

Guía de seguridad profesional sobre BLOQUEO Y ETIQUETADO



TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1

Comprendiendo Bloqueo - Etiquetado

¿Qué es bloqueo-etiquetado y qué significa para usted?

3

CAPÍTULO 2

Resumen normativo

Conozca los requerimientos detrás de esta obligación de seguridad.

7

CAPÍTULO 3

6 elementos esenciales para estar en cumplimiento

Conozca qué tiene que hacer para tener su programa de bloqueo en la forma correcta.

13

CAPÍTULO 4

El costo de no estar en cumplimiento

¿No está seguro si vale la pena? ¡Piénselo dos veces!

21

CAPÍTULO 5

Lista de verificación del programa de bloqueo - etiquetado

Evalúe el estado actual de su programa y compare.

24

CAPÍTULO 6

Rumbo a la clase mundial

Aprenda lo que se necesita para ir más allá de conceptos básicos de cumplimiento.

28

CAPÍTULO 1

Comprendiendo conceptos básicos de bloqueo-etiquetado

Bloqueo-etiquetado es un componente crítico de la seguridad de los empleados y la productividad en el área de trabajo. Sabemos que los requerimientos reguladores dictan que usted debe estar en cumplimiento con bloqueo - etiquetado. Pero, ¿qué implica esto en realidad para usted, sus empleados y su programa de seguridad?

LINK360 Lockout/Tagout Posted Procedure

Facility: Site 1 - Refrigeration Location: Engine Room
ID#: BRDY-001-430104
Created: 9/16/2013 Description: Refrigeration Compressor #4
Revised: 9/16/2013

2 Lockout Points

Note: This is an example of Link360's "Short Form". The short form is used to identify the energy sources, where they are located, and the method of device used to lock them out. For increased imagery as well as the ability to add general detail, see the "Long Form".

Lockout Application Process

1. Notify affected personnel. 2. Properly shut down machine. 3. Isolate all energy sources. 4. Apply lockout devices, locks, & tags. 5. Verify total de-energization of all sources.

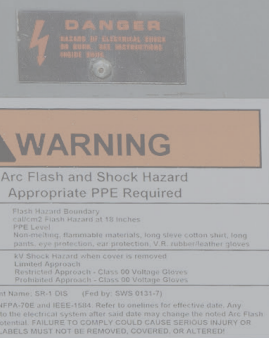
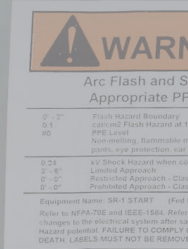
Disconnect in Engine Room - West of Machine
See Gate Valve Identifier for exact location

Energy Source	Location	Method	Device
1 Electrical E-1 480V	E-1 is located West of the machine.	PPE required: Arc flash shield, 8 cal/cm ² , class E/F gloves. Turn Disconnect to the off position and lock out.	Lock and Hasp
2 Gas G-1 Ammonia	G-1 is located on the Northwest side of the machine.	Turn Gate Valve to the off position and lock out.	Gate Valve Lockout device
3 Note I-1 Return PPE	Add Custom Notes for company or machine specific requirements.	Use notes to call attention to miscellaneous crucial steps to safely perform the lockout.	PPE required: Arc flash shield, 8 cal/cm ² , class E/F gloves.

Lockout Removal Process

1. Ensure all tools and items have been removed. 2. Confirm that all employees are safely located. 3. Verify that controls are in neutral. 4. Remove lockout devices and reenergize machine. 5. Notify affected employees that servicing is completed.

Page 1 of 1
Brady Corporation
Brady Link360 Lockout/Tagout Procedure



¿Por qué Bloqueo - Etiquetado?

Bloqueo - etiquetado es un importante componente de seguridad en su área de trabajo. De hecho, es crítico para salvaguardar los trabajadores y empleados alrededor de la maquinaria y equipo que operan y dan servicio o mantenimiento.

Esta importante práctica de seguridad involucra la desactivación de circuitos eléctricos, cerrar válvulas, neutralizar temperaturas extremas y asegurar piezas móviles para que la energía peligrosa no pueda volver a ingresar mientras se da servicio al equipo. De esta forma, sus empleados pueden hacer su trabajo de la forma más segura posible para mantener las operaciones funcionando de forma eficiente.

¿Sabía que...?

Aproximadamente

3 millones

de trabajadores dan servicio a equipo y se enfrentan a un gran riesgo de accidentes si no se implementa de forma adecuada el bloqueo - etiquetado.¹

Bloqueo - Etiquetado de un vistazo:



BLOQUEO

Asegurar físicamente que una máquina no se pueda operar mientras se realizan reparaciones o ajustes, mediante el uso de un candado y un dispositivo adecuado.



ETIQUETADO

Comunicar claramente a los trabajadores que se está dando servicio al equipo, mediante el uso de etiquetas y tarjetas cuando el bloqueo no sea una opción viable.

Cuando se trata de su programa de bloqueo, sus **empleados** son la prioridad. Ellos se enfrentan diariamente a desafíos en piso de producción y merecen tener protección en la que puedan confiar.

Más allá de los productos

Un programa efectivo de bloqueo va más allá de candados, tarjetas y dispositivos. De hecho, la mayoría de las multas son resultado de la falta de procedimientos de bloqueo adecuados, documentación del programa, inspecciones periódicas u otros elementos de los procedimientos.

Los programas de bloqueo y etiquetado son más exitosos cuando se ve el panorama completo. Esto significa asegurar que se incluya dentro del programa la capacitación de los empleados, los procedimientos de instrucciones, los productos adecuados y una dedicación a la mejora continua. Al adoptar este enfoque, se pueden obtener grandes beneficios para su empresa, incluyendo:

- SALVAR VIDAS - prevenido aproximadamente 250,000 incidentes, 50,000 lesiones y 120 muertes al año.
- DISMINUIR COSTOS - disminuyendo de forma significativa tiempo muerto de los empleados y en costos de seguros.
- MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD - al reducir tiempo muerto por equipo.

Al adoptar un enfoque integral para su programa de bloqueo-etiquetado, piense en los accidentes que se pueden prevenir.

¿Sabía que... ?

Estar en cumplimiento con las normas de bloqueo - etiquetado evita aproximadamente

120 muertes

y 50,000 lesiones anualmente.

CAPÍTULO 2

Panorama normativo

Ya sabe que necesita estar en cumplimiento con bloqueo-etiquetado. Ahora profundicemos en las normas referentes a dicho cumplimiento.



Requerimientos normativos en los E.E. U.U.

Desde que las Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) presentó su norma de bloqueo-etiquetado en 1989, ésta ha desempeñado un papel indispensable en la seguridad laboral de los empleados. Le explicaremos lo que estas normas significan para usted.

OSHA 29CFR 1910.147 – Control de energía peligrosa

Definición: Trabajadores de la industria general que dan servicio y/o mantenimiento a máquinas o equipo y que están expuestos a la activación, arranque o liberación inesperada de energía.

OSHA 29CFR 1910.333 – Seguridad eléctrica

Definición: Se deben realizar prácticas de seguridad para prevenir choques eléctricos u otras lesiones derivadas de contacto eléctrico directo o indirecto cuando se realiza trabajo en o cerca de equipo o circuitos que están o pudieran estar energizados.

ANSI Z244.1-2003 – Métodos alternos de bloqueo-etiquetado

Definición: Una norma voluntaria de consenso nacional que representa varias buenas prácticas de la industria para control de energía peligrosa y también promueve mayor flexibilidad mediante el uso de métodos alternos en base a valoraciones de riesgos y la aplicación de jerarquía para control de energía.

Bloqueo y etiquetado en México

NOM-029-STPS-2005 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas

Definición: Establecer las condiciones de seguridad para la realización de actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo.

NOM-004-STPS-1999 - Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo

Definición: 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.

Bloqueo y etiquetado alrededor del mundo

CANADÁ

CSA Z460:2013 - Control de energía peligrosa

Definición: Control de energía eléctrica, mecánica, neumática, química, nuclear, térmica, gravitacional o de otros tipos que pueda ocasionar daño a las personas.

EUROPA

C2006/42/EC - Directiva de Máquinas

Definición: Enfocarse en la libre circulación en el mercado de maquinaria y en la protección de los trabajadores usando tal maquinaria, esta directiva define requerimientos esenciales para la salud y la seguridad de la maquinaria.

22009/104/EC - Directiva de trabajo

Definición: El empleador deberá tomar todas las medidas disponibles en el equipo para garantizar la seguridad de los trabajadores.

INTERNACIONAL

IEC 60204 - Seguridad de la maquinaria (Eléctrica)

Definición: Corresponde a la aplicación a mano de sistemas y equipo eléctrico, electrónico y programable a máquinas no portátiles mientras se está trabajando.

IISO 14118 - Prevención de inicios inesperados

Definición: Mantener una máquina en condición de apagada mientras hay personas presentes en zonas de peligro, es una de las condiciones más importantes para el uso seguro de la maquinaria.

No se pueden negar los beneficios de tener un programa efectivo de bloqueo - entre más pronto empiece a mejorar su programa, será mejor para todos los involucrados.

¿Sabía que... ?

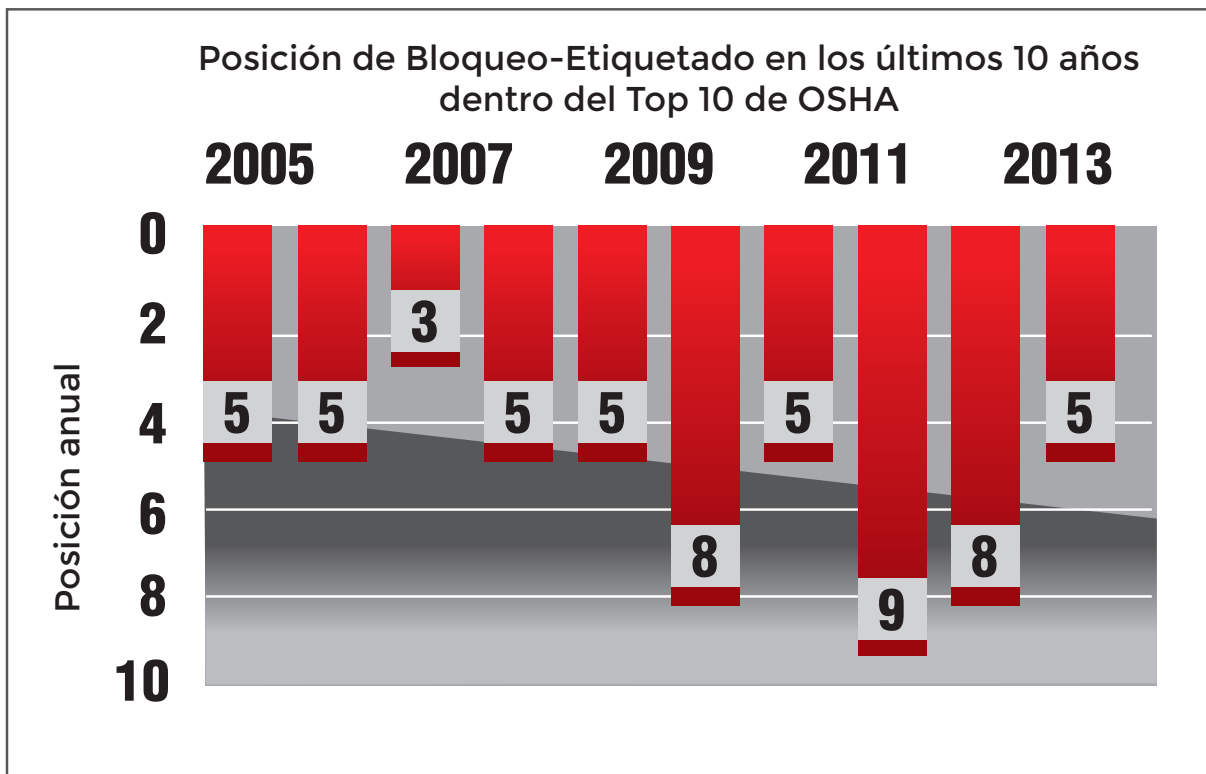
En países donde se respetan las normas de bloqueo, los accidentes, lesiones y muertes se han reducido en un

80% o más.³

Historial de Bloqueo-Etiquetado en el Top 10 de OSHA.

Incluso después de 20 años de haber entrado en vigor, la norma de OSHA referente a Bloqueo-Etiquetado (1910.147) sigue siendo una de sus 10 normas más citadas.

Hemos creado la gráfica de abajo para mostrarle el ranking de la norma los últimos 10 años.



Podemos ver que en los últimos años, la posición de bloqueo-etiquetado en la lista de las 10 normas más citadas de OSHA ha mejorado, llegando incluso a la posición 9 en 2012. Sin embargo, en 2014 volvió a subir a la posición 5. Esto nos dice que aunque el bloqueo-etiquetado es parte de la rutina diaria para muchas empresas, sigue habiendo oportunidad de mejorar el cumplimiento y de adoptar mejores prácticas de la industria.

PREGUNTA

Ahora que sabe que el bloqueo - etiquetado es citado frecuente en el Top 10 de OSHA, ¿puede adivinar qué sección de los requerimientos de bloqueo - etiquetado ha sido más citada en los últimos 10 años?

1. **1910.147(c)(2)(iii)** – Después del 02/01/1990, se debe diseñar nuevo equipo que sea compatible con dispositivos de bloqueo.
2. **1910.147(c)(8)** – Desempeño por empleados autorizados únicamente
3. **1910.147(f)(3)** – Bloqueo o etiquetado grupal
4. **1910.147(d)(4)** – Aplicación de dispositivos de bloqueo-etiquetado

RESPUESTA

1910.147(d)(4) – Aplicación de dispositivos de bloqueo o etiquetado

Mientras que (d)(4) es la sección más citada, hay cuatro secciones adicionales que son citadas de forma consistente en base a las estadísticas de OSHA de 2013.

Secciones más citadas		Número de violaciones
1910.147(c)(4)	Requerimientos en los procedimientos para control de energía	996
1910.147(c)(6)	Requerimientos para inspeccionar periódicamente los procedimientos para control de energía	653
1910.147(c)(1)	Requerimientos del programa para control de energía	651
1910.147(c)(7)	Requerimientos de capacitación y comunicación	580
1910.147(d)(4)	Requerimientos para la aplicación de dispositivos de bloqueo y etiquetado	169

¿Qué nos dice esto? Los procedimientos, el programa de implementación y la comunicación son elementos fundamentales que ayudan a estar en cumplimiento con el bloqueo. Si estos elementos no están en orden, simplemente no es posible estar en cumplimiento.

¿Sabía que... ?

Tan solo en 2014 se citó

2,704

veces por bloqueo - etiquetado.⁴

CAPÍTULO 3

6 elementos esenciales de Bloqueo-Etiquetado

Ahora, ¿dónde inicio? Creemos que el mejor enfoque es establecer los seis elementos esenciales de seguridad de bloqueo-etiquetado y usar esta base para mejorar su programa de forma continua.



¿SABÍA QUE...?

Un programa típico de bloqueo puede contener **alrededor de 80 elementos separados**? Esto incluye crear, mantener, y actualizar listas y jerarquías de equipo, procedimientos para tareas específicas y regulaciones del área de trabajo (tales como espacio confinado y requerimientos de entrada).

Para mantener estas tareas de forma que puedan ser controlables, las dividimos en seis elementos clave. Empecemos:

1. Programa/Política

El primer paso para tener éxito en bloqueo-etiquetado es desarrollar y documentar su programa/política para control de energía del equipo. Un documento escrito para bloqueo es el esqueleto de su programa general de bloqueo; esencialmente establece y explica los elementos de su programa.

Es importante tomar en cuenta no solo las directrices de OSHA, sino también requerimientos personalizados para sus empleados, para asegurar que puedan comprender y aplicar el programa en su jornada laboral.

Un programa no es una solución de una sola vez, debe ser revisado de forma anual para garantizar que siga siendo relevante y proteja de forma efectiva a los empleados. Crear un programa de bloqueo debe ser un esfuerzo en colaboración entre todos los niveles de la organización.



2. Procedimientos para máquinas/tareas específicas

Es importante que los procedimientos de bloqueo estén documentados formalmente y que identifiquen con facilidad el equipo cubierto. Deben detallar los pasos específicos necesarios para apagar, aislar, bloquear y asegurar el equipo para controlar la energía peligrosa, así como pasos para el reemplazo, retiro y transferencia de dispositivos de bloqueo-etiquetado.

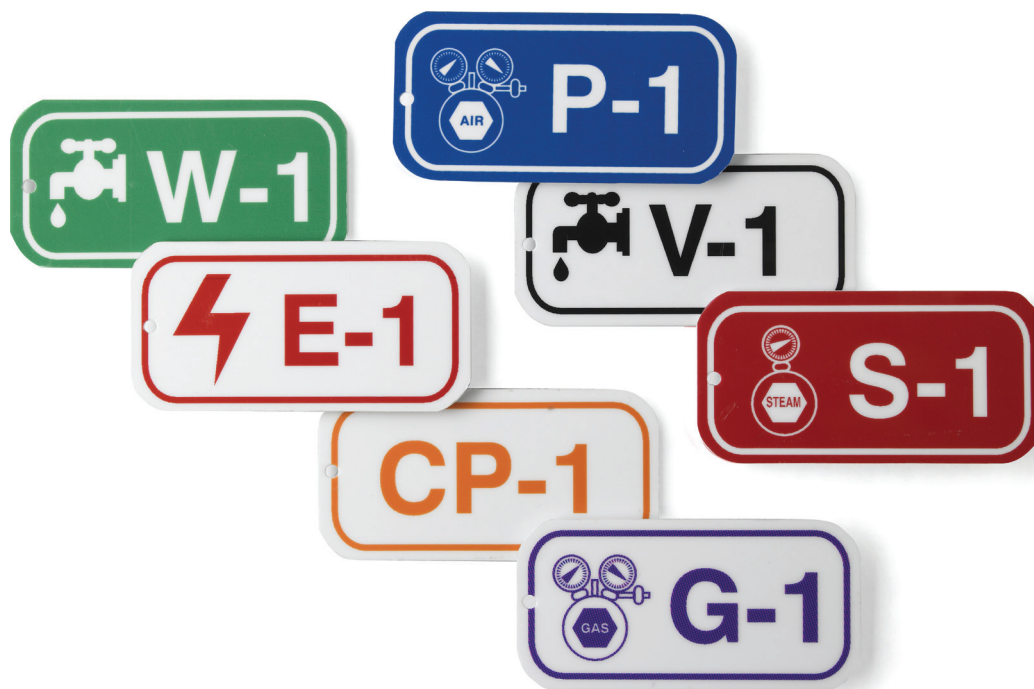
Para ir más allá del cumplimiento, recomendamos crear procedimientos de buenas prácticas que incluyan fotos específicas para máquinas identificando los puntos de aislamiento de energía. Estos deben instalarse en el lugar de uso para proporcionar a los empleados instrucciones claras y visualmente instructivas.

Además, asegúrese que sus procedimientos estén diseñados para su fuerza de trabajo, para ayudar a incrementar la comprensión de los empleados. Por ejemplo, debe colocar procedimientos multilingües si tiene una fuerza de trabajo multilingüe.



3. Identificar y marcar puntos de aislamiento de energía

Ubique e identifique todos los puntos de control de energía, incluyendo válvulas, interruptores, y enchufes, con etiquetas o tarjetas colocadas de forma permanente. Estos puntos deben estar marcados claramente. También debe tener en cuenta que estas etiquetas y tarjetas deben ser consistentes con los procedimientos para máquinas específicas del paso 2.



1	2	3	4	5	6
Programa/ Política	Procedimientos para máquinas/ tareas específicas	Identificar y marcar puntos de aislamiento de energía	Capacitación e inspecciones/ auditorías periódicas	Proporcionar dispositivos de bloqueo adecuados	Sostenibilidad

4. Capacitación e inspecciones/auditorías periódicas

Asegúrese de capacitar adecuadamente a sus empleados, de comunicar los procesos y realizar inspecciones periódicas para garantizar que su programa se ejecute de forma efectiva. La capacitación no solo debe incluir los requerimientos de OSHA, sino también los elementos específicos de su programa, tales como sus procedimientos para máquinas específicas.

Cuando OSHA evalúa el desempeño de la empresa sobre bloqueo-etiquetado, busca capacitación para los empleados en base a las tres siguientes categorías:

- **AUTORIZADO** - Los que realizan el bloqueo en la máquina y equipo para dar mantenimiento
- **AFECTADO** - Los que no realizan actividades de bloqueo pero usan la máquina a la que se le está dando mantenimiento
- **OTRO** - Cualquier empleado que no use la maquinaria, pero que está en el área donde se está dando mantenimiento a la máquina



5. Proporcionar dispositivos de bloqueo adecuados

El siguiente elemento de su programa de bloqueo es proporcionar a los empleados los dispositivos necesarios para mantenerlos seguros.

Hay muchos productos en el mercado, y seleccionar la opción más adecuada para su aplicación es clave para la efectividad del bloqueo. Es importante documentar y usar dispositivos que sean los más adecuados para cada punto de bloqueo.

CUANDO SE BLOQUEA UNA MÁQUINA, ES ESENCIAL SEGUIR LOS SIGUIENTES SIETE PASOS PARA ESTAR EN CUMPLIMIENTO Y SEGURO:

1. Notificar a los empleados afectados de su intención de bloquear el equipo.
2. Revisar el procedimiento escrito de bloqueo
3. Realizar el paro normal de la máquina
4. Apagar todos los controles de aislamiento de energía
5. Bloquear todos los controles de aislamiento de energía
6. Disipar cualquier energía almacenada o residual
7. Verificar el estado de energía cero para empezar a dar servicio de forma segura.



6. Sostenibilidad

Por último, pero no menos importante, recomendamos adoptar un enfoque de mejora continua para su programa de bloqueo. Al revisar su programa de forma consistente, estará creando una cultura de seguridad que aborde de forma proactiva el bloqueo-etiquetado. Esto permite a su empresa enfocarse en mantener un programa de clase mundial, en lugar de empezar desde cero cada año y reaccionando solo cuando algo salga mal.

¿No está seguro de poder mantener los costos de la sostenibilidad? Considere los costos de volver a crear su programa de bloqueo-etiquetado cada año, cuando pudiera simplemente mantener su programa todo el año para mejorar la cultura de seguridad mientras se reduce el gasto de tener que repetir todo. Cuando se ve el programa desde esta perspectiva, queda claro que un programa sostenible le ayudará a estar un paso adelante, al mismo tiempo que le ahorra tiempo y dinero.



EL RETO de Bloqueo - Etiquetado

Ahora que sabe cuáles son los elementos que necesita, sometamos a prueba a su planta. Camine alrededor de su área de trabajo y revise si tiene los siguientes objetos:



- **Procedimientos para máquinas específicas**

¿Están capacitados los empleados al respecto?



- **Estaciones de bloqueo - etiquetado con stock completo**

¿Están actualizadas?



- **Etiquetas de identificación permanente**

¿Se pueden identificar con facilidad?



- **Candados, tarjetas y dispositivos**

¿Se pueden encontrar con facilidad y están los dispositivos adecuados para los tipos de equipo?



- **Carteles tutoriales o de capacitación**

¿Están alineados con la capacitación de los empleados?



- **Mensajes corporativos de seguridad**

¿Los empleados pueden definirlos?

¿LOS ENCONTRÓ TODOS? ¡GENIAL! ¿FALTARON ALGUNOS?

Ahora es su oportunidad de actualizar lo que sea necesario para iniciar su transformación a mejora continua.

En seguida, pida a algunos de sus empleados que realicen la misma búsqueda. Esto le ayudará a determinar qué tan bien comprenden el programa de bloqueo. Después de todo, sus empleados son los responsables de realizar las actividades de bloqueo. Si no pueden ubicar fácilmente el dispositivo o procedimiento necesario, significa que al no tenerlo a la vista, no lo tendrá en mente.

CAPÍTULO 4

El costo de no estar en cumplimiento

Mientras que alinearse a la norma puede ser una actividad intimidante, las consecuencias de no estar en cumplimiento tienen un impacto mucho mayor.



El costo de no estar en cumplimiento

¿CÓMO IMPACTA ESTO A SUS EMPLEADOS?

Todos y cada uno de los empleados merecen regresar sanos y salvos a casa todos los días.

La mejor forma de lograr esto es asegurando que su programa de bloqueo no solo esté en cumplimiento, sino que además cubra las necesidades específicas de su fuerza de trabajo. Todos sabemos que el no estar en cumplimiento puede tener un serio impacto negativo en la seguridad de sus empleados. Pero, ¿sabía que el no controlar las fuentes de energía representa cerca del 10% de los accidentes serios y 7% de lesiones mortales al año⁵?

“La gente cree que unos dispositivos tan simples los retrasarán. De alguna manera se interpondrá en la operación normal. Pero si está diseñado de forma correcta, es un hecho que no será así. Y puede llegar a salvar vidas.”

Judith Hackitt, CBE, HSE Chair
Sobre la implementación de sistemas LOTO.

El costo de no estar en cumplimiento

¿CÓMO IMPACTA ESTO A SUS RESULTADOS?

El no estar en cumplimiento no solo tiene impacto en el bienestar de sus empleados, también puede llegar a ser un desastre financiero para su empresa y matar su productividad.

Es alarmante que el no cumplir con la norma de bloqueo-etiquetado es una de las violaciones más citadas por OSHA, ya que estas multas pueden costar a los empleadores más de \$894,000 USD en un incidente.⁶ Esto sin mencionar que un accidente serio puede generar sanciones adicionales, multas, costos médicos, pérdida de productividad y atención negativa de los medios de comunicación, costando potencialmente millones de dólares a la empresa.

Solo piense de qué forma impactaría pasar 24 horas sin uno de sus trabajadores más experimentados en el tiempo de respuesta, entregas a tiempo y métricas en su planta.

¿Sabía que... ?

Los trabajadores lesionados en el trabajo a causa de maquinaria que no fue apagada de forma adecuada pierden en promedio

24 días laborales por recuperación.⁷

CAPÍTULO 5

Su lista de verificación para bloqueo - etiquetado

Veamos más a fondo cómo se compara su planta cuando se trata de bloqueo - etiquetado. Complete la siguiente lista de verificación para determinar de dónde partir.



SECCIÓN 1: PROGRAMA/POLÍTICA	REVISAR
¿Tiene implementado un programa escrito para bloqueo-etiquetado/control de energía y procedimientos?	
¿La información de sus procedimientos de bloqueo-etiquetado está almacenada y accesible a los empleados?	
SECCIÓN 2: PROCEDIMIENTOS	
¿Tiene procedimientos para control de energía para máquinas específicas?	
En casos donde las máquinas aún no tienen procedimientos de bloqueo, ¿tiene planes y procedimientos genéricos?	
Cuando actualiza el equipo, ¿incorpora esto en su procedimiento de bloqueo?	
SECCIÓN 3: PUNTOS DE AISLAMIENTO	
¿Se colocan etiquetas claramente para marcar puntos de aislamiento de energía?	
¿Tiene sus fuentes de energía marcadas con tarjetas para identificación de fuentes de energía?	
SECCIÓN 4: CAPACITACIÓN	
¿Proporciona capacitación a empleados Autorizados, Empleados Afectados y Contratistas/Otros Empleados?	
¿Sus empleados reciben capacitación sobre sus dispositivos de bloqueo específicos de la planta?	
¿Mantiene registros de la capacitación de bloqueo-etiquetado?	
SECCIÓN 5: DISPOSITIVOS	
¿Tiene una lista de equipo documentada o un sistema de gestión de activos?	
¿Sus candados están estandarizados por color, forma o medida?	
¿Tiene dispositivos de bloqueo apropiados para cada tipo de punto de control de energía en su planta?	
¿Sus dispositivos de bloqueo están fácilmente disponibles cerca de la maquinaria?	
¿Su planta incluye señalización y etiquetas de advertencia de bloqueo?	
¿Utiliza estaciones de bloqueo?	
SECCIÓN 4: SOSTENIBILIDA	
¿Audita anualmente sus procedimientos de bloqueo?	
¿Rastrea de forma consistente y revisa anualmente su programa de bloqueo - etiquetado?	

Ya ha revisado la lista de verificación. Ahora piense en sus respuestas y vea con qué fase de la implementación de bloqueo se encuentra su planta.

	FASE 1	FASE 2	FASE 3
1. PROGRAMA/ POLÍTICA	"No tenemos un programa escrito, pero tenemos un procedimiento general basado en el sitio, que mis empleados usan para bloquear su equipo. La información de nuestro programa, si existe, está almacenada en un archivo de Excel o en una unidad de disco compartida".	"Tenemos disponible un procedimiento basado en el sitio y procedimientos de bloqueo para máquinas específicas. La información está almacenada en un archivo de Excel alimentado localmente o mediante SharePoint. La política de la empresa está publicada en diferentes puntos de la planta."	"Tenemos una política corporativa y procedimientos documentados para cada máquina. Hay procedimientos de bloqueo para máquinas específicas colocados para referencia de los empleados. Revisamos nuestros protocolos de forma periódica para asegurarnos de estar en cumplimiento".
2. PROCEDIMIENTOS	"No tenemos procedimientos de bloqueo para máquinas específicas. Dependemos de un procedimiento de bloqueo basado en el sitio, que se encuentra en una carpeta a la cual los empleados tienen acceso en todo momento. No estoy seguro si se han hecho ajustes desde que se crearon los documentos."	"Tenemos procedimientos que han sido desarrollados para cada máquina. Los procedimientos fueron desarrollados internamente y se encuentran en una carpeta, unidad de disco compartida mediante SharePoint para que los empleados tengan acceso a ellos. Siempre que se audita un procedimiento, adicionamos procedimientos de nuevo equipo si es necesario."	"Se han desarrollado procedimientos con componentes escritos y visuales para cada máquina. Estos procedimientos son colocados en su respectiva máquina para que el empleado que trabaja en dicha máquina tenga acceso fácil al procedimiento. Cuando se actualiza una máquina, se redacta un nuevo procedimiento antes que el equipo se energice".
3. PUNTOS DE AISLAMIENTO	"Algunos puntos son etiquetados y otros no. Realmente depende de la máquina."	"La mayoría de los puntos de aislamiento de energía se etiquetan o identifican con tarjeta."	"Todos los puntos de aislamiento de energía se etiquetan y se hace referencia a ellos en el procedimiento específico para esa máquina."

	FASE 1	FASE 2	FASE 3
4. CAPACITACIÓN	<p>"No tenemos un programa estandarizado de capacitación. En general, el operador actual capacitará al nuevo operador sobre el procedimiento. No nos preocupamos por los contratistas, ya que nuestros contratistas son de terceros."</p>	<p>"Los empleados y contratistas reciben una breve orientación sobre la política general de seguridad de la empresa y los procedimientos de bloqueo - etiquetado basados en el sitio. En dicha orientación se incluye una capacitación general de dispositivos de bloqueo. No diferenciamos entre empleados autorizados y empleados afectados; todos reciben la misma orientación básica. Documentamos que se ha llevado a cabo la orientación."</p>	<p>"Todos los empleados, nuevos, transferidos y contratistas reciben orientación sobre seguridad. Después hacemos extensiones específicas para empleados autorizados y empleados afectados. Después de la capacitación, se lleva a cabo un módulo práctico sobre dispositivos de bloqueo. Adicionalmente, toda nuestra maquinaria se etiqueta con indicaciones visuales. Toda la capacitación se registra y rastrea, y recibimos notificación cuando se requiere nueva capacitación."</p>
5. DISPOSITIVOS	<p>"Tenemos una cantidad de dispositivos dentro de nuestra planta; usamos lo que sea adecuado para el punto de aislamiento de energía. Los dispositivos son almacenados lejos de donde se realiza el bloqueo. No mantenemos una lista del equipo y dispositivos de bloqueo necesarios. Las etiquetas y señalamientos rara vez se usan en la planta".</p>	<p>"Cuando se crearon nuestros procedimientos recibimos sugerencias e hicimos la compra conforme a dichas sugerencias. Algunos de nuestros dispositivos están en estaciones de bloqueo. Tenemos una hoja de cálculo que especifica qué equipo se usa y qué dispositivo de bloqueo se necesita. Usamos algunos señalamientos y etiquetas para indicar o advertir a los trabajadores sobre riesgos y sobre la necesidad de bloquear el equipo".</p>	<p>"Los requerimientos para bloquear cada máquina están documentados visualmente en los procedimientos para máquinas específicas que se colocan en toda la planta. Usamos un sistema para gestión de activos para rastrear nuestro equipo y dispositivos de bloqueo. Tenemos estaciones de bloqueo colocadas en cada subsección de la planta de manufactura que han sido equipadas especialmente con dispositivos específicos para las necesidades del equipo en cada área. Nuestros dispositivos para equipo están estandarizados para que los empleados los puedan reconocer con facilidad. Además, usamos señalamientos y etiquetas en la planta para advertir y guiar".</p>
6. SOSTENIBILIDAD	<p>"No hemos realizado ningún ajuste a nuestros procedimientos o programa de bloqueo desde que se crearon. "</p>	<p>"Auditamos nuestros procedimientos y actualizamos nuestro programa en caso de que haya algún problema o incidente".</p>	<p>"Los procedimientos se auditan anualmente. Cuando implementamos un nuevo equipo, se incorpora la información relacionada con el mismo dentro de la política de la empresa, y se redacta un procedimiento de bloqueo específico para la máquina. Rastreamos el programa durante todo el año y hacemos una revisión anual del desempeño para que haya mejora continua".</p>

