

BLOQUEO Y ETIQUETADO

CATÁLOGO DE PRODUCTOS



BLOQUEO Y ETIQUETADO



El bloqueo y etiquetado (**LOTO**) es un procedimiento de seguridad utilizado en instalaciones industriales para prevenir y proteger a los trabajadores contra los riesgos de trabajo que genere la operación y mantenimiento de la maquinaria y equipo.

Durante el mantenimiento de las máquinas, se debe asegurar la maquinaria con los dispositivos adecuados para evitar que el equipo se active de manera accidental y que llegue a liberar energía peligrosa almacenada.

En México, la **NOM-004-STPS-2020** establece que se debe de contar con un programa específico de procedimientos para asegurar la maquinaria.

El incumplimiento a esta norma es la más sancionada en la industria en general. Este riesgo se puede evitar implementando el sistema de bloqueos adecuado con instrucciones detalladas para aislar, bloquear y etiquetar todas las formas de suministro de energía en las máquinas.

Los bloqueos de ABUS y Safelock funcionan en interruptores, válvulas, enchufes, entre otros; ya sea con aldabas o dispositivos especiales, así como candados y mecanismos de cierre que garantizan la protección de los empleados y previenen accidentes de forma efectiva.

ÍNDICE

05	Igualamiento y amaestramiento
08	Candados de bloqueo
12	Aldabas de bloqueo
14	Aldabas de bloqueo con cable
15	Etiquetas de advertencia
16	Bloqueos eléctricos
22	Bloqueos de válvulas
26	Bloqueos neumáticos
27	Estuches de bloqueo y etiquetado
28	Estaciones de bloqueo y etiquetado
29	Caja de bloqueo
30	Kits de bloqueo y etiquetado
31	Proceso de bloqueo y etiquetado



Cuando se habla de Bloqueo y Etiquetado, ABUS siempre es sinónimo de calidad. Es una empresa Alemana fundada en 1924 con presencia internacional, que siempre se ha caracterizado por buscar la más alta calidad en sus productos.

Sus productos cuentan con las características y estándares necesarios para cumplir todas las normativas que se establecen en diversos países de Europa, América, Asia y puntualmente en México.

Los procedimientos de Bloqueo y Etiquetado deben ser trabajados con los mejores productos, ya que al implementarlos correctamente, se pueden evitar accidentes y salvar vidas.



IGUALAMIENTO Y AMAESTRAMIENTO

Dependiendo de las necesidades, los candados se pueden combinar y asignar con exactitud según las funciones de cierre requeridas. Dentro de un sistema de cierre se puede disponer de candados de llaves diferentes, de llaves igualadas o de una llave maestra.



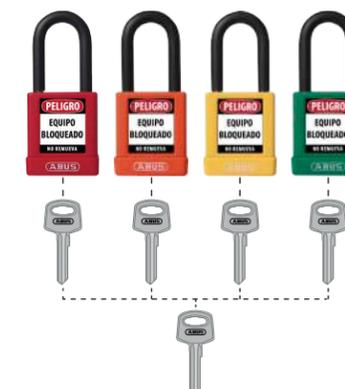
▶ Llave diferente (KD)

Cada candado tiene una llave única.



▶ Llave igualada (KA)

Cualquier candado puede abrirse con la misma llave.



▶ Sistema con llave maestra (MK)

Cada candado tiene su propia llave. La llave maestra abre todos los candados.



CONOCE AL NUEVO INTEGRANTE

Candados de seguridad para bloqueo/etiquetado.

Como objetivo logran una comunicación clara y directa al indicar inmediatamente lo siguiente: “esta área de la máquina está bloqueada contra el acceso no autorizado.” De esta manera, se pueden prevenir lesiones y accidentes fatales.

CANDADOS DE BLOQUEO



CANDADOS DE BLOQUEO

► Serie 74

- Cuerpo de aluminio cubierto con plástico. Arco de acero recubierto con tecnología NANO-Protect™ y cubierta plástica.
- Aislados.
- Resistentes al calor y a la corrosión.
- Se pueden usar en entornos eléctricos y calientes.
- Sistema de cierre de doble enganche.
- Versión en arco corto y arco largo.



