



MÓDULO 3

LOTO PERSONAL AUTORIZADO Y PERSONAL AFECTADO / DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

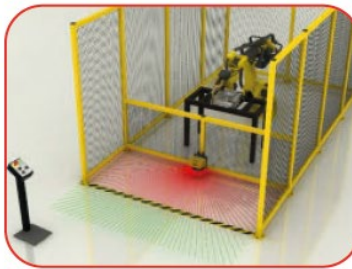
LOTO PERSONAL AUTORIZADO ✓
Y PERSONAL AFECTADO



PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES GRAVES DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

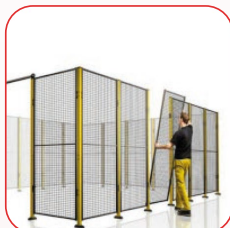
- ✓ Los dispositivos de seguridad están diseñados para proteger a las personas frente a los diferentes riesgos que pueden presentar las máquinas: atrapamientos con partes móviles, golpes, proyecciones de partículas, quemaduras, etc.

Existen diferentes tipos de dispositivos de seguridad, que pueden ser desde una barrera física que limita el acceso a un punto peligroso que se conoce como resguardo fijo, a hasta los más modernos sistemas opto-electrónicos de detección, como son , por ejemplo, las barreras fotoeléctricas.



PRINCIPALES CAUSAS DE ACCIDENTES GRAVES DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

La anulación de estos dispositivos de seguridad incrementa significativamente el riesgo de sufrir un accidente. Los argumentos más repetidos cuando se habla de la neutralización de los dispositivos de seguridad son:



- 01 Molestan para determinados trabajos
- 02 Si los neutralizamos, se tiene una mayor libertad de movimientos y se trabaja con más rapidez.
- 03 A veces el no utilizarlos ayuda a mejorar la visibilidad o audibilidad
- 04 Evitar interrupciones en el proceso
- 05 En determinados modos de funcionamiento de la máquina no son operativos
- 06 Hábitos adquiridos sobre la forma de trabajar

¿QUÉ HACEMOS PARA CUIDARTE?

- 01 Auditorías de prensas, robots e inyectoras.
- 02 Auditoría de dispositivos de seguridad.
- 03 Auditoría al mp9 para validar los mantenimientos de los dispositivos.

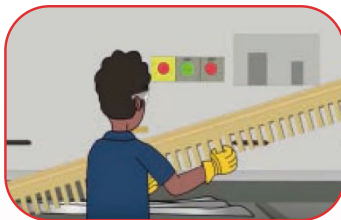
Validación del llenado de check list de arranque.



MANDOS BIMANUALES

¿CUÁL ES TU RESPONSABILIDAD PARA CUIDARTE?

- 01 Parar equipos que no cuenten con dispositivos de seguridad o no sean funcionales.
- 02 Negarte a realizar una actividad insegura.
- 03 Generar tu check list antes de operar la maquina al inicio del turno.
- 04 La anulación de estos dispositivos de seguridad incrementa significativamente el riesgo de sufrir un accidente durante el uso de las máquinas, pero desgraciadamente a veces no somos conscientes de los peligros que entraña no ser prevenidos.
 - By pass en dispositivos de seguridad
 - Se violaron los dispositivos de seguridad



LOCK OUT/ TAG OUT

- ✓ Es un procedimiento para el manejo y control de energías peligrosas que te ayuda a trabajar seguro, en actividades donde interactúas con energías.
- ✓ **Objetivo:**
Que el personal conozca y comprenda el procedimiento para el manejo y control de energías peligrosas, Bloqueo y Etiquetado LOTO.



¿QUÉ ES UNA ENERGÍA PELIGROSA?



**ENERGÍA
ELÉCTRICA**



**ENERGÍA
MECÁNICA**



**ENERGÍA
TÉRMICA**



**ENERGÍA
QUÍMICA**



**ENERGÍA
NEUMÁTICA**



**ENERGÍA
HIDRÁULICA**

¿CÓMO CONTROLAR UNA ENERGÍA?

- | | |
|--|--|
| 01 Preparación para el bloqueo | 09 Realizar trabajo |
| 02 Realizar AST | 10 Inspeccionar trabajo |
| 03 Comunicar al personal involucrado | 11 Comunicar retiro de etiqueta y candado |
| 04 Apagar el equipo | 12 Retirar etiqueta y candado |
| 05 Aislar y bloquear la fuente de energía | 13 Encender equipo |
| 06 Colocar etiqueta y candado | |
| 07 Liberar energía residual | |
| 08 Comprobar bloqueo y aislamiento | |

¿QUÉ ES UN DISPOSITIVO DE BLOQUEO?



