



CONCEPTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Peligros, riesgos y medidas de control



INTRODUCCIÓN

En el Perú, **cada dos días un trabajador muere a causa de un accidente de trabajo.**

En el mundo, cada 15 segundos un trabajador fallece por accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo y 153 trabajadores sufren un accidente laboral, según la Organización Internacional de Trabajo.

Estas cifras equivalen a decir que, al finalizar el día, cerca de 1 millón de trabajadores en el mundo habrá sido víctima de un accidente en su lugar de trabajo.

Estos accidentes pueden prevenirse con la oportuna identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación e implementación de las medidas de control adecuadas.

En ese sentido, este módulo busca enseñar conceptos básicos en materia de seguridad y salud en el trabajo, para así contribuir a la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

¿Qué es un PELIGRO?

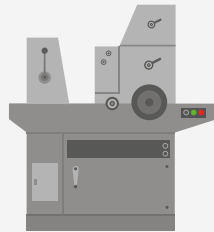
Fuente, situación o acto que puede ocasionar daño.

PELIGRO



POTENCIAL DE DAÑO

→ **Fuente:**
Máquina en operación



→ **Situación:**
Trabajos que requieren realizarse a tres metros de altura



→ **Acto:**
Usar baldes como base de trabajo



¿Qué es un RIESGO?

Es la probabilidad de que un peligro se materialice y genere daño.



Riesgo de atrapamiento



Riesgo de caídas a distinto nivel



Riesgo de caídas a distinto nivel

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

TIPOS DE PELIGRO



CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

NIVEL DE RIESGO

El nivel de riesgo de un peligro está determinado por la **probabilidad** de ocurrencia de un accidente y la **severidad** de los daños que pueda ocasionar.

En los siguientes ejemplos, veamos en que casos el nivel de riesgo es mayor:

El trabajador sube al andamio
15 veces al día



El nivel de riesgo es más elevado sobre el andamio, debido a que, a una altura superior, los posibles daños (**severidad**) al trabajador, pueden ser mayores.

El trabajador sube al andamio
3 veces al día



Trabajos sobre una escalera
(1.5 m de alto)



El nivel de riesgo es más elevado en el caso A, debido a que, a una mayor frecuencia de exposición, la **probabilidad de ocurrencia** de un accidente aumenta.

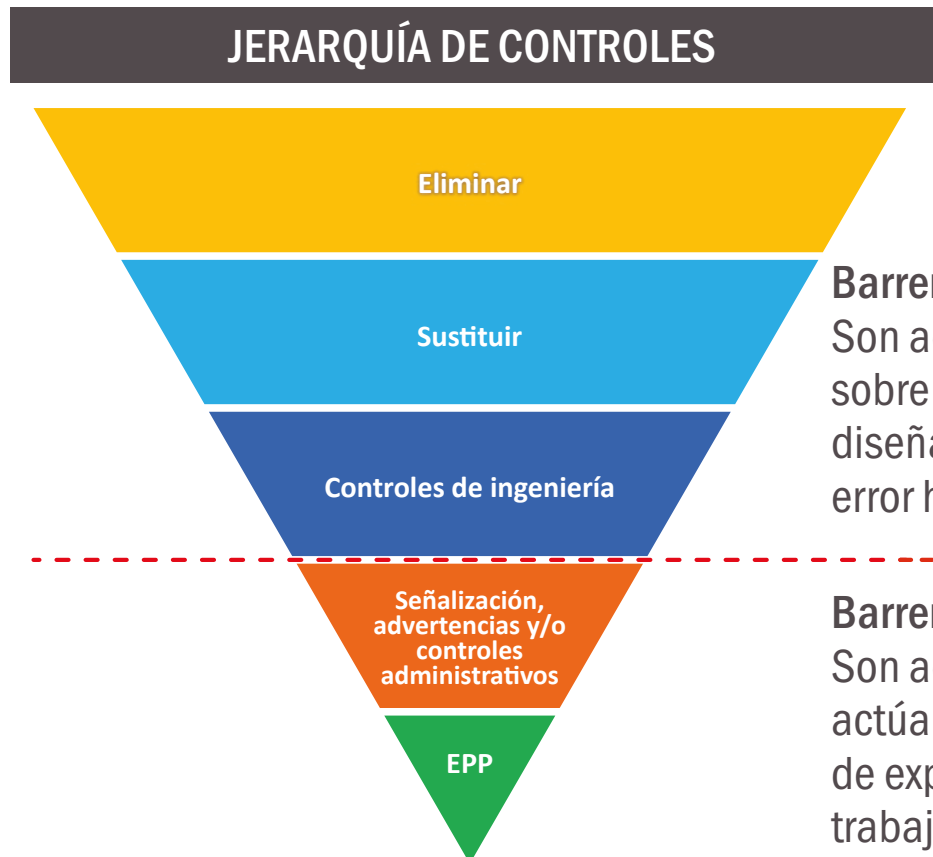
Trabajos sobre de andamios
(3.5 m de alto)



CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

NIVEL DE RIESGO

Acciones adoptadas para disminuir el nivel de riesgo y así proteger la seguridad y salud de los trabajadores.
Para determinar el control a emplear, debemos seguir un orden de prioridad.
Veamos la jerarquía de controles.