38 mm

74/40



75 mm

74/40HB75



CANDADOS DE BLOQUEO



CANDADOS DE BLOQUEO



► Serie 76

- Cuerpo de aluminio aislado. Altamente resistente a golpes.
- Cuenta con 8 pernos de precisión, por lo que garantiza al menos 200,000 combinaciones diferentes.
- Diferentes arcos disponibles.
- Sistema de cierre de doble enganche.
- Disponible en rojo.



76/40CAB20

Arco con cable



76/40HB75

Arco de acero recubierto



76/40

Arco de acero recubierto



76PS/40

Arco de plástico

► Serie 72

- Cuerpo de aluminio sólido anodizado.
- Arco de acero endurecido con acabado NANO-Protect™ para una protección anti-corrosión.
- Sistema de cierre de doble enganche.



72/30



72/40



72/30CAB20



72/30CAB40

► Serie T84MB

- Candado de latón macizo.
- Candados anti-chispa.
- Sistema de cierre de doble enganche.
- Componentes interiores de materiales no corrosivos. Apto para intemperie.



T84MB/40

ALDABAS DE BLOQUEO



Para cuando es necesario más de un punto de montaje para los candados.

▶ Acero



H701 H711

▶ Aluminio



7360 H751

▶ Nylon



H770 2002 2003



ALDABAS DE BLOQUEO

▶ Características

- Materiales de alta calidad para diferentes ámbitos de aplicación.
- Algunos modelos con opción de refuerzos transversales para una protección adicional.
- **Aldaba de acero:** resistente a la tensión con revestimiento de vinilo.
- **Aldaba de aluminio:** resistente a la corrosión.
- **Aldaba de nylon:** dieléctrica.

MODELO	MATERIAL	CON REFUERZO	DIÁMETRO	CAPACIDAD DE CANDADOS
H701	Acero	No	1"	6
H702	Acero	No	1.1/2"	6
H711	Acero	Sí	1"	6
H712	Acero	Sí	1.1/2"	6
H751	Aluminio	No	1"	6
H752	Aluminio	No	1.1/2"	6
7360	Aluminio	No	-	6
H770	Nylon	No	-	6
2001	Nylon	No	-	6
2002	Nylon	No	-	6
2003	Nylon	No	-	4

ALDABAS DE BLOQUEO CON CABLE

Dispositivo universal para bloquear diferentes fuentes de energía durante las labores de mantenimiento.

Características

- Aldaba de nylon.
- El cable se puede apretar aun después de colocados los candados.
- Opciones de cable extraíble de nylon o de acero recubierto, en diferentes longitudes.
- Para un total de seis candados.



C509

MODELO	CABLE	LONGITUD
C503	Acero	1 m
C506	Acero	2 m
C509	Acero	3 m
C515	Acero	5 m



C523

MODELO	CABLE	LONGITUD
C523	Nylon	1 m
C526	Nylon	2 m

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA



Anverso

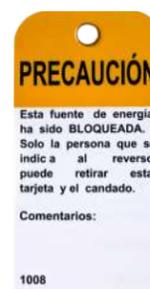


Reverso

- ▶ **1001**
- Etiqueta flexible de advertencia.
- De PVC.
- Leyenda: “NO MANIPULAR”.
- Personalizable.
- 7.5 X 14.5 cm.



Anverso

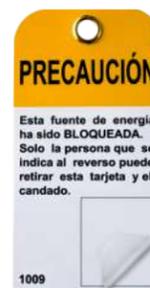


Reverso

- ▶ **1008**
- Etiqueta flexible de advertencia.
- De PVC.
- Leyenda: “NO OPERAR”.
- Personalizable.
- 7.5 X 14.5 cm.