CAPÍTULO 6

Rumbo a la Clase Mundial

Probablemente ahora se pregunte cómo seguir a partir de aquí y cómo puede cambiar su programa de forma manejable de su estado actual a un estado de clase mundial. Bueno... ¡Está de suerte! Permítanos explicarle...



Para crear un programa de bloqueo-etiquetado de clase mundial en su empresa, que envíe a sus empleados seguros de regreso a casa todos los días, es importante adoptar un enfoque de sistemas. Esto significa tomar en cuenta el panorama general de seguridad.

¿QUÉ ES UN ENFOQUE DE "SISTEMAS"?

Para explicarlo mejor, empecemos con "programas". Un enfoque de programas se enfoca en estar en cumplimiento - colocando los dispositivos y procedimientos en su lugar para alinearse con las normas necesarias y dejándolo así. Éste es normalmente un enfoque reactivo influenciado por una crisis o miedo a los costos de citaciones.



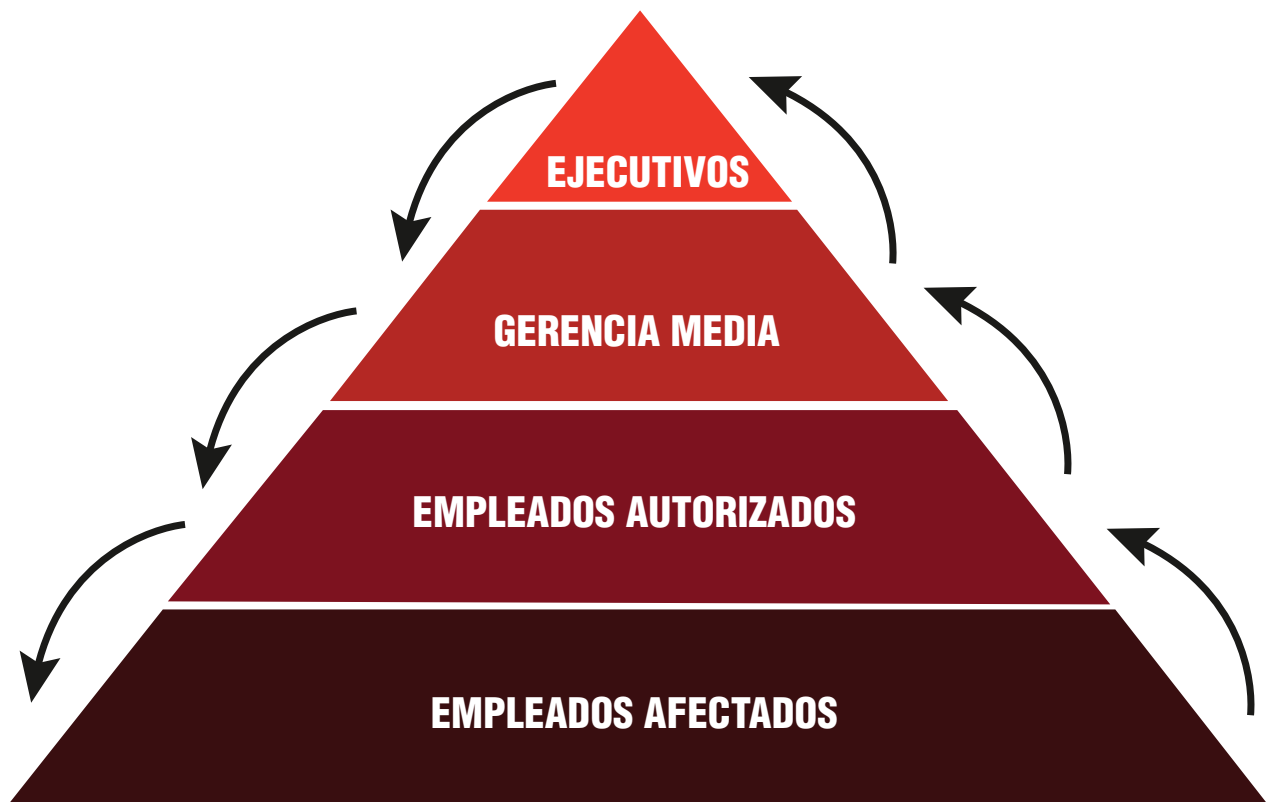
Un enfoque de "sistemas" va más allá de solo estar en cumplimiento para enfocarse en el desempeño. Éste es un enfoque proactivo para mejorar de forma continua su área de trabajo e incorporar la seguridad en la cultura diaria.



Demos un vistazo a cómo un enfoque de "sistemas" beneficia a su empresa.

Un enfoque de sistemas está integrado en la gestión diaria de la planta para que se pueda formar una cultura de seguridad con el tiempo. Para que esto ocurra, hay dos aportes clave:

- Inversión de la gerencia para promover el cambio y la sostenibilidad
- Involucramiento de los empleados en todos los niveles: ejecutivos, gerencia media, empleados autorizados y afectados

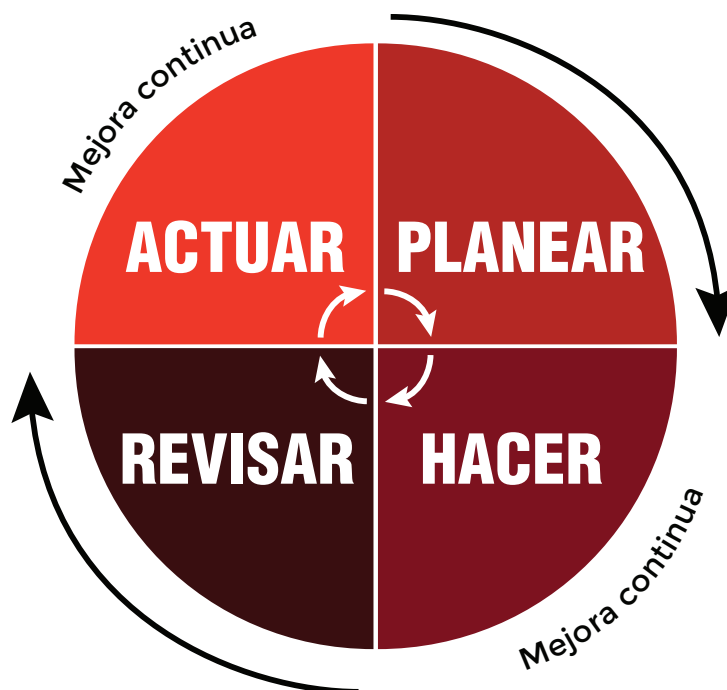


Creando y manteniendo una cultura de seguridad

Con el soporte de la gerencia y el involucramiento ganado en toda la empresa, el siguiente requerimiento es trabajar en los siguientes pasos⁸:

1. Desarrollar un plan
2. Poner el plan en acción
3. Revisar periódicamente el plan
4. Identificar áreas de oportunidad

Durante el proceso, es importante reforzar el involucramiento del empleado y observar a los empleados para comprender mejor contra qué están peleando y cómo responder a ello.



¿Cree que ya está listo?

Para estar seguros, dé un vistazo a cómo un enfoque "programas" de cumplimiento básico se compara con un enfoque "sistemas" de clase mundial de bloqueo - etiquetado.

ENFOQUE SISTEMAS	ENFOQUE PROGRAMAS
El mejor en su clase	vs Normativa
Sistema integrado	vs Programa de silos
Involucramiento multinivel	vs Propiedad única
Planear-Hacer-Revisar-Actuar	vs Soluciones de una vez

Para aprender más sobre cómo implementar un programa de bloqueo-etiquetado efectivo y sostenible que vaya más allá de estar en cumplimiento, visite www.bradylatinamerica.com/loto.

Para ver productos de bloqueo, visite: www.bradylatinamerica.com/bloqueo.

¹ Montgomery, B. (2015). Ensuring Safety with a Lockout/Tagout Program. Retrieved from OH&S Online: <http://ohsonline.com/articles/2015/01/01/seven-steps-to-compliance.aspx>

² OSHA. (2002). *Lockout Tagout Fact Sheet*. Retrieved from OSHA.gov: https://www.osha.gov/OshDoc/data_General_Facts/factsheet-lockout-tagout.pdf

³ Howard, J. (2013). Workers Memorial Day 2013. Retrieved from CDC.Gov: <http://www.cdc.gov/niosh/updates/upd-04-26-13-a.html>

⁴ Cable, J. (2014). NSC 2014: OSHA's Most Frequently Cited Standards. Retrieved from EHS Today: <http://ehstoday.com/osha/nsc-2014-fall-protection-hazard-communication-repeat-osha-s-most-frequently-cited-standards>

⁵ McManys, T. N. (2013). *Management of Hazardous Energy*. Boca Raton: CRC Press.

⁶ The Lockout Store (2014). Lack of Lockout Leads to Serious Injury. Retrieved from Lockout Store: <http://www.lockoutstore.com/lockout-blog/tag/lockout-injury/>

⁷ Montgomery, B. (2015). Ensuring Safety with a Lockout/Tagout Program. Retrieved from OH&S Online: <http://ohsonline.com/articles/2015/01/01/seven-steps-to-compliance.aspx>

⁸ Deming, W.E. (2015). The Plan, Do, Study, Act Cycle. Retrieved from Deming.org: <https://deming.org/theman/theories/pdsacycle>