



BLOQUEO Y ETIQUETADO BLOKEO ETA SEINALEZTAPENA

Procedimientos que salvan vidas
Biziak salbatzen dituzten prozedurak

El bloqueo y etiquetado (lockout-tagout o LOTO) previene cada día accidentes laborales a miles de trabajadores en el mundo dedicados al mantenimiento y reparación de equipos y maquinaria industrial. Comience a aplicar estos procedimientos y sitúese a la vanguardia de la prevención de riesgos.

Blokeo eta seinaleztapenak (lockout-tagout edo LOTO) egunegun ekiditen die lan istripuak mundu osoan zehar industria makinen eta ekipoen mantentze-lanetan eta konponketetan jarduten duten milaka langileri. Has zaitetz prozedura hauei jarraitzen eta jar zaitetz arriskuen prebentzioaren abangoardian.



QUÉ ES bloqueo y etiquetado (LOTO)

ZER DEN blokeoa eta seinaleztapena (LOTO)

Es el proceso para **controlar las fuentes de energía de maquinaria** y equipos industriales durante los trabajos de mantenimiento y reparación de estos.

Makineriaren eta industria ekipamenduen energia-iturriak haien mantentze-lanetan eta konponketa-lanetan zehar **kontrolatzeko** prozesua da.

POR QUÉ aplicarlo en mi empresa

ZERGATIK aplikatu nire enpresan

1 Porque **EVITA LESIONES y SALVA VIDAS** a miles de trabajadores a diario.

Egunez egun, milaka langileren **LESIOAK SAIHESTEN DITUELAKO ETA BIZIAK SALBATZEN DITUELAKO.**

2 Porque **MEJORA LA PRODUCTIVIDAD** reduciendo tiempos de baja y costes derivados.

PRODUKTIBITEA HOBETZEN duelako baja-aldiak eta haien ondoriozko kostuak murrizten dituelako.

DE DÓNDE viene y **DÓNDE** se aplica

NONDIK datorren eta **NON** aplikatzen den

- **Tiene su origen en Estados Unidos.** En 1989 la Administración para la Salud y la Seguridad Laboral (OSHA) estableció los estándares de estos procedimientos.
- **Miles de empresas industriales en decenas de países lo aplican** (EE.UU., Canadá, América Latina, Europa...)
- **Estatu Batuetan du jatorria.** 1989an, Laneko Osasun eta Segurtasuneko Administrazioak (OSHA) zehaztu zituen prozedura hauentzako estandarrak.
- **Hainbat herrialdeko milaka industriak aplikatzen dituzte** (AEB, Kanada, Latinoamerika, Europa...)

Prevenção de riesgos: **POR QUÉ ESTAR A LA VANGUARDIA**

Arriskuen prebentzioa: **ZERGATIK EGON ABANGOARDIAN**

- **Cumpla** o sobrepase la normativa de su país y **evite sanciones.**
- **Transmita una imagen profesional y responsable** a sus clientes.
- **Haga crecer el bienestar e implicación** de su plantilla.
- Zure herrialdeko araudia bete edo gaituzte eta **saihestu isunak.**
- **Irudi profesionala eta arduratsua eman** bezeroen aurrean.
- **Hobetu langileen ongizatea eta inplikazioa.**



EL ORIGEN, EN ESTADOS UNIDOS NORMA OSHA 1910.147

JATORRIA, ESTATU BATUETAN OSHA 1910.147 araua

Su aparición en 1989 en Estados Unidos supone el primer texto legal en regular el bloqueo y etiquetado. Entre otras cosas **establece**:

- **Los requisitos que deben cumplir los productos LOTO** (ver página 9)
- **Los deberes de las empresas sobre los procedimientos LOTO** (ver página 7)

1989an Estatu Batuetan kaleratu zenean, blokeatzea eta seinaleztapena arautu zuen lehenengo lege-estua izan zen. Besteak beste, **hurrengo zehazten du**:

- **LOTO produktuek bete behar dituzten baldintzak** (ikus 9. orria)
- **Enpresen betekizunak LOTO prozedurekiko** (ikus 7. orria)

LOTO EN LEGISLACIONES INTERNACIONALES

LOTO NAZIOARTEKO LEGERIETAN

UNION EUROPEA EUROPAR BATASUNA

Directiva 89/665

“Todas las partes de un equipamiento deben fijarse con dispositivos claramente visibles con los cuales puedan ser separados de todas las fuentes de energía”.