Anverso



Reverso

- ▶ **1009**
- Etiqueta flexible de advertencia.
- De PVC.
- Leyenda: “NO OPERAR”.
- Personalizable con foto
- Autolaminada.
- 7.5 X 14.5 cm.



Anverso

- ▶ **MT01**
- Etiqueta imantada
- Leyenda: “NO OPERAR”.
- Personalizable
- Tamaño: 27.5 x 21.5 cm.

Dispositivos para bloquear el acceso a interruptores durante las labores de mantenimiento.
Se ofrece en diferentes tipos y materiales.



▶ E201

- Para la mayoría de interruptores unipolares de 110/220V.
- Fabricado en polipropileno de alta calidad.
- Con adaptador para fusibles planos.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ E203

- Para la mayoría de interruptores unipolares de 110/220V, incluyendo interruptores miniatura.
- Fabricado en plástico ABS y acero inoxidable.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5014

- Para la mayoría de interruptores unipolares de 110/220V, incluyendo interruptores miniatura.
- Fabricado en nylon reforzado.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5288

- Para interruptores de 110V con agujeros en la lengüeta.
- Fabricado en nylon reforzado.
- Acepta dos tamaños de lengüeta.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5301

- Para la mayoría de interruptores unipolares de 110/220V, incluyendo interruptores miniatura.
- Fabricado en aluminio y plástico ABS.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5202

- Para la mayoría de interruptores multipolares de 110/220V con barra cruzada.
- Fabricado en nylon y plástico ABS.
- Acepta dos candados con arco hasta de 7 mm.



▶ 5211

- Para la mayoría de interruptores multipolares de 110/220V con barra cruzada.
- Fabricado en nylon reforzado.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5257

- Para la mayoría de interruptores de 480/600V.
- Fabricado en polipropileno de alta calidad.
- Quijada de 40 X 15 mm.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5258

- Para la mayoría de interruptores de 480/600V con palancas sobredimensionadas.
- Fabricado en polipropileno de alta calidad.
- Quijada de 57 X 23 mm.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.



▶ 5302

- Para la mayoría de interruptores de 480/600V o con palancas sobredimensionadas.
- Fabricado en aluminio y plástico ABS.
- Acepta un candado con arco hasta de 7 mm.

BLOQUEOS ELÉCTRICOS



5401

- Bloqueo para interruptor de pared.
- Funciona con los interruptores más comunes.
- Fabricado en plástico ABS y acrílico.
- Acepta un candado con arco de hasta 7 mm.



5323

- Para la mayoría de interruptores de 480/600V o con palancas sobredimensionadas o de forma única.
- Fabricado en plástico de ingeniería.
- Incluye pegamento para fijar las bases.
- Acepta dos candados con arco hasta de 7 mm.

BLOQUEOS ELÉCTRICOS

Dispositivos para interruptores miniatura.
Fabricados en nylon reforzado.



5259

- Clavijas hacia adentro.
- Pin In Standard (PIS)
- Acepta un candado de hasta 7 mm.



5261

- Clavijas estándar hacia afuera.
- Pin Out Standard (POS)
- Acepta un candado de hasta 7 mm.



5264

- Clavijas amplias hacia afuera.
- Pin Out Wide (POW)
- Acepta un candado de hasta 7 mm.



5265

- Para interruptores con barra cruzada.
- Tie Bar Lock Out (TBLO)
- Acepta dos candados de hasta 7 mm.

BLOQUEOS ELÉCTRICOS



BLOQUEOS ELÉCTRICOS

Dispositivos para bloquear interruptores de protección de motor (guardamotores).

Características

- **5100:** Fabricado en nylon reforzado.
- **E245:** Fabricado de plástico ABS.
- Para guardamotores de hasta 45 mm.
- Acepta 1 candado con arco de hasta 8 mm.



5100



E245

Dispositivo para bloquear botoneras colgantes o inalámbricas.
Previene del uso no autorizado o accionamiento accidental de los botones del control.
Acepta varios tipos de controles, clavijas o accesorios de gran tamaño.

