

# Comunidad Nacional de Conocimiento:

Para la prevención de  
riesgos mecánicos

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**

LA ASEGURADORA  
DE TODOS LOS  
COLOMBIANOS



Positiva Compañía  
de Seguros



@PositivaCol



PositivaCol



Positiva Colombia



MINISTERIO DE HACIENDA Y  
CRÉDITO PÚBLICO

# Comunidad Nacional de Conocimiento para:

**La Prevención de Riesgos  
Mecánicos**

---



# Prácticas Laborales Seguras en la Prevención del Riesgo Mecánico

---



# Experto Líder

*de la comunidad, prevención de  
riesgos mecánicos*

**Julio Ricardo Patarroyo Montejo**

Correo: [julioricardop@hotmail.com](mailto:julioricardop@hotmail.com)

Contacto: 3123606907

# Ruta de conocimiento

**01**

FUENTES  
GENERADORAS DE  
RIESGO MECÁNICO

**05**

NOTAS PARA  
PLANIFICAR LAS  
INSPECCIONES DE  
SEGURIDAD

**09**

PRÁCTICAS  
LABORALES  
SEGURAS EN LA  
PREVENCIÓN DEL  
RIESGO MECÁNICO

**02**

EL RIESGO MECÁNICO  
EN LA SEGURIDAD Y  
SALUD EN EL  
TRABAJO

**06**

CONTROLES  
ADMINISTRATIVOS  
PARA EL RIESGO  
MECÁNICO

**10**

ELEMENTOS PARA UN  
PROGRAMA DE  
PREVENCIÓN DEL  
RIESGO MECÁNICO

**03**

IDENTIFICACIÓN Y  
RECONOCIMIENTO  
DEL RIESGO  
MECÁNICO

**07**

ELEMENTOS DE  
PROTECCIÓN  
PERSONAL PARA EL  
RIESGO MECÁNICO

**04**

EVALUACIÓN Y  
VALORACIÓN DEL  
RIESGO MECÁNICO

**08**

ANÁLISIS DE TRABAJO  
SEGURO PARA EL  
RIESGO MECÁNICO

# EVALUÉMONOS



PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



“ La educación es el arma más poderosa que puede usar para cambiar el mundo. ”

*Nelson Mandela*



# Tabla de contenidos



Pre test -  
Evaluemonos

**Momento 1**



Presentación  
Prácticas laborales  
Seguras en la  
Prevención del  
Riesgo Mecánico

**Momento 2**



Post test -  
Evaluemonos

**Momento 3**

# Objetivo general

Comunicar a los participantes las principales prácticas laborales seguras para el control de los peligros mecánicos

---



# Objetivos específicos



## Objetivo 1

Repasar los  
elementos para el  
control de los peligros  
mecánicos



## Objetivo 2

Comunicar a los  
participantes, las  
prácticas para la  
prevención de los  
peligros mecánicos  
en las actividades  
laborales



## Objetivo 3

Conocer las  
acciones para el  
control de peligros  
mecánicos en los  
lugares de trabajo

# Prácticas Laborales Seguras

- Un ambiente de trabajo seguro no es suficiente para controlar todos los peligros mecánicos.
- Un ambiente de trabajo seguro debe observar medidas de seguridad al trabajar.
- Las prácticas laborales seguras ayudan a controlar el riesgo de sufrir lesiones o perder la vida debido a peligros presentes en el lugar de trabajo.
- Si se trabaja con máquinas, o con herramientas y equipos eléctricos, se deben aplicar prácticas laborales seguras.

# Prácticas Laborales Seguras

Antes de comenzar una tarea, es necesario preguntarse:

- ✓ ¿Qué puede salir mal?
- ✓ ¿Tengo el conocimiento, las herramientas y la experiencia necesarias para hacer este trabajo con seguridad?

Todos los trabajadores deben:

- ✓ Estar muy familiarizados con los procedimientos de seguridad que corresponden a sus tareas.
- ✓ Saber usar los controles específicos de seguridad.
- ✓ Usar su buen criterio y sentido común.



