 PROCIMART			BLOQUEO DE EQUIPO				CÓDIGO P-MTO-01
							PÁGINA 1 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	TODAS
01	03	2011	23	03	2022		

1.0 OBJETIVO:

Establecer los aspectos mínimos a observar para el bloqueo de seguridad (tarjetas) con el propósito de evitar que cualquier activación, puesta en marcha o liberación de energía acumulada, que pueda causar lesiones al personal o daño a los equipos.

2.0 ALCANCE:

Aplica a los trabajos de mantenimiento, limpieza, instalación, lubricación, inspección, sanitización etc. que se realicen en los equipos en que el energizado inesperado, el arranque del equipo, o la liberación de energía almacenada pudieran causar daño al personal, el equipo o el producto, dentro de las instalaciones de PROCIMART.

3.0 RESPONSABILIDAD:

Operadores

- Personalmente bloquear y colocar los avisos correspondientes del equipo que se vaya a intervenir. Desbloquear el equipo y retirar los señalamientos que personalmente se colocaron cuando se termine la intervención.
- No operar ningún equipo que se encuentra bloqueado. No retirar los señalamientos, avisos ni bloqueos colocados por otras personas.
- Solicitar la tarjeta y candado de seguridad personalizados y foliados al Coordinador de Seguridad e Higiene.
- Cuidar su integridad física y la de sus compañeros.

Supervisores (facilitadores) de las diferentes áreas.

- Supervisar el cumplimiento del procedimiento.

Jefe de Seguridad Industrial



- Personalizar, foliar y controlar las tarjetas y candados de seguridad entregados a los operadores.
- Capacitar al personal y auditar el cumplimiento de este procedimiento. Corregir desviaciones y en su caso sancionar faltas.


4.0 PROCEDIMIENTO:

4.1 ABREVIATURAS / DEFINICIONES:

Tarjetas de seguridad: Tarjeta personalizada que se coloca durante el bloqueo de un equipo para indicar a otros que se está trabajando en el equipo por lo que no debe operarse. Ver Anexo 1.

Cierre de bloqueo: Mecanismo usado para bloquear un sistema de energía para prevenir su accionamiento accidental.



 Héctor Narváez REVISÓ Jefe de Mantenimiento	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--


 PROCIMART			BLOQUEO DE EQUIPO				CÓDIGO P-MTO-01
							PÁGINA 2 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	TODAS
01	03	2011	23	03	2022		

El procedimiento de bloqueo de equipo con tarjetas de seguridad deberá ser usado para dejar inoperativa una fuente de energía, tal como un sistema eléctrico, bombas, bandas transportadoras, gusanos transportadores, válvulas y otras fuentes de energía que podrían accidentalmente ser energizadas o puestas en funcionamiento mientras el personal se encuentra trabajando en ellas o antes que éstas estén mecánicamente listas para ser puestas en servicio.

4.2 DESARROLLO:

- Primero debe identificarse todas las fuentes de energía, eléctrica, mecánica, neumática, hidráulica, etc. presentes en el equipo para bloquearlas de manera adecuada. Si tiene dudas: consulte a su supervisor.
- De aviso a todos los involucrados en el trabajo.
- Todo interruptor de circuitos, válvulas o mecanismos de aislamiento de energía debe colocarse en la posición que indique que está desconectado cuando se va a realizar un trabajo de corte, reparación o similar y verificar con instrumento de medición que la energía ha sido interrumpida.
- En el caso especial en el que energía eléctrica estática o acumulada en capacitores, baterías, líneas, subestación, etc. pudiera estar presente deberá aterrizar temporalmente el sistema eléctrico para evitar una descarga o el energizado del equipo, siguiendo los siguientes pasos:
 - 1.- Antes de trabajar y después de desenergizar el sistema, se conectan a tierra los conductores que se usaran para aterrizar el circuito.
 - 2.- Usando una pértiga dieléctrica se conectan los conductores (ya aterrizados) a todas las fases del sistema eléctrico).
 - 3.- Después de terminar el trabajo y antes de energizar el sistema, se desconectan del sistema los conductores usados para aterrizarlo usando una pértiga dieléctrica.
 - 4.- Entonces los conductores se desconectan de la tierra y después de verificar que todo el material, herramienta y personal se ha retirado del área, se energiza nuevamente el sistema eléctrico.
- Debe inspeccionarse todo equipo de seguridad y medición a usar.
- En el caso de trabajos en líneas energizadas o alta tensión debe contarse con un plan de trabajo y autorización para ese conforme a la NOM-029 usando el formato AUTORIZACION DE TRABAJO EN LINEA VIVA O ALTA TENSION.
- Una tarjeta de seguridad colocada en los elementos de bloqueo, por cada trabajador que realice trabajos en ese equipo.
- Los bloqueos de seguridad de los sistemas auxiliares de los equipos, serán realizados por los trabajadores involucrados.
- Antes de comenzar a trabajar en cualquier equipo, cada trabajador será responsable de bloquear el equipo, colocar su tarjeta personalizada de seguridad y que estén las condiciones seguras para comenzar el trabajo. En el caso especial de la energía eléctrica y que el bloqueo haya sido realizado por otra persona, debe verificarlo.
- Ninguna tarjeta de seguridad, ni candado de seguridad podrá ser retirado excepto por su dueño, quién la colocó.
- El no uso del sistema de bloqueo de seguridad o el retiro no autorizado, resultará en la aplicación de sanciones disciplinarias que serán aplicadas por el encargado de seguridad industrial.