89/665 Zuzentaraua

“Ekipamenduaren atal guztiak finkatuko dira argi ikus daitezkeen gailuekin, zeinak energia-iturrietatik banandu ahal izango diren”.

REINO UNIDO ERRESUMA BATUA

BS7671:2008

“El empleador se asegurará de que el equipamiento laboral incluirá los medios necesarios para aislarse de todas las fuentes de energía”.

BS7671:2008

“Enplegu-emaileak egiaztatuko du laneko ekipamenduak energia-iturri guztietatik isolatzeko beharrezkoak diren baliabide guztiak dituela”.

ESPAÑA ESPAINIA

Real Decreto 1215/1997

“Las operaciones de mantenimiento (...) de los equipos de trabajo que puedan suponer un peligro para la seguridad de los trabajadores se realizarán tras haber parado o desconectado el equipo, haber comprobado la existencia de energías residuales peligrosas y haber tomado las medidas necesarias para evitar su puesta en marcha o conexión accidental”.

1215/1997 Errege Dekretua

“Langileentzat arriskutsuak izan daitezkeen laneko ekipamenduen mantentze-eragiketak (...) ekipoa gelditu eta deskonektatu ondoren egingo dira. Gainera, hondar-energia arriskutsuak dauden egiaztatu eta nahi gabe martxan jarri edo konektatzea saihesteko beharrezkoak diren neurriak hartu ondoren”.

COLOMBIA KOLONBIA

Decreto 1443 de 2014

Establece la obligatoriedad de adaptarse al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluye directrices relacionadas con el bloqueo y etiquetado.

2014ko 1443 Dekretua

Lanean Segurtasuna eta Osasuna Kudeatzek Sistemari egokitu beharko da, nahitaez (SG-SST), zeinak blokeo eta seinaleztatzearekin lotutako jarraibideak ere hartzen dituen.

FRANCIA FRANTZIA

Manual de buenas prácticas. Institut National de Recherche et de Sécurité. (ED6109)

“Los procedimientos (LOTO) deben garantizar que el equipamiento se encuentra en posición segura para evitar su puesta en marcha y ha sido etiquetado para señalar que dicho equipamiento no debe ser manipulado”.

Praktika onen gidaliburua. Institut National de Recherche et de Sécurité. (ED6109)

“Prozedurek (LOTO) ekipamendua posizio seguruan daudela bermatu behar dute, haiek martxan jartzea eragozteko, eta seinaleztatuta egon behar du ekipamendua manipulatutako behar ez dela adierazteko”.

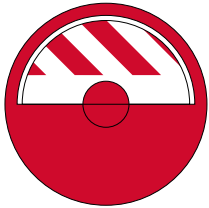
1 IDENTIFIQUE LAS FUENTES DE ENERGÍA A BLOQUEAR

IDENTIFIKA ITZAZU BLOKEATU BEHAR DIREN ENERGIA-ITURRIAK



2 ESCOJA LOS DISPOSITIVOS DE BLOQUEO ADECUADOS

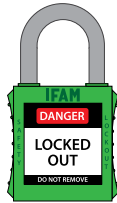
AUKERATU BLOKEATZEKO GAILU EGOKIAK



DISPOSITIVOS DE BLOQUEO

BLOKEATZEKO GAILUAK

- Específicos para aislar diferentes fuentes de energía.
- Son los elementos que se fijan directamente a la maquinaria.
- Energía-iturri desberdinak isolatzeko berariazkoak.
- Makineriara zuzenean finkatzen diren elementuak dira.



