equipos a sus colaboradores. Los dispositivos de bloqueo y etiquetado, incluyendo sus elementos, deberán ser capaces de soportar el ambiente y permanecer legibles durante el tiempo que se encuentren expuestos. Por lo tanto, solo se usarán los aprobados por el área de SSOMA de BOUBY.	
SECUENCIA DE CONTROL DE LA ENERGÍA PELIGROSA		
Notificación de Personal	El personal que pueda verse afectado por la parada de la máquina, equipo, sistema o proceso será notificado anticipadamente sobre el proceso de bloqueo y etiquetado. - Entender el alcance del Trabajo, el responsable o supervisor de trabajo debe conocer la tarea que se vaya a realizar y difundir al personal Identificar las fuentes de energía peligrosa o puntos de bloqueo: - Utilizar plano u otra documentación más reciente para identificar las fuentes de energía - Las líneas, interruptores, estaciones, deben estar debidamente etiquetados, identificados. - Definir secuencia de bloqueo; el responsable del área determina el orden del bloqueo. - Se deberá estar provisto de los materiales para el bloqueo; cadenas, candados, Tarjetas, cajas, Pinzas, etc.	Trabajador/ Jefe y/o Supervisor SSOMA / Jefe de Frente
Aplicación de Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado	Bloqueo Simple: Notificar y coordinar con los responsables del Trabajo, la obtención del permiso, coordinar con el personal autorizado - Aislar la fuente de energía; personal calificado solicita detener el equipo a quienes son los afectados. - Confirmar la detección del equipo y/o maquinarias, entre otros.	Trabajador/ Jefe de Frente Jefe y/o Supervisor SSOMA /

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

	El Supervisor responsable de la tarea, colocará el dispositivo de bloqueo y etiquetado personal en el dispositivo. El supervisor verifica que no hay energía remanente, y pone a prueba el arranque A este bloqueo deberán adherirse las personas involucradas en la tarea dejando sus candados en un dispositivo de bloqueo permitido junto a sus tarjetas personales (etiquetado). En el caso que otro colaborador quiere bloquear en un equipo que ya se encuentra bloqueado, debe seguir todos los pasos excepto la prueba de arranque. Bloqueo Múltiple: • Notificar y coordinar con el afectado / coordinar con el personal calificado. Aislar las fuentes de energía: a) El personal calificado solicita la detención del equipo a personal afectado. b) El personal calificado confirma la detención del equipo y procede aislar la fuente de energía. • Bloquear la fuente de energía peligrosa; Coloca dispositivo de bloqueo, candado de bloqueo y tarjeta. • Ejecutar prueba de arranque: el supervisor coordina y verifica el arranque. • Colocar bloqueo de personal autorizado; El personal autorizado coloca su candado y tarjeta personal de bloqueo en la caja para bloqueó grupal, siguiendo las indicaciones del jefe del frente de trabajo. El Supervisor responsable de la tarea, colocará el dispositivo de bloqueo y etiquetado personal en el dispositivo, colocando después la llave de su candado en la caja de bloqueo múltiple y cerrando esta con un candado adicional cuya llave portará siempre consigo. Todos los trabajadores colocaran sus candados en los accesos de la caja de bloqueo múltiple quedándose cada uno con las llaves de sus candados. Cada candado irá siempre acompañado de las tarjetas personas de cada trabajador que participa en el proceso del bloqueo múltiple.	
--	---	--

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

Verificación de Aislamiento	Antes de empezar el trabajo en equipos, máquinas, sistemas o procesos que hayan sido bloqueados y etiquetados, el Supervisor responsable de la tarea verificará que se haya realizado el aislamiento y la desenergización del mismo, y se asegurará que la energía residual sea eliminada. Para el caso de trabajos que involucren energía eléctrica, se deberá de contar con un revelador de tensión de proximidad para hacer la verificación de energía cero.	Jefe de Frente Jefe y/o Supervisor SSOMA
Retorno al Servicio del Equipo	El Supervisor y/o responsable de la tarea revisará el área de trabajo con el fin de asegurarse que se hayan retirado todas las facilidades colocadas y que todo el personal involucrado se encuentre en un lugar seguro y alertará al personal que pueda verse afectado por el retorno del servicio antes de que la energía sea restaurada a los equipos, máquina, sistemas o procesos. Todas las personas involucradas, con la autorización del Supervisor responsable de la tarea, procederán a retirar sus tarjetas y candados. El Supervisor responsable de la tarea, será la última persona que retire su candado y su tarjeta personal.	Jefe de Frente/ supervisor responsable Jefe y/o Supervisor SSOMA Trabajadores
Retiro del Dispositivo de Bloqueo y Etiquetado en Caso de Ausencia	Cuando la persona que aplicó un bloqueo y etiquetado, no esté disponible para retirarlo, este dispositivo podrá ser retirado cumpliendo con lo siguiente: Verificar que la persona que aplicó el dispositivo se encuentre fuera del sector de Trabajo o por factores ajenos no esté disponible para retirarlo. Una vez cumplido el punto anterior, únicamente el Supervisor responsable de la tarea, podrá hacer el retiro de los dispositivos de bloqueo y etiquetado de la persona ausente. Asegurar que la persona ausente ha sido informada, antes de que asuma nuevamente su trabajo en planta, de que su dispositivo de bloqueo y etiquetado ha sido retirado.	Trabajador/ Jefe y/o Supervisor SSOMA / Residente de Obra
Turnos o cambios de personal	En el caso que una tarea dure más de dos turnos contiguos, el personal saliente deberá retirar su dispositivo de bloqueo y etiquetado al término del turno y el personal entrante colocará sus respectivos dispositivos de bloqueo y etiquetado, cumpliendo con el presente procedimiento. En el caso que una tarea dure más de dos turnos alternos y sea ejecutado por un mismo grupo de trabajo, éstos podrán dejar sus dispositivos de bloqueo y etiquetado hasta la culminación del trabajo; cumpliendo con el presente procedimiento. Para el caso de reemplazo/relevo en alguno Supervisor responsable de la tarea, el Supervisor saliente retira su candado y	Jefe de Frente/ supervisor responsable Jefe y/o Supervisor SSOMA Trabajadores