Barreras duras
Son aquellas que actúan sobre el peligro y están diseñadas «a prueba» del error humano involuntario.

Barreras blandas
Son aquellas que actúan sobre el medio de exposición y/o el trabajador, y pueden ser fácilmente vulneradas.

Ejemplo:



PELIGRO



RIESGO



Eliminar el peligro o riesgo



Sustituir el peligro o riesgo



Separar el peligro a través de resguardos o barreras



Introducir controles administrativos



Proveer equipo de protección personal




**Apliquemos lo
aprendido**

IDENTIFIQUEMOS PELIGROS Y RIESGOS





PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un mercado.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|---|---|---|
|  | <p>Líquido derramado en el piso.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Secar y limpiar el líquido derramado en el piso. Revisar periódicamente la limpieza del área. Capacitar en orden y limpieza del lugar de trabajo. Verificar que los recipientes detectados en la zona sean retirados.</p> |
|  | <p>Trabajos con taladro sin equipo de protección personal y en postura forzada.</p> | <p>Exposición a proyección de partículas. Golpes por caída del taladro.</p> | <p>Implementar plataforma de trabajo acorde a la altura requerida por el operador del taladro. Capacitar en manipulación segura de herramientas de poder y uso de equipos de protección personal (lentes, casco, careta y zapatos de seguridad). Proporcionar y/o renovar equipos de protección personal.</p> |
|  | <p>Cable de taladro enredado.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Verificar antes, durante y después del trabajo que el cableado se encuentre en buenas condiciones y evitar que se enrede con el operador. Capacitar en manipulación segura de herramientas de poder.</p> |



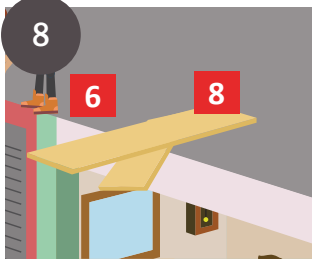
PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un mercado.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|---|---|--------------------------|---|
|  | Trabajo con montacargas sin visibilidad en el desplazamiento. | Atropello o choques. | Establecer reglas para la conducción segura de vehículos: no iniciar el desplazamiento del montacargas si la visibilidad se encuentra obstaculizada por la carga. Capacitar en el manejo seguro de montacargas. |
|  | Trabajos de altura empleando escalera inestable. | Caídas a distinto nivel. | Realizar el trabajo desde el techo con un sistema de protección contra caídas (arnés, línea de vida, línea de restricción). Establecer un procedimiento para trabajos en altura, que incluya un permiso de trabajo y la supervisión constante. Capacitar en trabajos en altura. Uso de equipo de protección personal (casco, zapatos y arnés de seguridad). |

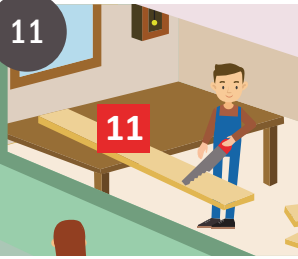
PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un mercado.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|---|--|---|
|  | <p>Trabajos en altura realizada al filo del techo de la tienda.</p> | <p>Caídas a distinto nivel.</p> | <p>Asegurar que la línea de vida se encuentre acondicionada adecuadamente. Permiso para trabajos en altura. Supervisión constante. Capacitar en trabajos en altura. Uso de equipo de protección personal (casco, zapatos y arnés de seguridad).</p> |
|  | <p>Traslado manual de vidrio de grandes dimensiones por zona de tránsito, sin guantes de seguridad.</p> | <p>Atropello. Caídas al mismo nivel. Cortes.</p> | <p>Realizar el traslado del vidrio empleando ventosas o chupones para ello. Capacitar en prevención de riesgos laborales. Uso de equipos de protección personal (casco, lentes, guantes y zapatos de seguridad).</p> |
|  | <p>Tablas de madera inestables al borde del techo.</p> | <p>Golpes por caída de objetos</p> | <p>Retirar las tablas de madera. Verificar periódicamente que los materiales de trabajos sobrantes sean retirados. Capacitar en orden y limpieza del lugar de trabajo.</p> |