# Exigencias de la Evaluación y Control de los Peligros

- ✓ Conocimiento del área.
- ✓ Conocimiento de las normas, regulaciones y códigos relevantes.
- ✓ Proceso de observación de las tareas, actividades y áreas de trabajo.
- ✓ Un método de elaboración de informes, evaluación y empleo de datos.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

**Los peligros mecánicos se controlan a través de las siguientes prácticas laborales seguras.**

1. Planifique su trabajo y las medidas de seguridad.
2. Desarrolle actividades administrativas como práctica laboral segura. Establezca programas permanentes de inducción, entrenamiento y capacitación orientados a la ejecución del trabajo, conocimiento del riesgo y uso y reposición de epps
3. Establezca programas de selección, compra, entrega y control de uso de epps
4. Use y mantenga las herramientas adecuadas.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 1. Planifique su trabajo y las medidas de seguridad

- ✓ Tómese el tiempo para planificar su trabajo, a solas y con otras personas.
- ✓ La planificación de la seguridad es una parte importante de cualquier tarea.
- ✓ Reconocer, evaluar y controlar los peligros requiere de un esfuerzo.
- ✓ Si se pone a pensar en sus tareas laborales o en lo que otras personas piensan de usted, es difícil tomarse un tiempo para planificar para la seguridad. Pero de todas maneras, **DEBE PLANIFICAR.**

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 1. Planifique su trabajo y las medidas de seguridad

La planificación con otras personas es especialmente útil. Le permite coordinar su trabajo y aprovechar el conocimiento de los demás sobre la identificación y control de peligros.

A continuación, hay una lista sobre algunas cosas a considerar mientras crea su plan.

### ✓ **Trabaje con un compañero:**

No trabaje solo. Preferiblemente, ambos deben estar capacitados en atención de accidentes y ambos deben saber qué hacer en casos de emergencia.

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

- ✓ **Sepa cómo apagar y cortar la corriente de los equipos, máquinas o herramientas:**

Es una buena práctica de seguridad, ubicar dónde están localizados los fusibles e interruptores, para tener una reacción oportuna en caso de accidente. En labores de mantenimiento, pruebe los equipos antes de comenzar a trabajar para asegurarse de que están desactivados.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## ✓ **Planifique bloquear e identificar con etiquetas el equipo:**

Asegúrese de que todas las fuentes de energía están bloqueadas e identificadas con etiquetas antes de realizar cualquier tarea en un equipo alimentado con cualquier fuente de poder. Uno de los peores peligros que un trabajador puede enfrentar es realizar tareas con equipos activados. El accionamiento inesperado del equipo puede causar lesiones graves o la muerte.

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

Antes de realizar **CUALQUIER** trabajo en una máquina o equipo, apáguelo, bloquee e identifique con etiquetas su panel de distribución y luego pruébelo para asegurarse de que se ha cortado la corriente.

Antes de realizar **CUALQUIER TIPO** de inspección o arreglo de equipos, aún en los llamados circuitos de bajo voltaje, se debe interrumpir la corriente en la caja de interruptores y se debe bloquear el interruptor en la posición de apagado (OFF).

Al mismo tiempo, el equipo debe estar identificado con etiquetas para advertir a todas las personas que se está realizando un trabajo. Recuerde que debe probar los circuitos y el equipo para asegurarse de que se ha cortado la corriente.

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

- ✓ No debe haber dos candados similares.
- ✓ Cada llave debe abrir solo un candado y se debe asignar una sola llave por cada trabajador.
- ✓ Si más de un trabajador realiza tareas en un circuito o repara un equipo, cada trabajador debe cerrar el interruptor con su propia llave y jamás permitir que ninguna otra persona la quite.

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

- ✓ En todo momento, debe tener la certeza de que no está exponiendo al peligro a otros trabajadores.
- ✓ Los trabajadores que se encargan de bloquear e identificar con etiquetas deben recibir capacitación y estar autorizados para reparar y mantener los equipos eléctricos.
- ✓ Un interruptor o un panel de cables alimentadores bloqueado previene que otras personas enciendan el circuito. La etiqueta les informa a los otros trabajadores de sus acciones.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## ✓ **Quítese las joyas y accesorios:**

Antes de comenzar a trabajar, quítese las joyas y otros objetos o accesorios de su cuerpo. Estos elementos pueden causar atrapamientos si se usan cerca de partes móviles de los equipos o se pueden atascar cuando trabaja.

## ✓ **Prevenga caídas:**

Las caídas de andamios o escaleras pueden ocasionar lesiones.