CANDADOS

GILTZARRAPOAK

- Inmovilizan los dispositivos de bloqueo.
- Arcos de distintos materiales según la máquina y su fuente de energía.
- Blokeatzeko gailuak ibilgutzen dituzte.
- Material desberdinetako arkuak: makinaren eta energia-iturriaren araberakoak.



ETIQUETAS LOTO

LOTO ETIKETAK

- Señalan las personas autorizadas a manejar los dispositivos LOTO y la duración de los trabajos.
- LOTO gailuak erabiltzeko baimena duten pertsonak zein diren eta lanen iraupena adieraziko dituzte.

3 DETERMINE QUÉ PERSONAS O GRUPOS INTERVENDRÁN

ZEHAZTU ZEIN PERTSONAK EDO TALDEK HARTUKO DUTEN PARTE



UNA PERSONA

PERTSONA BAT

Cada persona es responsable de colocar sus dispositivos, candados y etiquetas. Persona bakoitza da bere gailuak, giltzarraoak eta etiketak jartzearen arduraduna.



UN EQUIPO

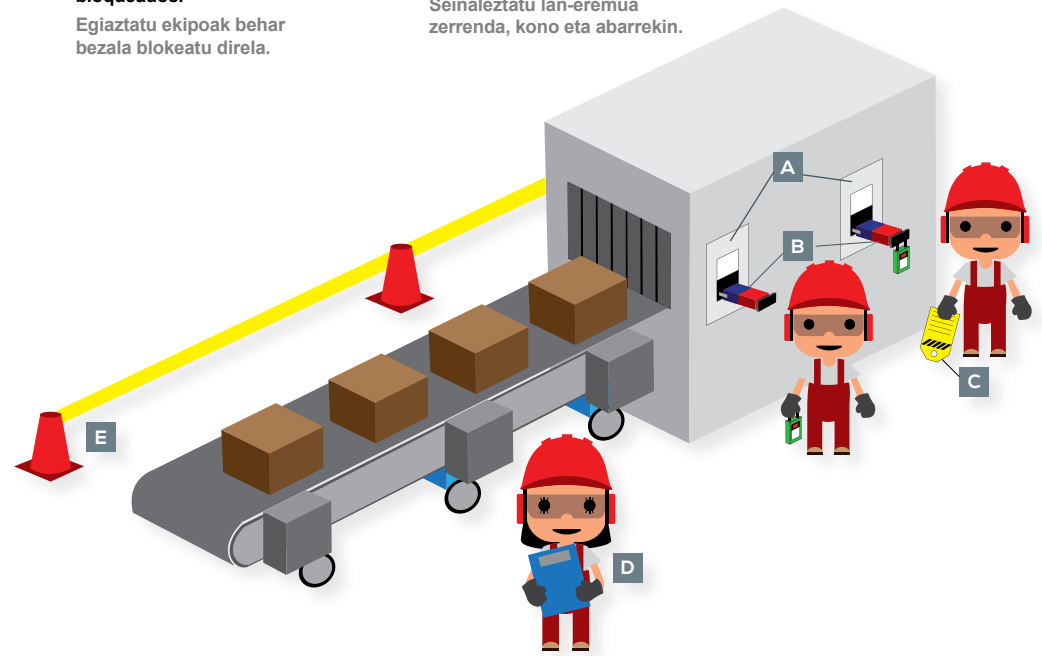
TALDE BAT

Los líderes de equipo tienen acceso a todos los dispositivos de bloqueo. En el caso de máquinas con múltiples puntos de bloqueo son los últimos en retirar sus dispositivos. Taldeko buruak blokeatzeko gailu guztiak atzitu ahal izango dituzte. Blokeatze-puntu anitz dituzten makinaren kasuan, haien gailuak kentzen azkenak dira.

4 PASOS A SEGUIR EN LA MÁQUINA O EQUIPO

MAKINAN EDO EKIPUAN JARRAITUKO DIREN URRATSAK

- A** Detener los equipos y cortar las fuentes de energía. Gelditu ekipoak eta moztu energia-iturriak.
- B** Colocar los dispositivos de bloqueo y candados. Jarri blokeatzeko gailuak eta giltzarraoak.
- C** Colocar las etiquetas de identificación. Jarri identifikazio-etiketak.
- D** Comprobar que los equipos están correctamente bloqueados. Egiaztatu ekipoak behar bezala blokeatu direla.
- E** Señalizar la zona de trabajo con cintas, conos, etc. Seinaleztatu lan-eremua zerranda, kono eta abarrekin.