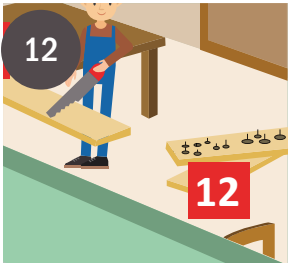


PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un mercado.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|--|--|
|  | Traslado de mercadería retrocediendo. | Golpes, caídas a nivel, aplastamiento por caída del coche. | Capacitar en el traslado seguro de cargas y comportamiento seguro. |
|  | Uso de cuchillo para carne en el corte de embutidos. | Cortes. | Cambiar el cuchillo por uno de menor tamaño. Capacitar en prevención de cortes. Uso de protectores para dedos. Uso de equipos de protección personal (guantes de seguridad). |
|  | Uso de serrucho sin superficie de apoyo. | Cortes. | Capacitar en el uso de herramientas no energizadas y comportamiento seguro. Uso de equipos de protección personal (uso de casco, lentes, respirador y zapatos de seguridad). |

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un mercado.


| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|---|--|
|  | <p>Madera con clavos expuestos.</p> | <p>Exposición a incrustación de objetos punzocortantes.</p> | <p>Asegurar que los objetos punzocortantes (clavos) sean almacenados en contenedores adecuados. Capacitar en orden y limpieza. Uso de equipos de protección personal (casco, lentes, guantes y zapatos de seguridad).</p> |
|  | <p>Objetos (cajas, carros de mercado, cajas con fruta, maderas, baldes de limpieza) obstaculizan las vías de tránsito.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Retirar los objetos (cajas, carros de mercado, cajas con fruta, maderas, baldes de limpieza) encontrados en desorden. Verificar periódicamente del orden de la zona de trabajo. Capacitar en orden y limpieza del lugar de trabajo.</p> |
|  | <p>Traslado de caja sin visibilidad en el desplazamiento.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Capacitar sobre manipulación manual de cargas y comportamiento seguro. Verificación periódica del orden de la zona de trabajo.</p> |

IDENTIFIQUEMOS PELIGROS Y RIESGOS




PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en una oficina.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|---|
|  | Uso de silla como plataforma. | Caídas a distinto nivel. | Implementar escalera doméstica de tres pasos cuando. Capacitar en comportamiento seguro. |
|  | Cajón de gabinete abierto. | Golpes contra cajón del gabinete. | Capacitar en orden y limpieza. Mantener los gabinetes cerrados. Verificar periódicamente el orden y la limpieza. |
|  | Líquido derramado en el piso. | Caídas al mismo nivel. | Secar y limpiar el líquido derramado en el piso. Verificar periódicamente el orden y limpieza de la zona. Verificar que los recipientes detectados en la zona sean retirados. Capacitar en orden y limpieza del lugar de trabajo. |

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

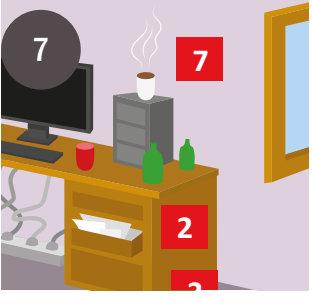

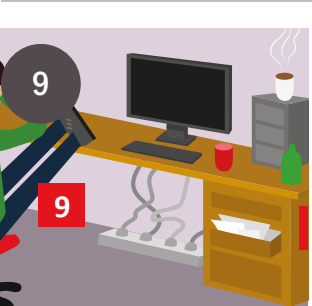
Peligros, riesgos y posibles medidas de control en una oficina.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|---|---|
|  | <p>La ventana se abre hacia el interior de la oficina.</p> | <p>Golpes contra hoja de la ventana abatible.</p> | <p>Modificar apertura de la ventana hacia afuera de la oficina.</p> |
|  | <p>Extintor portátil se encuentra instalado a gran altura.</p> | <p>Respuesta tardía en caso de emergencias. Golpes por caída del extintor en caso de sismo.</p> | <p>Reubicar el extintor a 1.5 metros del piso*. Señalizar la ubicación del extintor. Capacitar en manejo de extintores.</p> |
|  | <p>Prendas encima de aparatos eléctricos que irradian calor.</p> | <p>Incendio.</p> | <p>Verificar periódicamente el orden y limpieza de la zona. Capacitar en prevención de incendios, y orden y limpieza.</p> |

* Norma Técnica Peruana 350.043-1 EXTINTORES PORTÁTILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.