El equipo o los desechos que caen de andamios y escaleras pueden lesionar a otros trabajadores.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## ✓ Bloqueo e identificación

No se debe realizar ningún tipo de trabajo en máquinas, equipos o herramientas de poder activadas. Estos elementos se deben apagar, bloquear e identificar con etiquetas. Y aún así, debe probar la máquina o el equipo, antes de comenzar a trabajar para confirmar que está desactivado (“muerto o sin corriente”)

## ✓ Supervisión

Un supervisor debe analizar siempre los cambios a los planes de trabajo con el fin de identificar el cumplimiento de las normas de seguridad

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Realizar el diseño y organización de sistemas de trabajo.
- ✓ Solicitar a los proveedores de maquinaria y equipo, el suministro de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo y cuidados especiales durante paradas de producción programadas o no.
- ✓ Emplear únicamente proveedores que ofrezcan garantía de calidad y seguridad en el abastecimiento de los elementos de protección personal en relación con los riesgos evaluados.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Suministrar equipo apropiado para el trabajo y las operaciones de mantenimiento.
- ✓ Mantener disponible en los sitios de trabajo, el inventario de todos las herramientas, máquinas y equipos que se utilizan en la empresa y los instructivos para su uso.
- ✓ Demarcar y señalizar todos los equipos y máquinas.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas utilizando listas de chequeo elaboradas para los equipos, máquinas y herramientas, que se emplean en el lugar de trabajo de acuerdo con el programa de inspecciones de seguridad de la empresa.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Establecer programas permanentes de educación en riesgo mecánico, para los trabajadores para promover las buenas prácticas de trabajo que les permitan realizar su trabajo en forma segura.
- ✓ Informar a los trabajadores sobre los riesgos de trabajo, los resultados de las evaluaciones a las condiciones de riesgo y a la matriz de peligros y riesgos.
- ✓ Instruir a los trabajadores en el manejo cauteloso de equipos, máquinas y herramientas, en la lectura y la comprensión de procedimientos y manuales de operación y mantenimiento, incluidas las fuentes generadoras de riesgo mecánico.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Publicar información para los trabajadores, sobre prevención y comunicación de los riesgos. Los trabajadores deben ser informados sobre los riesgos mecánicos para lograr su colaboración en la aplicación de las políticas y normas de prevención, así como en el uso de EPPS y en el autocuidado.
- ✓ Establecer en la empresa programas de orden, limpieza y seguridad y verificar permanentemente su cumplimiento.
- ✓ Establecer los estándares de seguridad orientados a estimular el autocuidado, y la responsabilidad del empleador para facilitar su cumplimiento.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Hacer énfasis en la prohibición de prácticas inseguras tales como: eliminar dispositivos de seguridad en los equipos, retirar guardas y protectores, realizar mantenimientos con la máquina en movimiento, operar equipos sin autorización, operar máquinas o equipos de manera diferente la establecida por el fabricante.
- ✓ Reducir el número de trabajadores expuestos: disminuir el número de personas que entren en contacto con fuentes generadoras de riesgo mecánico.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

