

**NOM-004-STPS- SISTEMAS
DE PROTECCION
Y DISPOSITIVOS
DE SEGURIDAD EN
MAQUINARIA Y EQUIPO
QUE SE UTILICE EN EL
CENTRO DE TRABAJO.**

Objetivo:

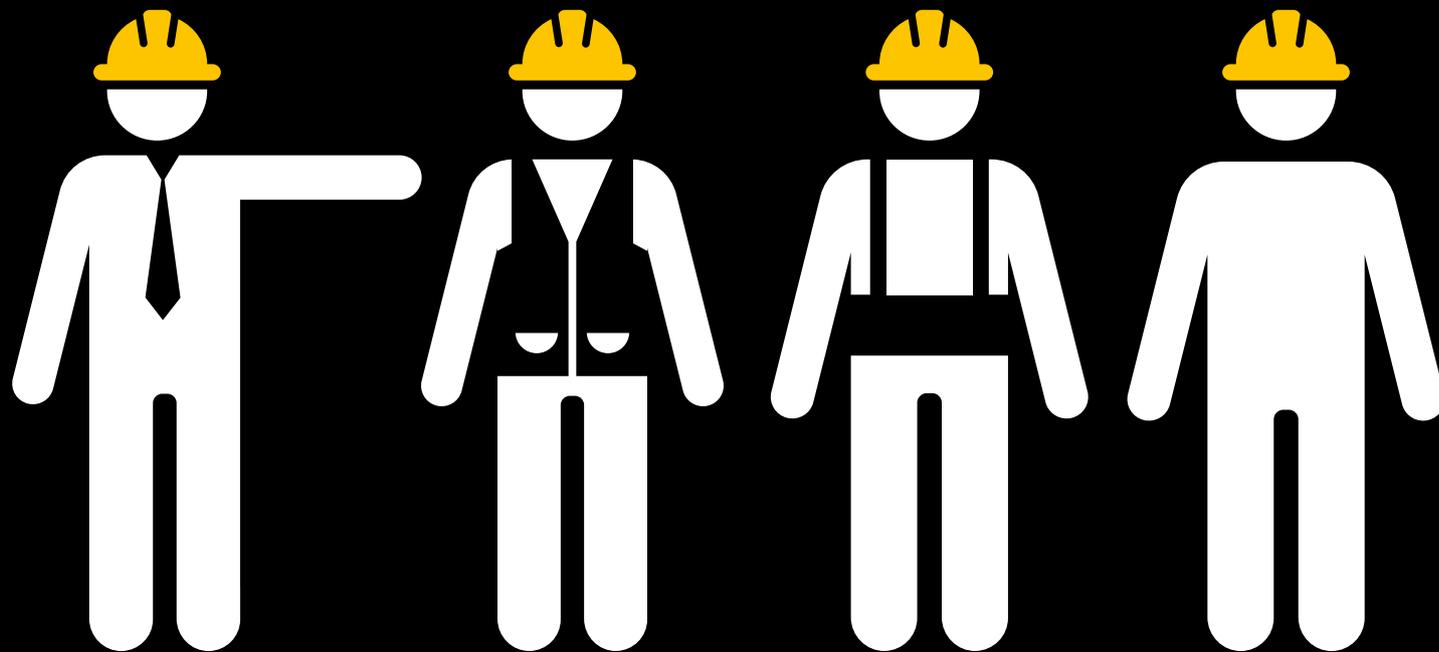
Establecer las condiciones de seguridad y los sistemas de protección y dispositivos para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo.

Campo de aplicación:

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros trabajo que por la naturaleza de sus procesos empleen maquinaria y equipo.

Procedimiento de bloqueo y etiquetado

El procedimiento **QP-HSE-12** tiene como objetivo establecer los requerimientos corporativos de seguridad necesarios para la realización de trabajos de bloqueo y etiquetado de seguridad para el control de energías peligrosas afín de prevenir lesiones derivadas de actividades con energías peligrosas, como la activación inesperada de equipos o energías residuales dentro de los mismos.



Responsab ilidades

Responsabilidades

Departamento de salud, seguridad y medio ambiente.

1. Impartir capacitación al personal involucrado en el procedimiento.
2. Contar con una lista de personal autorizado para realizar el procedimiento y un inventario de dispositivos asignado a cada persona.
3. Entregar tarjetas y candados al personal acreditado.
4. Asegurar que el personal de planta y contratista cumpla con el presente procedimiento
5. Realizar el análisis de riesgo y permiso de trabajo cuando aplique.