ESTABLEZCA LOS PROCEDIMIENTOS

ZEHAZTU PROZEDURAK

- Genere fichas de procedimiento por máquina o equipo.
- Revise periódicamente los procedimientos para comprobar que se realizan correctamente.
- Sortu prozedura-fitxak makina edo ekipo bakoitzeko.
- Aldizka berrikusi prozedurak behar bezala egiten direla egiaztatzeko.

FORME A SUS TRABAJADORES

TREBATU LANGILEAK

- Tanto a los dedicados a mantenimiento y reparación como al resto de la plantilla de fábrica.
- Bai mantentze-lanetan eta konponketa-lanetan dihardutenak, bai lantokiko gainerako langileak.

PINZAS DE BLOQUEO

BLOKEATZEKO MATXARDAK

Bloquean una máquina donde un grupo de personas trabaja en su mantenimiento o reparación. Hasta que todos los miembros del equipo no retiren sus candados de la pinza, la máquina no podrá usarse con normalidad.

Langile talde bat mantentze- edo konponketa-lanetan dihardutenean makina blokeatzen dute. Taldekide guztiek haien matxardaren giltzarrapoak kentzen duten arte ezingo da erabili normal makina.



BLOQUEO DE VÁLVULAS

BALBULEN BLOKEOA

Existen dispositivos LOTO para todo tipo de válvulas: circulares, de compuerta, de mariposa, 1/4 de vuelta... Algunos están pensados para grupos de mantenimiento y reparación al poder bloquearse con varios candados.

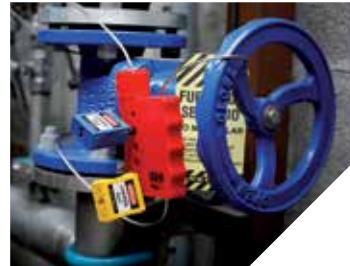
Balbula mota guztientzako daude LOTO gailuak: zirkularrak, ataskakoak, apexekoak, bira laurdeneakoak... Batzuk mantentze- eta konponketa-lanetako taldeentzat daude eginak, hainbat giltzarraporekin blokea daitezke-eta.

BLOQUEO MECÁNICO

BLOKEO MEKANIKOA

Gracias al cable que incorporan, bloquean varios elementos de la máquina o equipo al mismo tiempo: disyuntores, válvulas, llaves de paso...

Haien kableari esker, makinaren edo ekipoaren hainbat elementu blokeatzen dituzte aldi berean: disyuntoreak, balbulak, ixteko giltzak...



BLOQUEO NEUMÁTICO

BLOKEO PNEUMATIKOA

Bloquean la presión de aire que hace funcionar una máquina o equipo. Un solo dispositivo puede bloquear tomas de diferentes diámetros.

Makina edo ekipo bat funtzionatzea eragiten duen aire-presioa blokeatzen dute. Gailu bakar batek hainbat diametroko harguneak blokea ditzake.

BLOQUEO ELÉCTRICO

BLOKEO ELEKTRIKOA

Bloquean el paso de la corriente eléctrica en interruptores magnetotérmicos, enchufes, mandos de grúa, botones de maquinaria, interruptores de pared...

Korronte elektrikoa blokeatzen dute etengailu magnetotermikoetan, entxufeetan, garabia-aginteetan, makineria botoietan, paretako etengailuetan...



BLOQUEO DE GAS / AIRE

GAS/AIRE BLOKEOA

Diseñados para bloquear las boquillas de botellas de gas presurizado y válvulas de gas/aire sin accesorios de manejo.

Gasa presioan duten botilen pitak eta maneiatzeko osagarriak ez duten gas/aire balbulak blokeatzeko diseinatuak.