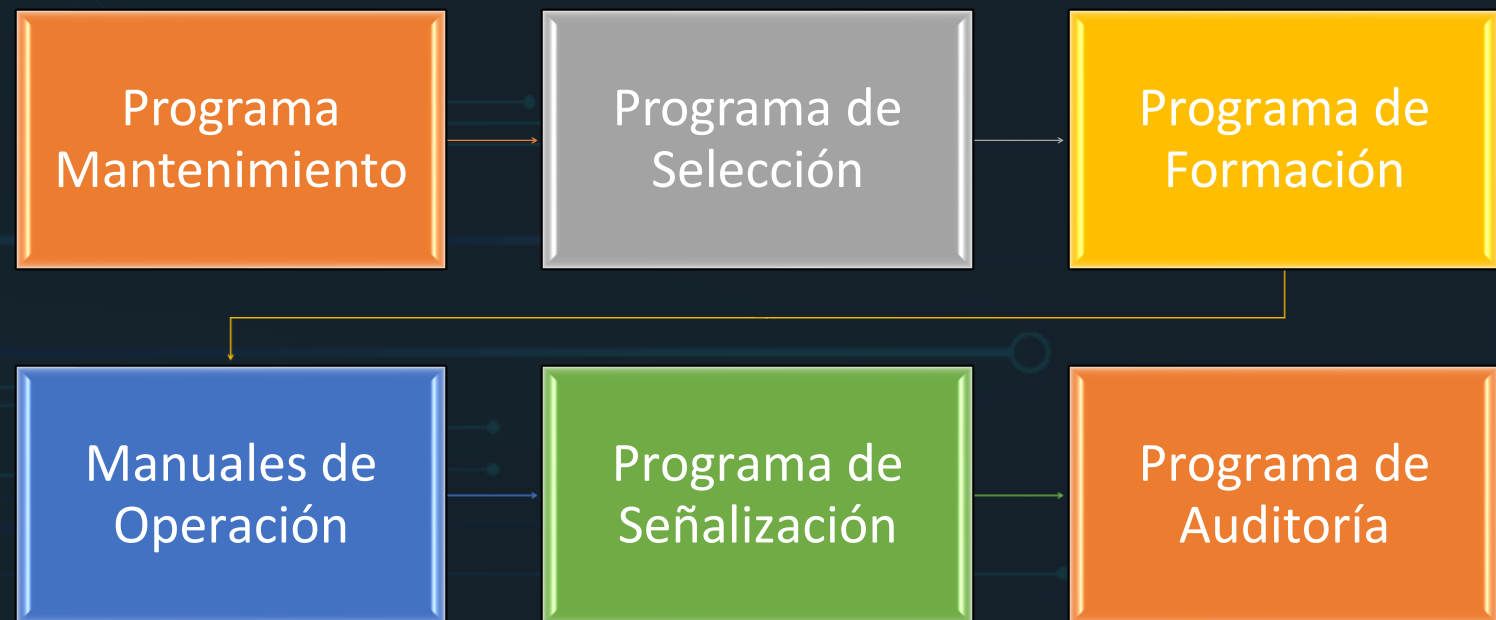
## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Reducir la duración e intensidad de la exposición de los trabajadores a las fuentes generadoras de riesgo mecánico y/o la frecuencia con que ésta tiene lugar.
- ✓ Diligenciar y guardar registros sobre capacitación en identificación y evaluación de riesgos asociados con la operación y mantenimiento de equipos, máquinas y herramientas .
- ✓ Delimitación y señalización de áreas restringidas por presencia de fuentes generadoras de riesgo mecánico.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 2. Desarrolle actividades administrativas, como práctica laboral

- ✓ Establezca programas para el control del riesgo:



# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 3. Establezca Programas de Selección, Entrega y Uso de EPPs

- ✓ Implementar en la empresa programas de selección, adquisición, instrucción, uso, limpieza, mantenimiento y reposición de los elementos de protección personal.
- ✓ Controlar que el personal no vinculado como contratistas y visitantes y el personal de mantenimiento, utilicen elementos de protección personal en los ambientes laborales con posible exposición a riesgo mecánico.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 3. Use el elemento de protección personal correcto

### ✓ Use gafas de seguridad:

Use gafas de seguridad con protección lateral o monogafas para evitar lesiones en los ojos. Es importante que las gafas de seguridad sean certificadas con una norma técnica reconocida, para la protección de ojos y rostro.

### ✓ Use ropa de trabajo adecuada:

Vístase con ropa que no es floja ni tampoco demasiado ajustada. La ropa floja puede quedar atascada en bordes y superficies rugosas. La ropa ajustada es incómoda y crea distracciones.

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

### 3. Use el elemento de protección personal correcto

#### ✓ No se deje el cabello suelto:

Sujétese el cabello de manera que no interfiera con su trabajo o su seguridad.

#### ✓ Use protección adecuada para los pies:

Use zapatos o botas que han sido aprobados para impacto y/o perforación, si hay peligros presentes (clavos en el piso, objetos pesados, etc.)

#### ✓ Use casco:

Use un casco para proteger su cabeza de golpes y objetos que caen. Los cascos se deben usar con la visera hacia adelante para que lo protejan de manera adecuada.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 3. Use el elemento de protección personal correcto

### ✓ Use protección auditiva:

Use protección para los oídos en áreas ruidosas para prevenir la pérdida auditiva.

### ✓ Siga las instrucciones:

Siga las instrucciones del fabricante para limpiar y mantener el EPP.

### ✓ Haga un esfuerzo:

Busque y use todo el equipo que le protegerá de cortaduras, abrasiones, punciones, impactos y otras lesiones.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 4. Use y mantenga las herramientas de manera adecuada

Las herramientas son el elemento central en el trabajo mecánico.