Características

- Fabricado en fibra poliéster resistente.
- Incluye un tubo de PVC de 10.2 x 50 cm para prevenir que se pueda tener contacto con los botones del control.



7366

BLOQUEOS ELÉCTRICOS



Dispositivo para bloquear el acceso a enchufes estándar o de alto voltaje durante las labores de mantenimiento.

Características

- Polipropileno de alta calidad: duradero, resistente, no conductor.
- Con orificios en ambos lados.
- Son adecuados para candados de hasta 9 mm.



P110

MODELO	CANDADOS	VOLTAJE	DIAMETRO DEL CABLE
P110	2	110 V	42 mm
P550	4	550 V	74 mm

Características

- Para uso en enchufes industriales.
- Fabricados en polipropileno.
- Los que funcionan para conector hembra requieren aldaba para aplicar el bloqueo*.



7294

MODELO	MEDIDA	TIPO DE CONECTOR
7291	40 mm	Hembra
7292	52 mm	Hembra
7293	55 mm	Hembra
7294	62 mm	Hembra
7295	72 mm	Hembra
7268	-	Macho



Conector hembra



Conector macho

*Se vende por separado.

BLOQUEOS ELÉCTRICOS



Dispositivos para bloquear botones de emergencia, selectores o pulsadores, para evitar accionamiento accidental.

Características

- Fabricados en policarbonato (9254-3 de acero Inoxidable).
- 9254-9257: Requieren base*.
- 7263: permite colocarlo en receptáculos de pared.



7263



9254-1



9254-2
(22-30 mm)



9254-3
(22 mm)



9254-4
(34 mm)

MODELO	DIMENSIONES EXTERIORES			DIMENSIONES INTERIORES		BASE
	LARGO	ANCHO	ALTO	DIÁMETRO	ALTO	DIÁMETRO
9254	75 mm	60 mm	60 mm	55 mm	42 mm	34 mm
9256	86 mm	60 mm	70 mm	55 mm	65 mm	34 mm
9257	98 mm	72 mm	100 mm	66 mm	94 mm	35 mm

MODELO	LARGO	ANCHO	ALTO	LARGO	ANCHO	ALTO
7263	133 mm	100 mm	65 mm	75 mm	75 mm	58 mm

*Se venden por separado.

BLOQUEOS DE VÁLVULAS



Dispositivo de bloqueo para válvulas de bola para prevenir que la palanca de la válvula pueda ser accionada inadvertidamente durante las labores de mantenimiento. Se adapta a las válvulas de bola más comunes. Se ofrece en dos diferentes tipos y materiales.



V442

Características

- De polipropileno de alta calidad: duradero, resistente, no conductor.
- **V442:** Para válvulas de 1/2" a 2.1/2".
- **V448:** Para válvulas de 2" a 8".
- Con múltiples agujeros para posicionar el candado de manera de lograr una sujeción óptima.



V423

Características

- De acero con pintura electrostática.
- Adecuado para tuberías de difícil acceso.
- **V423:** Para válvulas de 1/4" a 1".
- **V426:** Para válvulas de 1.1/4" a 3".
- Con múltiples agujeros para posicionar el candado de manera de lograr una sujeción óptima.

BLOQUEOS DE VÁLVULAS



Dispositivo de bloqueo para válvulas de compuerta para prevenir que el maneral de la válvula pueda ser accionado inadvertidamente durante las labores de mantenimiento, al acoplarse sobre el maneral de la válvula de manera holgada.

Características

- Polipropileno de alta calidad: duradero, resistente, no conductor.
- Varios tamaños: para válvulas con manerales desde 1" hasta 13".
- Para un candado con arco de un diámetro de hasta 9 mm.
- **V305- V313:** con un punto de rotura controlada en la parte superior, para utilizarlo en válvulas con husillo.