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

	tarjeta y el Supervisor entrante coloca su candado y tarjeta.	
ENTRENAMIENTO		
	Para el programa de entrenamiento del personal, se considerará lo siguiente: • El entrenamiento grupal será realizado antes de que las personas designadas realicen las tareas que involucren o estén potencialmente expuestos a energía peligrosa. • El entrenamiento deberá realizarse en forma anual. Evaluación del entrenamiento: La evaluación asegurará que las personas demuestren: ➤ Conocimiento del presente procedimiento ➤ Reconocimiento y entendimiento de los tipos de energía peligrosa. ➤ Uso de procedimientos apropiados de control de energía peligrosa.	Jefe y/o Supervisor SSOMA

5. RESPONSABLES

- Residente de Obra (REO)
 - a) Asegurar la correcta aplicación del presente estándar en su área asignada
 - b) Tener y aprobar una lista de trabajo designando responsables de Bloqueo y Energía, personal calificado.
- Responsable de área:
 - a) Liderar y gestionar los recursos necesarios para que se evite las improvisaciones durante la ejecución de los Trabajos
 - b) Dirigir y supervisar que las actividades se desarrollen según el estándar establecido
 - c) Responsable de cumplir y hacer cumplir las normas de salud y seguridad establecidas, así como efectuar el control técnico, de acuerdo a lo señalados en el documento.
- Jefe de Frente / Supervisor de Trabajo
 - a) Verificar el correcto llenado del ATS y el PETAR de la actividad, así como la firma en conformidad de la documentación presentada
 - b) Asegurar que el personal, se encuentre capacitado y aprobado para la ejecución de las labores
 - c) Responsable de hacer cumplir el presente estándar
 - d) Realizar la difusión del presente estándar al personal que laborará en las actividades
- Jefatura / Supervisión SSOMA

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

- a) Asegurarse que el personal que ejecute el trabajo haya sido instruido de acuerdo al presente estándar y que este informado de los riesgos asociados y las medidas de control.
- b) Asegurar que el personal cuente con las capacitaciones exigidas para el cumplimiento de su trabajo
- c) Realizar inspecciones, observaciones, verificaciones con la finalidad de identificar condiciones, actos sub estándares y plantear acciones correctivas.

- **Trabajadores**

- a) Participar de carácter obligatorio a la charla de inicio de Jornada.
- b) Realizar antes del inicio de jornada su ATS y su PETAR
- c) Reportar de forma inmediata la ocurrencia de incidentes y/o accidentes
- d) Inspeccionar los equipos a usar de manera adecuada, herramientas de trabajo, equipos y área de Trabajo
- e) Comunicar siempre al responsable de área o supervisor a cargo sobre las actividades no planificadas
- f) Hacer uso en todo momento de la actividad sus equipos de protección personal.

6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

- SST-F-001 Análisis de trabajo seguro - ATS
- SST-F-026 Permiso de Trabajo de alto Riesgo PETAR
- SST-F-004 Matriz IPERC

7. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN (Cambio o eliminación)
01	12/09/2017	Por el contenido y la importancia del contenido se cambió el tipo de documento, pasando de instructivo a estándar, siendo el documento original el: SST-I-015 Bloqueo, rotulado y prueba_v01
02	26/07/2022	Se añade: 1. Referencias legales; DS 005–2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, DS 011-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción. 2. Ítem Nro. 04; se complementa definiciones de Candado, Tarjetas, Candados y Tarjetas fuera de servicio, Cajas de bloqueo. 3. Se complementa responsabilidades y se añaden directrices de

	Estándar BLOQUEO, ROTULADO Y PRUEBA	SST-ST-001 Versión: 02 Fecha: 26/07/2022 Rev.: JCSSOMAC Aprob: CSST/GG F.Rev.: 12/08/2022
---	---	--

		responsabilidad frente al estándar.
--	--	-------------------------------------