CANDADOS Y ETIQUETAS

GILTZARRAPOAK ETA ETIKETAK

Complementan al resto de dispositivos para bloquear las máquinas y equipos, y señalizan que se están desarrollando tareas de mantenimiento y reparación.

Makinak eta ekipamenduak blokeatzeko gainerako gailuen osagarriak dira, eta mantentze-eta konponketa-lanak egiten ari direla seinalezatzen dute.



CÓMO DEBEN SER LOS PRODUCTOS LOTO (SEGÚN LA NORMA OSHA)
NOLAKOAK IZAN BEHAR DUTE LOTO PRODUKTUAK (OSHA ARAUDIAREN ARABERA)



CLARAMENTE IDENTIFICABLES

Emplean colores vivos para ser identificarlos a distancia.

ERRAZ IDENTIFIKAGARRIAK

Kolore biziak erabiltzen dituzte urrutitik identifikatuak izateko.



SÓLO PARA EL CONTROL DE FUENTES DE ENERGÍA

Por su diseño y materiales no son aptos para otros usos.

ENERGIA-ITURRIEN KONTROLERAKO BAKARRIK

Haien diseinu eta materialengatik, ezin zaie beste erabilerarik eman.



DURADEROS Y RESISTENTES

a temperaturas extremas, rayos UV, conducción eléctrica...

IRAUNKORRAK ETA HAUSKAITZAK

Kanpoko tenperaturak, izpi ultramoreak, elektrizitate-eroaleak...

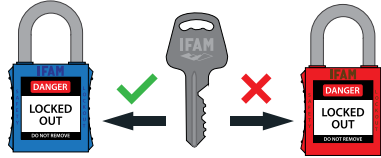
ASIGNE EL ACCESO A LOS CANDADOS Y LLAVES

ESLEITU GILTZARRAPOEN ETA GILTZEN SARBIDEA

LLAVES DESIGUALES

GILTZA EZBERDINAK

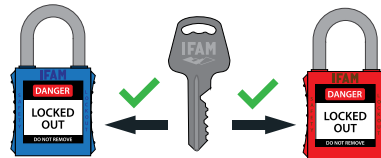
- La llave de un candado no puede abrir otros candados.
- Es un factor de seguridad para que cada trabajador abra su candado correspondiente.
- Giltzarraipo baten giltzak ezingo ditu ireki beste giltzarraipoak.
- Segurtasun-faktore bat da langile bakoitzak bere giltzarraipoa ireki ahal izatea.



LLAVES IGUALES

GILTZA BERDINAK

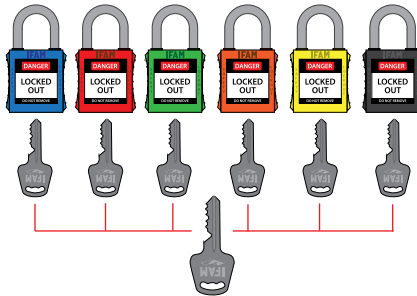
- La misma llave abre varios candados.
- Este sistema es útil cuando un trabajador debe manipular muchos candados. Para cumplir la normativa OSHA, las llaves iguales no deberían distribuirse entre varios trabajadores.
- Giltza berak giltzarraipo bat baino gehiago irekitzen ditu.
- Sistema hau erabilgarria da langile berak giltzarraipo asko manipulatu behar dituztean. OSHA araudia betetzeko, giltza berdinak ez lirateke langile bat baino gehiagori eman.



AMAESTRAMIENTOS

AMAESTRAMENDUAK

- A través de las llaves maestras, los responsables de equipo pueden retirar un candado determinado en caso necesario.
- Las llaves maestras deben guardarse en lugares a los que sólo tengan acceso los responsables de las tareas de mantenimiento y reparación de máquinas o equipos.
- Giltza nagusien bitartez, taldeko arduradunek giltzarraipo jakin bat kendu ahal izango dute, beharrezkoa bada.
- Giltza nagusiak makinaren edo ekipoen mantentze- eta konponketa-lanen arduradunak bakarrik atzitu dituzten lekuetan gorde beharko dira.



GUARDE Y ORGANICE SUS DISPOSITIVOS LOTO

GORDE ETA ANTOLATU LOTO GAILUAK



CAJAS DE BLOQUEO

BLOKEO KUTXAK

Estas cajas sirven para que los responsables de equipo controlen la marcha de los trabajos de mantenimiento y reparación en una o varias máquinas. Una vez que los trabajadores terminan su labor, dejan sus candados enganchados a la caja y depositan sus llaves dentro. El responsable de equipo controla el candado que bloquea la caja en su cierre principal, de forma que limita el acceso a las llaves hasta su siguiente uso.

Kutxa hauen bitartez, ekipoaren erantzuleek mantentze- edo konponketa-lanak nola doazen kontrolatu ahal izango dituzte, makina batean edo bat baino gehiagotan. Langileek euren lana bukatzen dutenean, giltzarraipoak kutxan kateatzen dituzte eta barruan uzten dituzte giltzak. Taldearen arduradunak kutxa itxiera nagusian blokeatzen duen giltzarraipoa kontrolatzen du eta giltzak hurrengo erabilerara arte atzitzea mugatzen du horrela.



ESTACIONES DE ALMACENAMIENTO

BILTEGIRATZE-GUNEAK

Permiten guardar candados, llaves, etiquetas y otros pequeños dispositivos LOTO en un sólo lugar, lo que contribuye a mejorar la organización de los trabajos de bloqueo y etiquetado.

Giltzarraipoak, giltzak, etiketak eta bestelako LOTO gailu txikiak toki berean gordetzea ahalbidetzen dute, eta, ondorioz, blokeo eta seinaleztapen lanak hobeto antolatzen laguntzen dute.

KITS LOTO

LOTO KITAK

Solicite a IFAM que configure un kit a la medida de sus necesidades con los elementos necesarios para bloqueo eléctrico, válvulas, etc. Así, cada trabajador podrá transportar cómodamente los elementos LOTO que precisa.

Eskatu IFAMi zure beharren arabera kit bat konfiguratzeko, blokeo elektrikoa, balbulen blokeoa eta abar gauzatzeko. Langile bakoitzak erosotasun osoz garraiatu ahal izango ditu behar dituen LOTO elementuak.



SERVICIO GRABADO LÁSER

LASER BIDEZKO GRABATZE-ZERBITZUA

- IFAM graba el nombre de su empresa en candados y llaves, así como códigos numéricos o el nombre del trabajador en las llaves, si nos lo solicita.

- IFAMek zure enpresaren izena grabatzen du giltzarraipo eta giltzetan, eta baita langilearen zenbakizko kodeak edo izena ere, eskatuz gero.



IFAM WORLDWIDE

www.ifam.biz

IFAM Group - Headquarters

Notario Etxagibel, 4
20500 Arrasate-Mondragón
Gipuzkoa - SPAIN
Tel.: +34 943 71 21 21
Fax: +34 943 79 21 78
www.ifam.biz

IFAM Spain

IFAM SEGURIDAD, S.L.U.
Notario Etxagibel, 4
20500 Arrasate-Mondragón
Gipuzkoa
Tel.: +34 943 71 21 21
Fax: +34 943 79 21 78
www.ifam.es
ifam@ifam.es

IFAM France

IFAM FRANCE SARL
5, rue de Betnoms.
33185. Le Haillan.
Bordeaux
Tel.: +33 05 56 559 688
Fax: +33 05 56 559 368
www.ifamfrance.com
commercial@ifamfrance.com

IFAM United Kingdom

SKS LTD.
Unit 2 Canalside, Northbridge Road
Berkhamsted (Hertfordshire)
HP4 1EG
Tel.: +44 1442 291400
www.ifam.co.uk
info@ifam.co.uk

IFAM Colombia

IFAM COLOMBIA, S.A.S.
Diagonal 115A # 70B-45 Local 1
Bogotá
Tels.: +57 1 5333246
+57 3203497446
www.ifam.com.co
info@ifam.com.co

Member of
Altuna Group



8 420078 460490