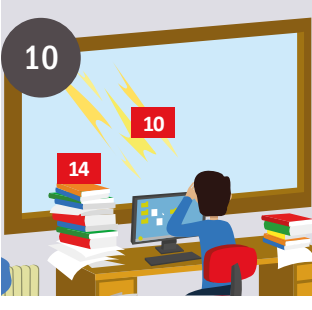


PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en una oficina.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|---|--|
|  | <p>Líquidos encima de equipos de cómputo.</p> | <p>Cortocircuito, incendio, electrocución.</p> | <p>Prohibir colocar líquidos encima o cerca de equipos eléctricos. Capacitar en prevención de riesgos eléctricos , y orden y limpieza.</p> |
|  | <p>Papelera caído en zona de tránsito.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Retirar el objeto (papelero) detectado de la zona de tránsito. Verificar periódicamente el orden de la zona de trabajo. Capacitar en orden y limpieza del lugar de trabajo.</p> |
|  | <p>Instalaciones eléctricas sobrecargadas.</p> | <p>Electrocución, choque eléctrico, incendio.</p> | <p>Modificar e incrementar las instalaciones eléctricas. Capacitar en prevención de riesgos eléctricos.</p> |

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en una oficina.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|---|--|---|
|  | <p>Deslumbramiento por monitor ubicado delante de la ventana.</p> | <p>Daño visual.</p> | <p>Implementar cortinas. Cambiar de ubicación el escritorio expuesto.</p> |
|  | <p>Levantamiento manual de cargas en postura no adecuada.</p> | <p>Lesiones musculoesqueléticas, daños lumbares.</p> | <p>Realizar evaluaciones del riesgo disergonómico. Implementar medidas de control de acuerdo a los resultados de las evaluaciones. Capacitar en el adecuado levantamiento manual de cargas.</p> |
|  | <p>Equipo energizado se encuentra en zona de tránsito, cable eléctrico extendido.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Reubicar equipo. Capacitar en orden y limpieza.</p> |

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en una oficina.


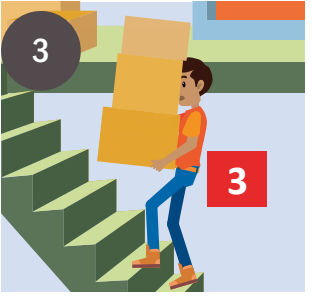
| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|-------------------------------|--|
|  | Uso de mobiliario no ergonómico. | Lesiones musculoesqueléticas. | Dotar de mobiliario ergonómico. Capacitar en posturas ergonómicas. |
|  | Cuadernos, files y material de escritorio apilado. | Golpes por caída de material. | Acondicionar estantes o muebles adicionales para el almacenamiento de documentos. Capacitar en orden y limpieza. |
|  | Trasladar objeto que obstaculiza la visibilidad. | Caídas al mismo nivel. | Capacitar en manipulación manual de cargas. Dotar de herramientas mecánicas para el traslado de objetos de gran volumen. |

IDENTIFIQUEMOS PELIGROS Y RIESGOS



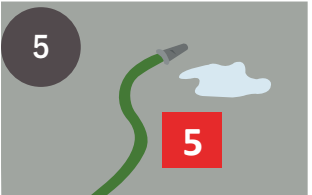
PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un taller mecánico.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|---|------------------------------------|--|
|  | Combustible se encuentra derramado en la zona de trabajo. | Generación de atmósfera explosiva. | Almacenar combustible, alejado de posibles chispas y con la señalización de seguridad correspondiente. Revisar periódicamente la limpieza de la zona. Capacitar en temas de prevención de riesgos laborales. |
|  | Herramientas manuales desordenadas y en el piso. | Golpes, cortes. | Implementar un programa de orden y limpieza, que incluya inspecciones mensuales. Capacitar en orden y limpieza. |
|  | Traslado de objetos que obstruyen la visibilidad al subir escaleras, sin 3 puntos de apoyo. | Caídas a distinto nivel. | Capacitar en manipulación manual de cargas y comportamiento seguro. |