**El candado LOTO
es de uso personal
e intransferible**






¿QUÉ ES UN DISPOSITIVO DE BLOQUEO?



**Si no has recibido
capacitación no
puedes aplicar LOTO**

 <p>Angeles Quezada Raymundo</p>	 <p>NOMBRE: ANGELES QUEZADA RAYMUNDO No. EMPLEADO: 5278 PUESTO: SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO # SERIE CANDADO/LLAVE: FECHA DE CERTIFICACION:</p>												
<p>PELIGRO</p>	<p>SECUENCIA DE BLOQUEO</p> <table border="1"> <tr> <td>1 Preparación para el bloqueo</td> <td>6 Comprobar Bloqueo y Aislamiento</td> </tr> <tr> <td>2 apagar el equipo</td> <td>7 Realizar trabajo</td> </tr> <tr> <td>3 Aislar y Bloquear fuente de energía</td> <td>8 Inspeccionar trabajo</td> </tr> <tr> <td>4 Colocar Etiqueta y Candado</td> <td>9 Comunicar retiro de etiqueta</td> </tr> <tr> <td>5 Liberación de Energía</td> <td>10 Retirar etiqueta y candado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11 Encender el equipo</td> </tr> </table>	1 Preparación para el bloqueo	6 Comprobar Bloqueo y Aislamiento	2 apagar el equipo	7 Realizar trabajo	3 Aislar y Bloquear fuente de energía	8 Inspeccionar trabajo	4 Colocar Etiqueta y Candado	9 Comunicar retiro de etiqueta	5 Liberación de Energía	10 Retirar etiqueta y candado		11 Encender el equipo
1 Preparación para el bloqueo	6 Comprobar Bloqueo y Aislamiento												
2 apagar el equipo	7 Realizar trabajo												
3 Aislar y Bloquear fuente de energía	8 Inspeccionar trabajo												
4 Colocar Etiqueta y Candado	9 Comunicar retiro de etiqueta												
5 Liberación de Energía	10 Retirar etiqueta y candado												
	11 Encender el equipo												
<p>NO OPERAR NO quite esta tarjeta SIN AUTORIZACION ESTOY TRABAJANDO EN ESTE EQUIPO</p>	<p>Cambio de Molde IMM 21 21-05-2020</p>												

PLACARD

MAGNA		Mafact	
PLACKARDING LOTO		DOCUMENTO PARA USO DE PERSONAL AUTORIZADO, SI LA MÁQUINA NO PUEDE SER CANDADEADA AVISA A TU SUPERVISOR	
CELDA DE ROUTER 43N CLY-CEL-001		<div><div>E4</div><div>E1</div><div>N1</div><div>E3</div><div>ESTACIÓN DE DRILLADO</div><div>E2</div></div>	
IDENTIFICACION	FOTOGRAFIA	ENERGIA	PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y VERIFICACION
E1		ELÉCTRICA	GIRA LA PALANCA DEL TABLERO ASEGURANDO QUE NO ESTA LA MAQUINA EN OPERACIÓN Y COLOCA TU CANDADO Y TARJETA, UNA VEZ REALIZADO ESTO VERIFICA QUE LA ENERGIA ELECTRICA ES "0" UTILIZANDO UN VOLTIMETRO EN LAS TERMINALES DEL PANEL ELECTRICO, ESTE BLOQUEO APLICA EN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
E2		ELÉCTRICA	OPRIME EL BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA Y COLOCA TU CANDADO, VERIFICA QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES "0" (EL BOTÓN DE ENCENDIDO DEBE ESTAR APAGADO). ESTE BLOQUEO APLICA PARA CUALQUIER INTERVENCION DE MÁQUINA QUE SEAN PAROS MENORES (DENTRO DE LAS GUARDAS DE SEGURIDAD)
E3		ELÉCTRICA	OPRIME EL BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA Y COLOCA TU CANDADO, VERIFICA QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES "0" (EL BOTÓN DE ENCENDIDO DEBE ESTAR APAGADO). ESTE BLOQUEO APLICA PARA CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MÁQUINA QUE SEAN PAROS MENORES (DENTRO DE LAS GUARDAS DE SEGURIDAD)
E4		ELÉCTRICA	OPRIME EL BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA Y COLOCA TU CANDADO, VERIFICA QUE LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES "0" (EL BOTÓN DE ENCENDIDO DEBE ESTAR APAGADO). ESTE BLOQUEO APLICA PARA CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MÁQUINA QUE SEAN PAROS MENORES (DENTRO DE LAS GUARDAS DE SEGURIDAD)
N1		NEUMÁTICA	GIRA LA VALVULA EN CONTRA DE LAS MENECILLAS DEL RELOJ, PURGAR LA LINEA DE AIRE EN EL REGURADOR DE INFERIOR SE VERIFICA QUE LA ENERGIA ESTA AUSENTE ASEGURANDO QUE EL MANÓMETRO ESTA EN " 0 " KILOPASCALES Y EN COLOR VERDE,COLOQUE SU CANDADO Y ETIQUETA APLICA PARA MANTENIIENTO PREVENTIVO Y CORECTIVO
Mantenimiento nombre y firma		Ing. De procesos Nombre y firma	
EHS		Supervisor	

POLÍTICA CERO TOLERANCIA

Reglas de seguridad no negociables de LOCK OUT / TAG OUT El candado asignado es personal y no puede ser prestado.	
Regla	Sanción
Cortar, remover un candado de seguridad sin previa autorización del supervisor, operador y EHS	Rescisión de contrato (Sin responsabilidad para el patrón)
Proporcionar mantenimiento, ajustes, limpieza, en las prensas, máquinas de inyección, robots, tableros eléctricos, ingresar a robots o inyectoras por una pieza, sin aplicar candado y etiquetado	
Personal que ingrese a celda de robot sin teach pendat	
Si se requiere intervenir con energía viva y no se cuenta con AST y procedimiento	
1. Olvidar candado de seguridad que ha colocado en el equipo y se retira de la planta	Disciplina progresiva suspensión de un día sin goce de sueldo
2. Colocar candado sin tarjeta de identificación y etiqueta con los datos, del motivo de mantenimiento, fecha y nombre del equipo	
1. Prestar mi candado de seguridad	Disciplina progresiva suspensión de un día sin goce de sueldo
2. Aplicar loto sin capacitación vigente (no mayor a 1 año)	
3. Utilizar mi candado para el bloqueo de otros accesorios que no tengan que ver con el bloqueo de energías	
Si se toma la decisión de cortar mi candado, con mi aprobación, la del supervisor y el personal de EHS	Autorizo que se me descuenta vía nomina
No reportar que olvide o extravié mi candado	Autorizo que se me descuenta vía nomina

<p>Política cero tolerancia LOTO</p> <p>Tomando en cuenta que para Magna Calapa la seguridad de nuestras colaboraciones es nuestra máxima prioridad y conscientes de que la causa principal de los accidentes graves y fatales es el no cumplimiento del procedimiento de bloqueo y control de energía, denotaremos nuestro compromiso de prevenir un accidente en nuestras colaboraciones, es por esto que a partir de este momento, implementamos nuestra política de cero tolerancia.</p>	
Regla	Sanción
Cortar, remover o transferir un candado de seguridad sin previa autorización del supervisor, operador y EHS	Rescisión de contrato (Sin responsabilidad para el patrón)
Proporcionar mantenimiento, ajustes, limpieza, en las prensas, máquinas de inyección, robots, tableros eléctricos, ingresar a robots o inyectoras por una pieza, sin aplicar candado y etiquetado	
Personal que ingrese a celda de robot sin teach pendat	
Si se requiere intervenir con energía viva y no se cuenta con AST y procedimiento	
1. Olvidar candado de seguridad que ha colocado en el equipo y se retira de la planta	Disciplina progresiva suspensión de un día sin goce de sueldo
2. Colocar candado sin tarjeta de identificación y etiqueta con los datos, del motivo de mantenimiento, fecha y nombre del equipo	
1. Prestar mi candado de seguridad	Disciplina progresiva suspensión de un día sin goce de sueldo
2. Aplicar loto sin capacitación vigente (no mayor a 1 año)	
3. Utilizar mi candado para el bloqueo de otros accesorios que no tengan que ver con el bloqueo de energías	
Si se toma la decisión de cortar mi candado, con mi aprobación, la del supervisor y el personal de EHS	Autorizo que se me descuenta vía nomina
No reportar que olvide o extravié mi candado	Autorizo que se me descuenta vía nomina