Las herramientas ayudan a hacer el trabajo con un alto nivel de calidad. Pero también pueden provocar lesiones, incluso severas.

Se debe usar la herramienta adecuada para el trabajo. El mantenimiento adecuado de las herramientas y otros equipos es muy importante. Si el mantenimiento no es adecuado, puede causar el deterioro de los equipos, lo cual genera condiciones peligrosas.

Debe cuidar sus herramientas para que lo ayuden y no le hagan daño.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 4. Use y mantenga las herramientas de manera adecuada

### ✓ Inspeccione las herramientas antes de usarlas:

Compruebe si tienen roturas en el armazón, golpes, componentes rotos o faltantes y contaminación (aceite, humedad, suciedad, corrosión). Las herramientas averiadas se deben etiquetar de manera adecuada y dejarse de utilizar. Estas herramientas no se pueden volver a usar hasta que se arreglen y se compruebe su funcionamiento.

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 4. Use y mantenga las herramientas de manera adecuada

### ✓ Use las herramientas que corresponden de manera correcta:

Use las herramientas con el propósito que les corresponde. Siga las instrucciones y procedimientos del fabricante. Cuando trabaje con un circuito, use las herramientas aprobadas con material aislante. Pero, **no use estas herramientas para circuitos energizados. apague y corte la corriente de los circuitos siempre, antes de trabajar con ellos.**

# ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

## 4. Use y mantenga las herramientas de manera adecuada

### ✓ Proteja a sus herramientas:

Mantenga a las herramientas alejados del calor, aceite y objetos punzantes. Estos peligros pueden dañar el material de agarre.

Si una herramienta o cable se recalienta, ¡deje de usarlos! Notifique inmediatamente el problema a un supervisor.

Si el equipo ha sido reparado, asegúrese de que fue probado y certificado como seguro antes de usarlo.

Nunca cargue una herramienta por el cable.

Desconecte los cables por el enchufe, ¡no tire del cable!

## ¿Cómo controlar los peligros mecánicos?

### 4. Use y mantenga las herramientas de manera adecuada

#### ✓ Use herramientas con doble material aislante:

Las herramientas eléctricas portátiles se clasifican según el número de barreras aislantes que poseen. Herramientas con dos barreras aislantes y sin componentes metálicos expuestos se les llama “equipos con aislante doble”.

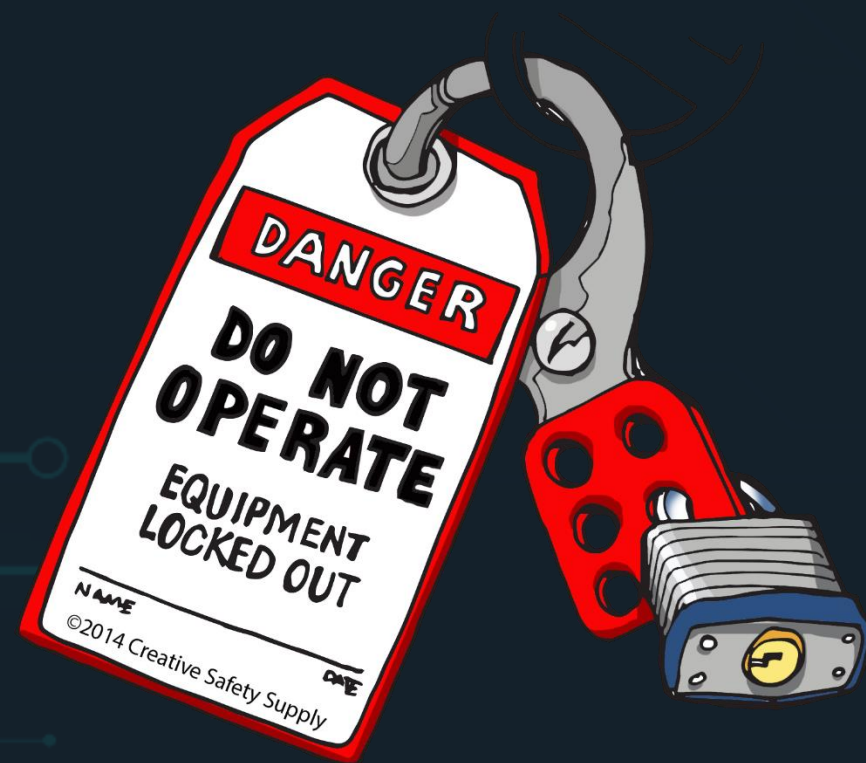
#### ✓ Use múltiples prácticas de seguridad:

Recuerde que un equipo puede no estar funcionando correctamente. Los equipos pueden estar fallando, otra persona puede hacer algo que lo pone a usted en peligro. Tome todas las precauciones posibles.