V305



3301

MODELO	ALTURA INT.	DIAMETRO INT.	DIAMETRO MANERAL
V303	22 mm	70 mm	1" - 2.5"
V305	31 mm	130 mm	2.5" - 5"
V307	42 mm	170 mm	5" - 6.5"
V310	55 mm	267 mm	6.5" - 10"
V313	53 mm	350 mm	10" - 13"
3301	40 mm	170 mm	1" - 6.5"

BLOQUEOS DE VÁLVULAS



Dispositivos de bloqueo universal para válvulas de diferentes tipos y medidas. Permite bloquear válvulas de compuerta, de bola o de mariposa.

► Características

- Versátiles, resistentes, fáciles de usar y ligeros.
- Alta resistencia a impactos y a productos químicos.
- **3363 y 3363-1:** Fabricados en nylon reforzado con fibra de vidrio y acero inoxidable.
- **3363-1:** Podría requerir sujeción por cable*.
- **3363:** Incluye poste y cable de acero inoxidable recubierto
- **V500:** Fabricado en zinc.



3363



3363-1



V500

*Se vende por separado.

BLOQUEOS DE VÁLVULAS



Dispositivos de bloqueo para válvulas de mariposa para prevenir que la manija de la válvula sea accionada, haciendo imposible operar la válvula.

► Características

- Ajustable a diferentes tipos de válvula de mariposa.
- Fabricados en polipropileno.
- Modelo **3365** requiere de sujeción por cable* para fijar el bloqueo con la válvula.



3365



3362

*Se vende por separado.

Dispositivos de bloqueo para válvulas macho y para bridas ciegas.

► Características

Bloqueo para válvulas macho.

- **3341:** Válvulas de hasta 22 mm.
- **3342:** Válvulas de hasta 35 mm.
- **3342:** Válvulas de hasta 54 mm.
- **3342:** Válvulas de hasta 63.5 mm.



3342

Bloqueo para bridas

- **3001:** Bridas con vástago de diámetro 1/2" - 3/4".
- **3002:** Bridas con vástago de diámetro 7/8" - 1.1/4".
- **3003:** Bridas con vástago de diámetro 1.3/8" - 1.7/8".



3001

BLOQUEOS NEUMÁTICOS

Dispositivo para bloquear el acceso a diversas conexiones neumáticas durante las labores de mantenimiento.
Con 3 diferentes entradas, es útil para todas las conexiones estándar de aire comprimido.

► Características

- Nylon reforzado con fibra de vidrio: duradero, resistente, no conductor.
- Acepta dos candados: uno con arco de 6 mm y otro de 7 mm de diámetro.



3603



ESTUCHES DE BLOQUEO Y ETIQUETADO

► Características

- Para transportar fácilmente los bloqueos o candados.
- Con compartimentos internos.
- Disponible en color rojo.



7307

BLOQUEOS NEUMÁTICOS

Dispositivos para bloquear las válvulas de los cilindros para evitar la apertura no autorizada de los mismos.

► Características

- Polipropileno de alta calidad: duradero, no conductor y resistente.
- Señal de advertencia.
- Para un candado con arco de un diámetro de hasta 9 mm.
- Disponible en color rojo y amarillo.



3607



P606

► Características

- Fabricada en polipropileno.
- Disponible en dos tamaños.



20531

MODELO	LARGO	ANCHO	ALTO
20531	33 cm	16.8 cm	12.7 cm
20533	48.3 cm	21.9 cm	21.6 cm