Jefes de área / supervisores

1. Es su responsabilidad respetar las medidas expuestas ante la contratación de cualquier empresa contratista.
2. Seguir los procedimientos existentes para la correcta aplicación de bloqueo y etiquetado, así como en los estándares de proceso y otras comunicaciones escritas.
3. Hay que asegurar que todos los empleados o contratistas sigan las indicaciones durante el bloqueo y etiquetado para la intervención y manejo de energías.
4. Informar al empleado nuevo o transferido sobre los riesgos a los que se encuentra expuesto durante el bloqueo y etiquetado que se utilizan en la estación de trabajo.

Personal involucrado

1. Realizar la revisión de equipo y herramienta antes de iniciar la actividad, así como reportar de manera inmediata cualquier incidente o accidente relacionado al trabajo.
2. Respetar las medidas expuestas y ocupar el equipo de protección personal adecuado para realizar la actividad.
3. Una vez recibida la capacitación realizar las labores de bloqueo y etiquetado correspondiente.
4. El personal de **GRUPO RIMOVA, S.A DE C.V.** que contrate los servicios de una compañía externa es responsable de asegurarse que los contratistas que se encuentren en las instalaciones de la planta estén informados acerca de este procedimiento de bloqueo y etiquetado cuando sea necesario. (preguntar si el personal contratista maneja un procedimiento LOTO propio)

Personal involucrado

5. Cada contratista es responsable de difundir esta información a sus trabajadores. El propósito de esto es que los trabajadores del contratista desarrollen sus actividades en forma segura y en acuerdo a los procedimientos de bloqueo y etiquetado **GRUPO RIMOVA, S.A. DE C.V.**

6. Reportar al patrón cuando los sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo se encuentren deteriorados, fuera de funcionamiento o bloqueados.

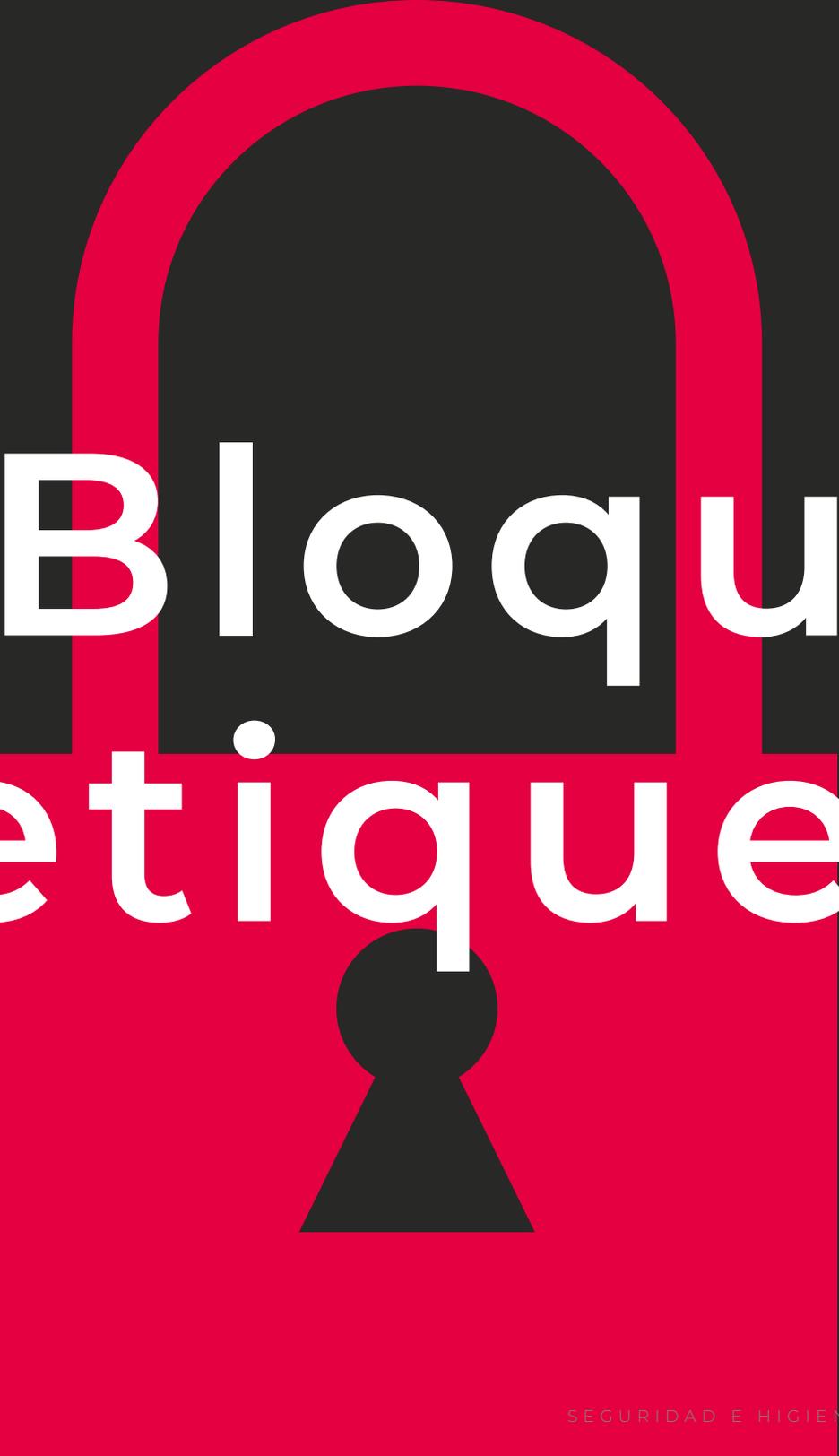
7. Usar el cabello corto o recogido, no portar cadenas, anillos, pulseras, mangas sueltas u otros objetos que pudieran ser factor de riesgo durante la operación.

8. Reportar al patrón cualquier anomalía de la maquinaria y equipo que pueda implicar riesgo.

Procedimiento

1. Las tarjetas y candados serán entregados por el personal de HSE únicamente a los empleados que hayan concluido satisfactoriamente su proceso de capacitación y certificación.
2. En caso de que el empleado extravíe su tarjeta o candado, deberá notificar a su jefe inmediato, quien deberá solicitar a HSE su reposición con la sanción pertinente.
3. Se deberá realizar el análisis de riesgo y permiso de trabajo correspondiente para la liberación del trabajo por parte de Seguridad, Salud y Medioambiente cuando este aplique.

Bloqueo y etiquetado



CUANDO SE
REALICEN TRABAJOS
DE MANTENIMIENTO
EN UN EQUIPO,
DEBEN EJECUTAR
LOS 7 PASOS PARA
EL BLOQUEO Y
ETIQUETADO.

Paso 1: Prepararse Para Apagar Energías (Neumática Eléctrica, Mecánica, Hidráulica Y Térmica) Del Equipo Y/O Maquinaria A Intervenir:

Los involucrados en realizar la actividad deberán identificar todos los tipos de energía (Neumática Eléctrica, Mecánica, Hidráulica y térmica) que alimentan la máquina o equipo, así como los dispositivos de aislamiento adecuados para para la aplicación de bloqueo y etiquetado.

Antes de apagar el equipo se debe comunicar a todo el personal involucrado que se realizara el apagado y desenergizado de la maquinaria o equipo.

PASO 2: Apagado y/o desenergizado de la maquinaria o equipo.

El operador y/o personal de mantenimiento (cuando no exista operador de maquina) deberá dejar fuera de servicio el equipo o maquinaria, apagando y/o desenergizado.

PASO 3: Aislar fuentes de energía.

Los involucrados en realizar la actividad deberán cerrar todas las fuentes secundarias de energía que alimenta el equipo (válvulas, llaves, interruptores, etc.)

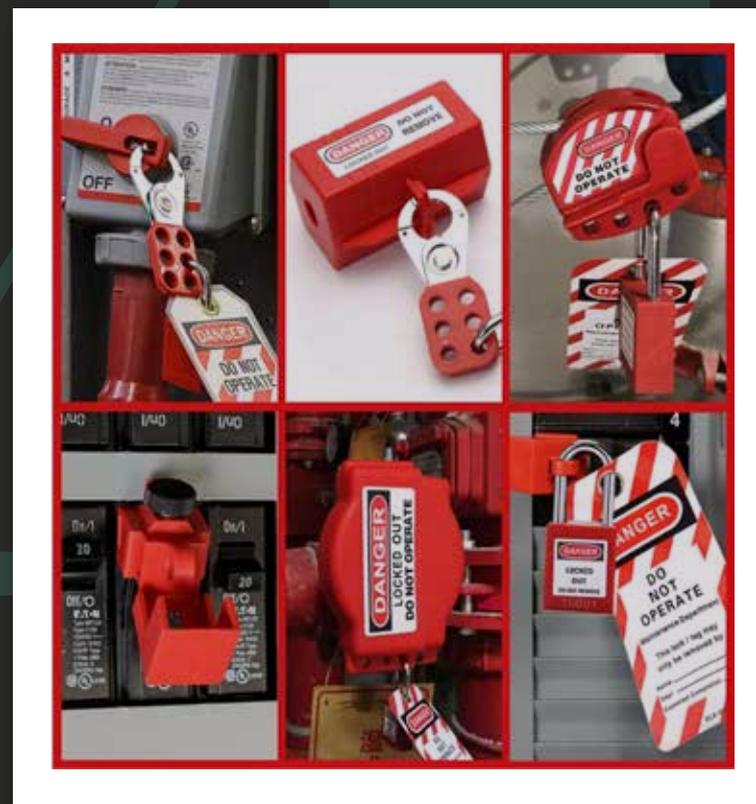
PASO 4: Aplicar los procedimientos de candado/etiquetado.

Los involucrados en realizar la actividad deberán colocar el dispositivo de aislamiento de energía. (protector de válvulas, protector de interruptores, tapas de bloqueo, interruptor de corriente, etc.).

En actividades de bloqueo se involucra una cantidad numerosa de trabajadores y equipo, se deberá realizar el uso de las cajas de bloqueo.

Posterior a la colocación del dispositivo de aislamiento el personal involucrado deberá colocar el candado(s) y/o etiqueta(s). La tarjeta y el candado deberán tener el nombre del responsable del trabajo y se deberá de colocar un candado por persona que va a intervenir la máquina.

El personal involucrado que realice una actividad en donde no pueda bloquearse físicamente, deberá coloque una etiqueta lo más cerca posible del dispositivo aislante de energía.



PASO 5: Liberar la energía almacenada o residual:

El personal involucrado deberá purgar la energía que pueda estar almacenada (activar/encender la máquina para corroborar que el equipo se encuentre completamente desenergizado) dentro del equipo o maquinaria a intervenir. El personal involucrado deberá realizar el ejercicio de activar/encender la máquina para corroborar que el equipo se encuentre completamente desenergizado dentro del equipo o maquinaria a intervenir.

PASO 6. Verificar el aislamiento o desenergizado:

El personal involucrado deberá verificar el aislamiento o desenergizado mediante manómetros, multímetro, válvulas de purga para corroborar que el equipo se encuentre completamente desenergizado dentro del equipo o maquinaria a intervenir.

PASO 7. Verificar el aislamiento o desenergizado:

Regrese los controles a la posición de apagado después de verificar que la energía está completamente aislada.

PASOS A IMPLEMENTAR DURANTE UNA ACTIVACIÓN DE PARO DE EMERGENCIA



Paso 1:

Deberás dar aviso con voz alta para activar el paro de emergencia.



Paso 2:

El operador activa el paro de emergencia.



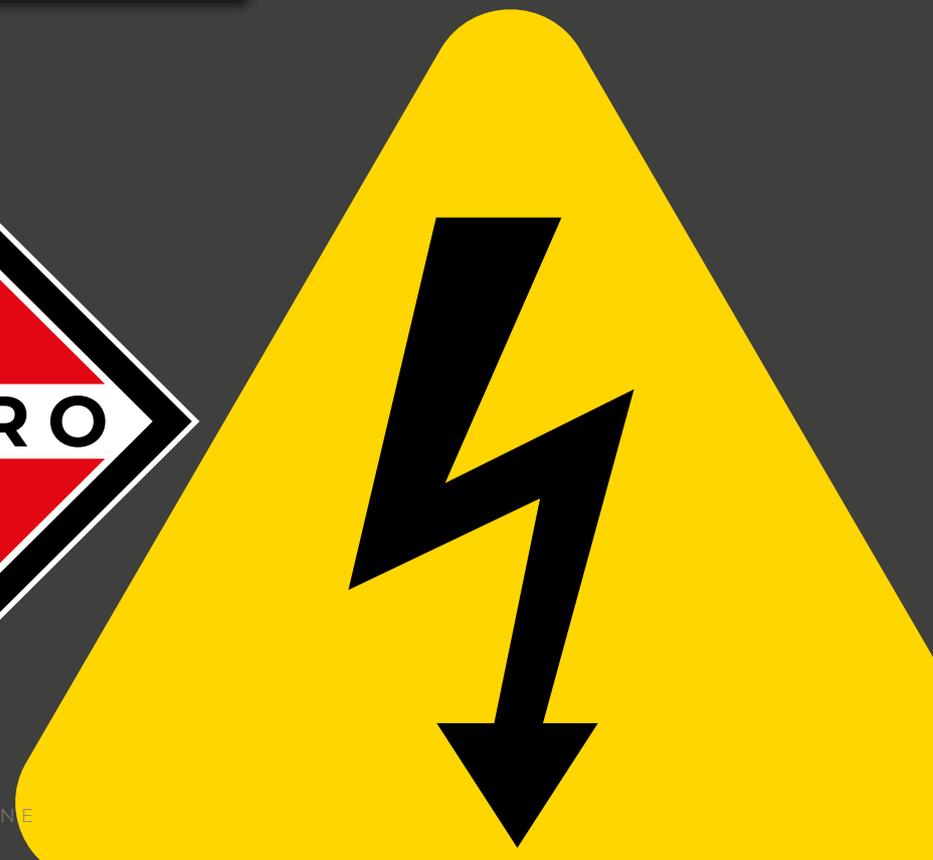
Paso 3:

El operador colocar su tarjeta de identificación en el paro de emergencia.



Paso 4:

Verificar que no existan fuentes de energía, así como liberar la energía almacenada.



Restauración de la fuente de energía

Después de terminar el servicio o reparación del equipo se debe energizar aplicando los siguientes pasos:

PASO 1: Revisar el equipo y el área para asegurarse que cosas innecesarias como residuos, herramientas etc. Hayan sido retiradas y que todos los dispositivos de seguridad (guardas, tapas, fusibles etc.) hayan sido instalados adecuadamente.

PASO 2: Se debe notificar al personal cercano de que se va a restaurar la energía y asegúrese que todos los colaboradores se encuentren en un lugar seguro.

PASO 3: Tenemos que verificar que los controles de la maquina estén en neutral o apagado, es decir, que cuando reciba energía no encienda.

PASO 4: Retirar los candados y tarjetas para posteriormente restablecer la energía del equipo.

PASO 5: Notificar a todos los usuarios del equipo que el servicio de mantenimiento está terminado y que el equipo está listo y en condiciones seguras para su operación normal.



PASOS A IMPLEMENTAR DURANTE UNA DESACTIVACIÓN DE PARO DE EMERGENCIA (QUIEN DESACTIVA ES QUIEN ACTIVO):

Paso 1:

Deberá observar que el personal se encuentra a distancia segura, guardas cerradas y dar aviso de manera verbal y directa que se activará el paro de emergencia.

Paso 3:

El operador deberá retirar la tarjeta de identificación del paro de emergencia

Paso 2:

Verificar que los controles están en neutral

Paso 4:

Desactivar paro de emergencia.



PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUETADO

Beneficios de **APLICAR** el procedimiento de bloqueo y etiquetado

Ayuda a **prevenir accidentes** que pueden causar: Amputaciones, Quemaduras, Electrocutión, Fracturas y/o la Muerte.

Evita la puesta en **marcha inesperada** del equipo/maquinaria durante la limpieza o mantenimiento cuando hay actividades de bloqueo en progreso



ANEXOS

Durante la fabricación o instalación de nuevos equipos y/o maquinaria cuyos procedimientos de operación aun no estén definidos se deberá implementar un plan de arranque y pruebas, el cual será documentado en el formato QF-HSE-54 (Plan de arranque y prueba de equipo)

ANEXOS

En ninguna circunstancia un candado o etiqueta será ignorado o retirado por ninguna persona a excepción del que la colocó. Para casos de **EXTREMA URGENCIA**, antes de hacer esto, el supervisor del área deberá asegurarse de que el propietario del candado y etiqueta no está en la planta, antes de retirarlo deberá localizar al trabajador para indicarle que su candado y/o etiqueta será retirado esto conforme al formato QF-HSE-55 (Autorización de Ruptura de Candados). Cualquier violación a esto será motivo de una sanción de acuerdo con el Sistema de Consecuencias o Reglamento Interior de Trabajo.

ANEXOS

El candado y la tarjeta de precaución deberán ser usados únicamente por la persona a la cual le fueron asignados y son intransferibles.

Beneficios de APLICAR el procedimiento de bloqueo y etiquetado:

- Ayuda a **prevenir accidentes** que pueden causar: Amputaciones, Quemaduras, Electrocución, Fracturas y/o la Muerte.
- Evita la puesta **en marcha inesperada** del equipo/maquinaria durante la limpieza o mantenimiento cuando hay actividades de bloqueo en progreso.

GRUPO
Rimova

WWW.GRUPORIMOVA.COM