# Bloquear e identificar con etiquetas los circuitos y equipos

Bloquear e identificar con etiquetas es un procedimiento de seguridad esencial que protege a los trabajadores de lesiones cuando trabajan con circuitos o equipos eléctricos o cerca de los mismos. Bloquear implica cerrar la fuente de energía de los circuitos y equipos después de apagarlos y cortar la corriente.

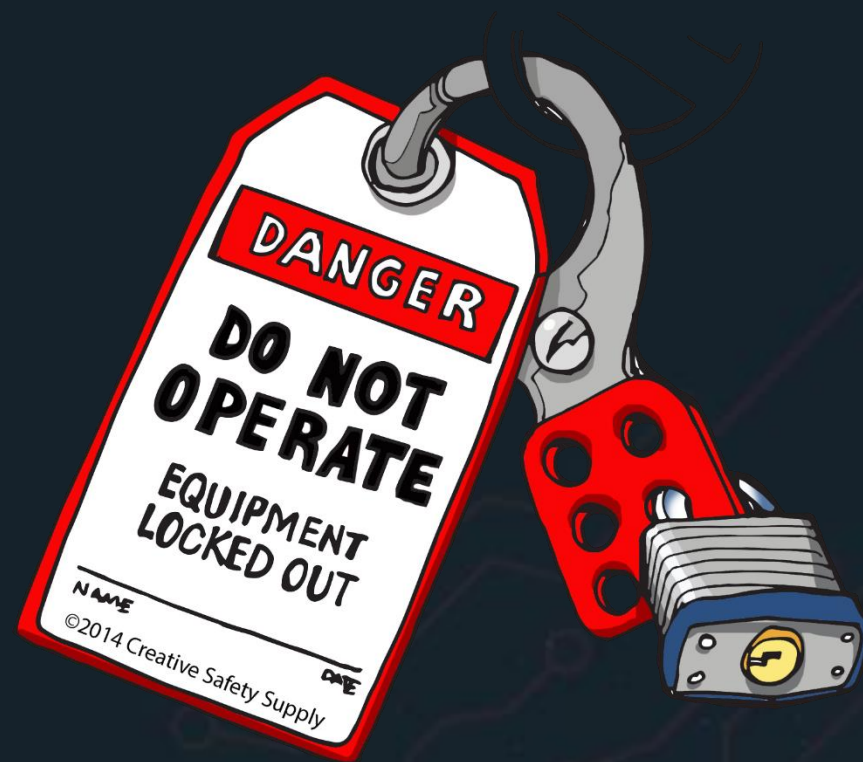
El paso siguiente es etiquetar con un cartel de fácil lectura que avise a los otros trabajadores en el área que se ha bloqueado con candado.



# Bloquear e identificar con etiquetas los circuitos y equipos

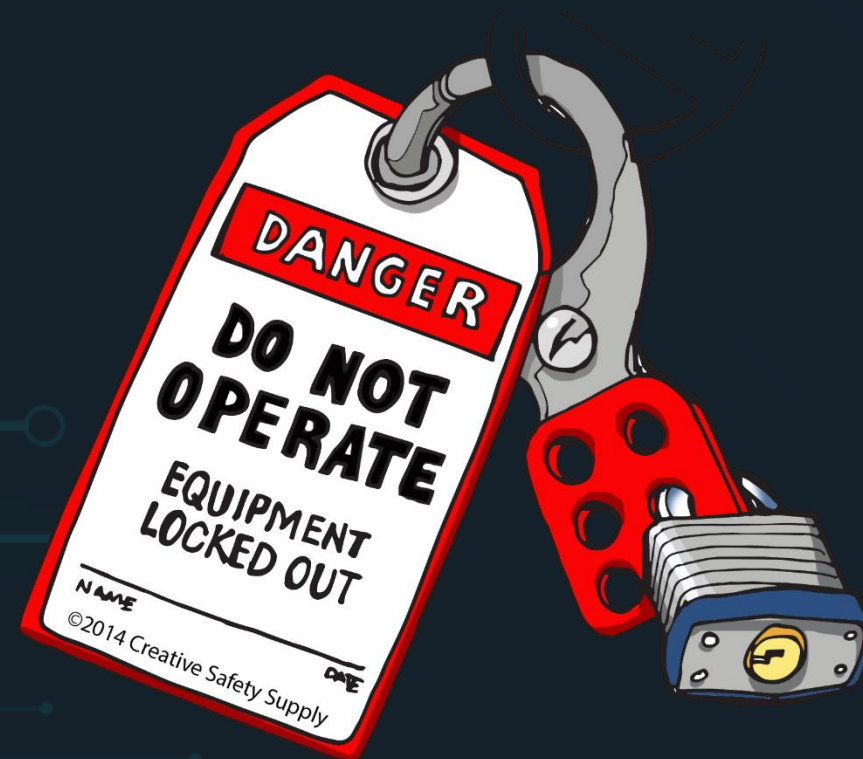
El primer paso es crear un ambiente de trabajo seguro mediante el bloqueo y la identificación con etiquetas de circuitos y maquinaria:

- ✓ Antes de trabajar en un circuito, se debe cortar el suministro de energía.
- ✓ Una vez que se apague y corte la corriente del circuito, se debe bloquear el tablero de interruptores para impedir que se vuelva a encender de manera inadvertida.



# Bloquear e identificar con etiquetas los circuitos y equipos

- ✓ Luego, es necesario identificar el circuito con un cartel o una etiqueta fácil de leer, para que todos sepan que se está trabajando en el circuito.
- ✓ Si está trabajando con maquinaria o cerca de la misma, debe bloquear e identificar con etiquetas la maquinaria para prevenir que alguien la encienda.
- ✓ Antes de comenzar a trabajar, debe probar el circuito para asegurarse de que se ha cortado la corriente



## Lista de verificación para bloqueo y etiquetado

- ✓ Identificar todas las fuentes de energía eléctrica para el equipo o los circuitos en cuestión.
- ✓ Inhabilitar las fuentes de energía de reserva como generadores y baterías.
- ✓ Identificar todos los interruptores de apagado para cada fuente de energía.
- ✓ Notificar al personal que el equipo y los circuitos se deben apagar, bloquear e identificar con etiquetas. (NO es suficiente con apagar el interruptor.)
- ✓ Apagar las fuentes de energía y bloquear el tablero de interruptores eléctricos en la posición OFF (apagado). Cada trabajador debe aplicar su candado individual y no entregar su llave a nadie.

## Lista de verificación para bloqueo y etiquetado

- ✓ Pruebe el equipo y los circuitos para asegurarse de que la corriente está cortada. Esto lo debe realizar una persona calificada.
- ✓ Descargue la energía almacenada (por ejemplo, en condensadores de capacidad o capacitores) por extracción, bloqueo, puesta a tierra, etc.
- ✓ Coloque una etiqueta para avisar a los otros trabajadores que se ha bloqueado una fuente de energía o un equipo.
- ✓ Asegúrese de que todas las personas están seguras y presentes antes de abrir y encender nuevamente el equipo o los circuitos. Es de notar que solo una persona calificada puede determinar cuándo es seguro reactivar los circuitos.

# **BIBLIOGRAFIA**

- 1 <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- 2 [Resolución 2400/79](#)
- 3 [www.posipedia.com.co](http://www.posipedia.com.co)

# EVALUÉMONOS



PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



# PREGUNTAS

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



Disponemos para ti los  
canales de atención del:

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN SST **2023**



**Educación virtual**  
+1.000 cursos virtuales y  
Curso obligatorio cumplimiento

[educavirtual@positiva.gov.co](mailto:educavirtual@positiva.gov.co)



**Educación presencial y  
talleres web**  
Congresos Nacionales

[Positiva.educa@positiva.gov.co](mailto:Positiva.educa@positiva.gov.co)

# Todo lo tienes con Positiva

*Entra aquí, y descubre lo*

<https://posipedia.com.co/>



Presentaciones  
Técnicas



Juegos  
Digitales



Ludo  
Prevención

# Positiva siempre contigo

*La magia comienza aquí*

<https://posipedia.com.co/>



Audios



Videos



Mailings