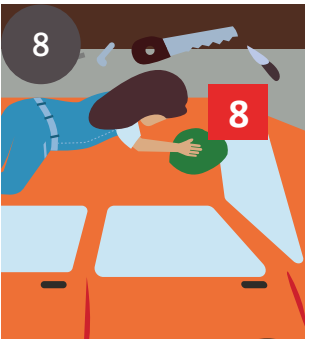

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un taller mecánico.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|-------------------------------------|--|
|  | <p>Trabajos de limpieza sobre escalera apoyada en mampara.</p> | <p>Caídas a distinto nivel.</p> | <p>Implementar escalera telescópica con un personal de apoyo que se encargue de la sujeción de la escalera. Supervisión constante. Permiso para trabajos en altura. Capacitar en trabajos en altura. Uso de equipo de protección personal (casco, zapatos y arnés de seguridad).</p> |
|  | <p>Líquido derramado en el piso.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Implementar un programa de orden y limpieza, que incluya inspecciones mensuales. Capacitar en orden y limpieza.</p> |
|  | <p>Soporte para colgar llantas a altura superior del alcance de una persona.</p> | <p>Golpes por caída de objetos.</p> | <p>Reubicar soporte para colgar llantas a una altura adecuada. Verificar que el soporte tenga tope que evite la caída del objeto a colgar. Capacitar en temas de prevención de riesgos laborales. Uso de equipos de protección personal (casco, lentes y zapatos de seguridad).</p> |

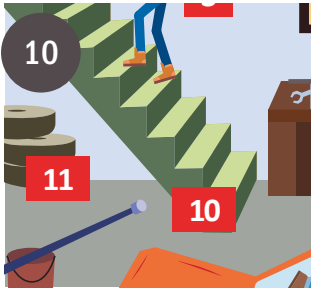
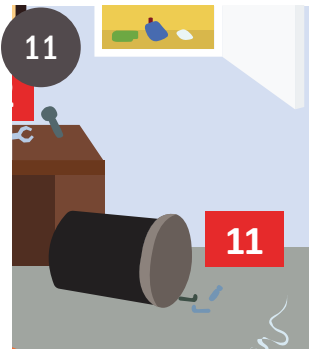
PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un taller mecánico.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|---|---------------------------------|--|
|  | Soporte de luminaria se encuentra en mal estado | Golpes por caídas de luminarias | Reparar el soporte de la luminaria. Programar el mantenimiento preventivo de luminarias. |
|  | Trabajos de limpieza encima del techo de vehículo | Caídas a distinto nivel | Implementar herramientas adecuadas (escobilla con mango) para realizar la limpieza desde el piso. Capacitar en comportamiento seguro. |
|  | Traslado de objeto sin visibilidad en el desplazamiento | Caídas a distinto nivel | Capacitar en manipulación manual de cargas y comportamiento seguro. Dotar de herramientas adecuadas para el traslado de objetos de gran volumen. |

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

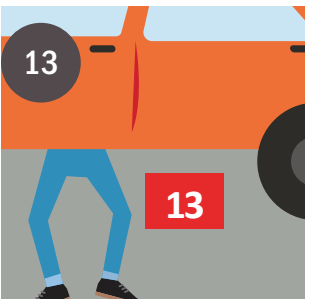

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un taller mecánico.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|--|--|---|--|
|  | <p>Escalera a segundo nivel sin barandas.</p> | <p>Caídas a distinto nivel.</p> | <p>Implementar barandas de protección. Señalizar el uso obligatorio de barandas al subir o bajar las escaleras.</p> |
|  | <p>Objetos se encuentran tirados en el piso y obstaculizando las vías de tránsito.</p> | <p>Caídas al mismo nivel.</p> | <p>Implementar un programa de orden y limpieza, que incluya inspecciones mensuales. Capacitar en orden y limpieza.</p> |
|  | <p>Extintor portátil no instalado ni señalado.</p> | <p>Respuesta tardía en caso de emergencias.</p> | <p>Reubicar y señalar extintor (debe estar a 1.5 m*). Capacitar en manejo de extintores.</p> |

* Norma Técnica Peruana 350.043-1 EXTINTORES PORTÁTILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.

PROPONGAMOS MEDIDAS DE CONTROL

Peligros, riesgos y posibles medidas de control en un taller mecánico.

| Número | Peligro | Riesgo | Medidas de control |
|---|---|--|--|
|  | <p>Trabajos debajo del vehículo, en espacio reducido.</p> | <p>Adopción de posturas inadecuadas.</p> | <p>Implementar elevadores especiales para la revisión de automóviles. Capacitar en temas de prevención de riesgos en el mantenimiento y revisión de vehículos.</p> |
|  | <p>Uso de mobiliario no ergonómico.</p> | <p>Lesiones musculoesqueléticas.</p> | <p>Dotar de mobiliario ergonómico. Capacitar en posturas ergonómicas.</p> |

IDENTIFIQUEMOS PELIGROS Y RIESGOS



IDENTIFIQUEMOS PELIGROS Y RIESGOS





Av. Salaverry 655, Jesús María, Lima
Teléfono: 630 60 00

www.gob.pe/mtpe



Síguenos en:

