Bloqueo y etiquetado (LOTO)

Para leer antes de un mantenimiento: cuándo se bloquea una máquina, los pasos del bloqueo y quién retira la tarjeta y el candado.

DURACIÓN
5 minutos

QUIÉN LA DA
El supervisor o el encargado de mantenimiento

CUÁNDO USARLA
Antes de un mantenimiento, una limpieza o un desatasco en una máquina

MATERIAL
Un candado, una tarjeta de aviso y el procedimiento de bloqueo de la máquina

Para leer en voz alta

Buenos días. Hoy hablamos de bloqueo y etiquetado, lo que muchos conocen como LOTO. Aplica cada vez que alguien mete las manos o el cuerpo en una máquina para darle mantenimiento.

La regla es simple: la energía se bloquea antes y durante el mantenimiento. Eléctrica, neumática, hidráulica, mecánica o por gravedad: toda la que pueda mover la máquina o lastimar a alguien.

Los pasos son estos. El encargado del mantenimiento avisa a los compañeros involucrados. Identifica los interruptores, válvulas y puntos que hay que inmovilizar. Bloquea la energía en tableros y controles. Pone la tarjeta de aviso y el candado. Y se asegura de que el bloqueo quedó hecho antes de empezar.

Quien colocó la tarjeta es quien la retira. Nadie quita el candado ni la tarjeta de otro, por ningún motivo. Y al terminar, se avisa a los compañeros que el bloqueo se retiró.

Un caso que se repite: una banda se atora, el operador abre la guarda para jalar la pieza en un segundo y otro compañero, sin saberlo, presiona arranque. Ese segundo no llevaba bloqueo, y en ese segundo pasó.

Cuando trabajan varias personas en la misma máquina, es buena práctica que cada una ponga su propio candado: la máquina no vuelve a arrancar hasta que el último retira el suyo.

Si el procedimiento de una máquina no está claro, pregunten antes de empezar. Un atajo aquí no tiene arreglo después.

Para cerrar: antes de meter las manos, energía cero, tarjeta y candado puestos, y la comprobación de que la máquina no arranca.

Lo que dice la norma

- La NOM-004-STPS-1999 pide que el bloqueo de energía se haga antes y durante el mantenimiento de la maquinaria y equipo: lo realiza el encargado del mantenimiento, con aviso previo a los trabajadores, tarjetas de aviso y candados, y la comprobación de que el bloqueo quedó hecho. El trabajador que colocó las tarjetas es quien las retira (7.2.2 c).

Fuente: NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo (DOF 31-05-1999). Revisado el 21 de octubre de 2026.

Preguntas para el grupo

1. **¿Cuándo se bloquea una máquina?**
   Respuesta esperada: Antes y durante el mantenimiento (NOM-004-STPS-1999, 7.2.2 c). En la práctica se bloquean todas las fuentes de energía que puedan moverla.
2. **¿Quién retira la tarjeta de aviso?**
   Respuesta esperada: El mismo trabajador que la colocó. Al terminar se avisa a los involucrados que el bloqueo se retiró (7.2.2 c).
3. **¿Qué se hace antes de empezar a trabajar?**
   Respuesta esperada: Asegurarse de que el bloqueo quedó hecho (7.2.2 c): por ejemplo, comprobar que la máquina no arranca, según el procedimiento de esa máquina.

Lista de asistencia

Fecha _____ **Área** _____ **Quién la dio** _____

#	Nombre	Puesto	Firma
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Guía de trabajo de Fyware: no es un formato oficial ni asesoría legal. Esta lista registra la difusión de la plática; no es una constancia de habilidades laborales.