 Héctor Narváez REVISÓ Jefe de Mantenimiento	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--


 PROCIMART			BLOQUEO DE EQUIPO			CÓDIGO P-MTO-01	
						PÁGINA 3 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	TODAS
01	03	2011	23	03	2022		

- Si un supervisor o trabajador tienen dudas de cuál sector debe ser bloqueado eléctricamente, deberá solicitar ayuda a su supervisor.
- Las tarjetas de seguridad estarán disponibles para todo el personal. La tarjeta llevará claramente impreso el nombre de cada trabajador.

4.3 RETIRO DEL BLOQUEO:

- El personal responsable deberá asegurarse de que no haya ningún peligro en operar el equipo.
- Se debe contar el número de trabajadores para asegurarse que están fuera del área de peligro.
- Se debe notificar a todos los que están trabajando en el área que va a ser activada.
- Excepto en el caso de una emergencia, la persona que instaló la tarjeta de seguridad debe ser la misma que la va a remover. Solo el encargado de seguridad industrial y en su ausencia un supervisor de área pueden retirar un bloque de equipo.
- Luego del retiro de la tarjeta de seguridad el solicitante comunicara al supervisor y el encargado revise y verifique la terminación de los trabajos. Con esto el proceso de bloqueo habrá concluido.

 Héctor Narváez REVISÓ Jefe de Mantenimiento	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--

 PROCIMART			BLOQUEO DE EQUIPO				CÓDIGO P-MTO-01
							PÁGINA 4 DE 5
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	TODAS
01	03	2011	23	03	2022		

Anexo #1: Tarjetas de seguridad

ANVERSO



PELIGRO

**EQUIPO
BLOQUEADO**
Nombre _____
Departamento _____
Fecha _____



REVERSO




**PRECAUCION
NO MOVER
ESTA TARJETA**

**No debe encender
y/o activarse
la maquinaria o
Equipo.**

**Personal
Trabajando**

 Héctor Narváez REVISÓ Jefe de Mantenimiento	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--



 PROCIMART			BLOQUEO DE EQUIPO			CÓDIGO P-MTO-01	
						PÁGINA 5 DE 5	
FECHA DE ELABORACIÓN			FECHA DE ACTUALIZACIÓN			NO. REV.	ÁREAS AFECTADAS
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	05	TODAS
01	03	2011	23	03	2022		

5.0 DOCUMENTOS RELACIONADOS:

NOM-004-STPS-1999	Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria.
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas.
F-MTO-14	AUTORIZACION DE TRABAJO EN LINEA VIVA O ALTA TENSION.
Anexo #1	Tarjeta de seguridad.

6.0 TABLA DE CAMBIOS Y REVISIONES:

FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
20/06/14	01	Se actualiza procedimiento para que toda la información descrita concuerde con los registros utilizados
15/01/2016	02	Se actualizan firmas y se actualiza procedimiento.
10/04/2017	03	Se modifica la tarjeta de seguridad acorde a la NOM-004. Se registra el formato AUTORIZACION DE TRABAJO EN LINEA VIVA O ALTA TENSION. Se clarifica la relación con las normas NOM-004 y NOM-029. Se actualiza Logo de PROCIMART y se homogeneiza el formato del documento conforme al sistema.
23/08/2019	04	Se extiende y clarifica la forma de aterrizar el sistema eléctrico cuando se trabaja en la subestación o líneas de alta tensión, conforme a la NOM-029-STPS-2011. Se modifica el formato relacionado AUTORIZACION DE TRABAJO EN LINEA VIVA O ALTA TENSION para alinearse con la NOM-029-STPS-2011 Se da de baja el formato F-MTO-02 BLOQUEO DE EQUIPOS CON TARJETA DE SEGURIDAD por obsolescencia.
23/03/2022	05	Se revisa sin cambios.

 Héctor Narváez REVISÓ Jefe de Mantenimiento	 Marco Gutiérrez AUTORIZÓ Gerente de Planta
--	--