ESTACIONES DE BLOQUEO Y ETIQUETADO

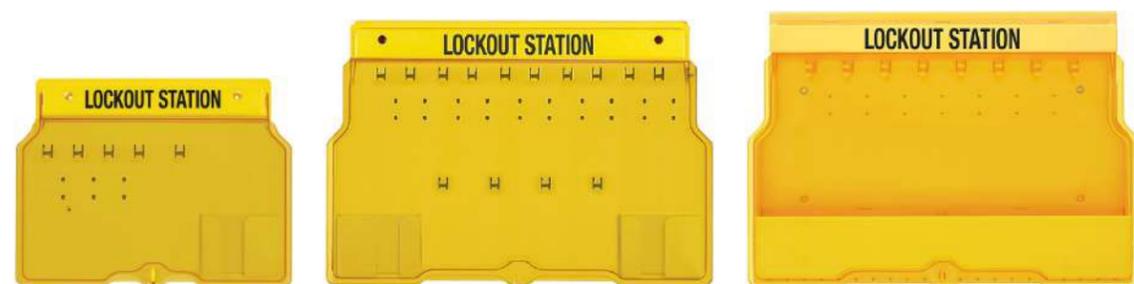


Las estaciones de bloqueo y etiquetado aseguran que los dispositivos de bloqueo sean almacenados adecuadamente y que siempre estén accesibles cuando se necesiten. Estas estaciones son un lugar ideal para centralizar las actividades de bloqueo organizando los dispositivos y candados en una sola ubicación.

Características

- Fabricados con policarbonato.
- Resistente al impacto.
- Para montar en pared.
- Disponibles en varios tamaños y formatos.
- No incluyen producto.
- Con tapa.

MODELO	CAPACIDAD DE CANDADOS	LARGO	ALTO	ANCHO
9101	Hasta 10	40.6 cm	31.5 cm	6.5 cm
9102	Hasta 20	55.8 cm	39.3 cm	6.5 cm
9103	Hasta 16	57.4 cm	39.6 cm	10.8 cm



9101

9102

9103

CAJA DE BLOQUEO



Con este dispositivo, el responsable del mantenimiento puede bloquear todos los puntos de acceso de energía, para entonces guardar las llaves en la caja. Los demás usuarios colocan sus candados personalizados en la caja, por lo que la energía no puede ser restablecida hasta que todos los usuarios hayan terminado sus labores.

Características

- Peso reducido y elevada estabilidad.
- Ergonómica, ahorra espacio y cuenta con un mango plegable.
- Con múltiples orificios que permiten visualizar el interior desde todos los ángulos.
- Mecanismo de cierre innovador y seguro.
- Incluye un soporte para montaje opcional sobre la pared.
- Sus medidas son:

LARGO	ANCHO	ALTO
240 mm	94 mm	174 mm



B835



Soporte para B835

¿PREGUNTA POR NUESTROS KITS!

► Personaliza tu kit de bloqueo y etiquetado a las necesidades de tu empresa.



*La cantidad de los productos puede variar, la imagen es ilustrativa.

PREVENCIÓN DE RIESGOS DE ENERGÍAS PELIGROSAS



PROCESO DE BLOQUEO Y ETIQUETADO DE SEGURIDAD

SALVA VIDAS Y PREVIENE ACCIDENTES



BLOQUEO

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <p>1</p> <p>Notificar
A empleados afectados.</p> | <p>2</p> <p>Identificar
Los tipos de energía utilizados y su peligro potencial.</p> | <p>3</p> <p>Apagar
Las máquinas o equipo con los procedimientos establecidos.</p> | <p>4</p> <p>Aislar
Las máquinas o equipo de las fuentes de energía.</p> |
| <p>5</p> <p>Bloquear y etiquetar
Los puntos de energización de las máquinas.</p> | <p>6</p> <p>Liberar
La energía residual que pudo haberse quedado en la máquina.</p> | <p>7</p> <p>Verificar
Que las máquinas no operen y que hay ausencia de energía.</p> | <p>Ejecutar
La máquina ya se encuentra bloqueada para realizar los trabajos de mantenimiento o revisión.</p> |

DESBLOQUEO

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <p>1</p> <p>Verificar
Que ningún trabajador o herramienta esté en zona de riesgo.</p> | <p>2</p> <p>Confirmar
Que los controles estén en modo neutral o apagados.</p> | <p>3</p> <p>Retirar
Candados, etiquetas y dispositivos de bloqueo.</p> | <p>4</p> <p>Notificar
A los empleados que la máquina puede encenderse para continuar trabajando.</p> |
|---|---|--|--|



SAFELOCK



Edición: 2022

