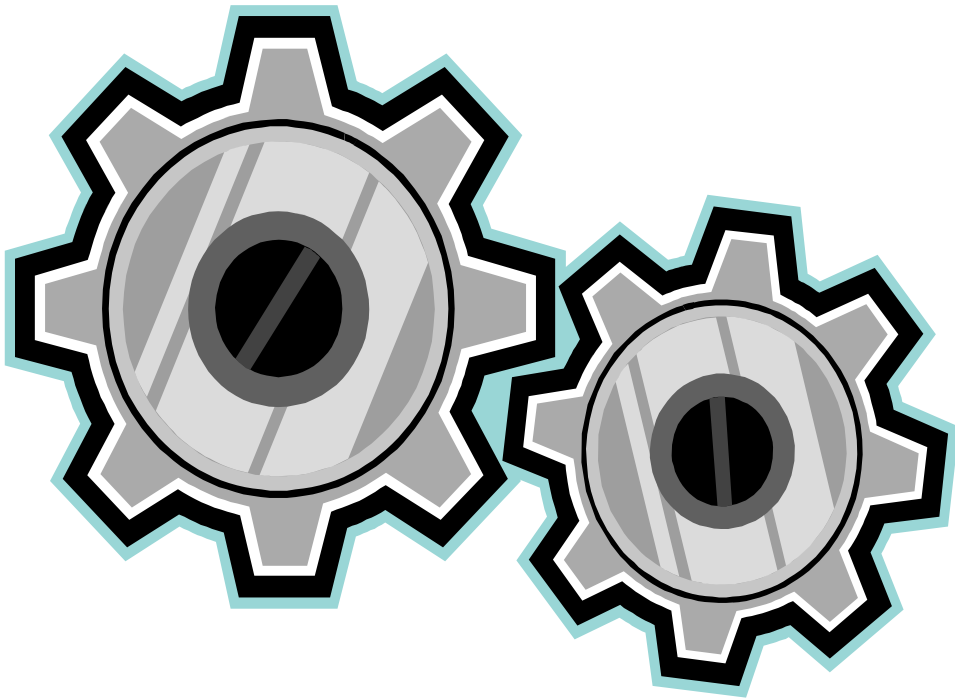


Machine Guards

Resguardos de Máquinas



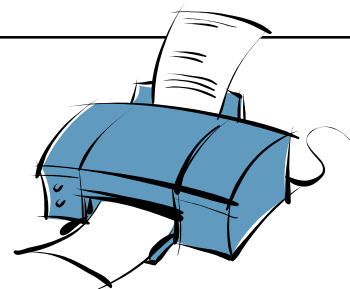
**A bilingual training
module for employers
with Hispanic workers**

**Un instructivo bilingüe
para patrones con
trabajadores hispanos**

TO USE THIS TRAINING MODULE:

This Oregon OSHA training module is designed so that both English and Spanish-speaking people can use it. The left-sided pages are in English and the right-sided pages are in Spanish.

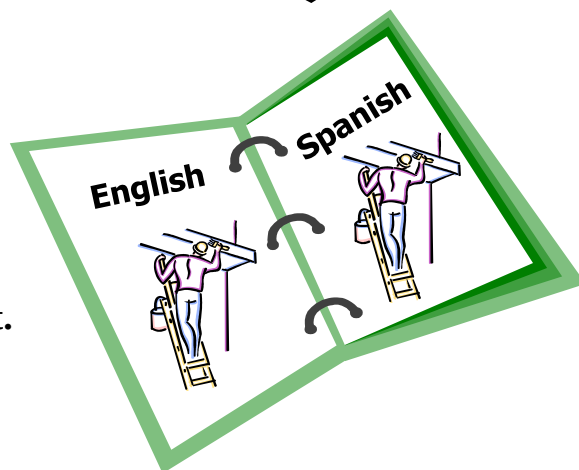
STEP 1 Print all the module pages.



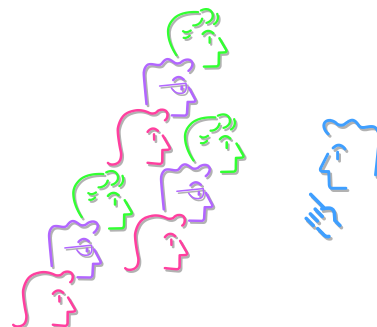
STEP 2 Photocopy the entire module copying on both sides of each page. The even pages (2, 4, 6, etc.) must be in English. The odd pages (3, 5, 7, etc.) must be in Spanish.



STEP 3 Staple or bind each module. Make sure that the pages in English are on the left and the pages in Spanish are on the right.



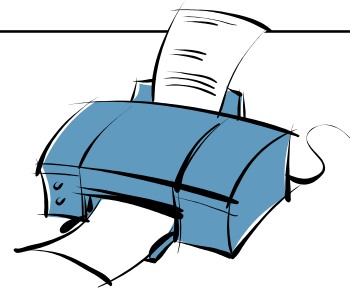
STEP 4 Provide the training.



PARA USAR ESTE INSTRUCTIVO:

Este instructivo de Oregon OSHA está diseñado para que personas de habla inglés y español lo puedan usar. Las páginas del lado izquierdo van en inglés, las páginas del lado derecho van en español.

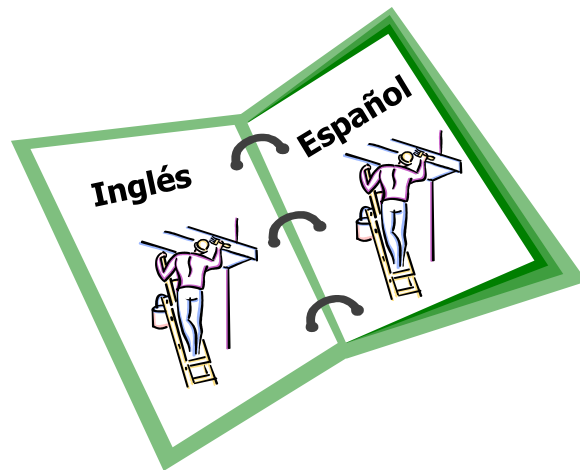
PASO 1 Imprima todas las páginas del instructivo.



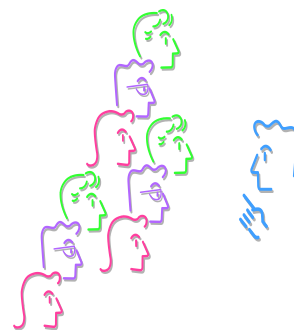
PASO 2 Fotocopie el instructivo entero copiando por los dos lados de cada página. Las páginas pares (2, 4, 6, etc.), deben estar en inglés. Las páginas nones (3, 5, 7, etc.), deben estar en español.



PASO 3 Engrape o encuaderne cada instructivo. Asegúrese que las páginas en inglés estén del lado izquierdo y las páginas en español del lado derecho.

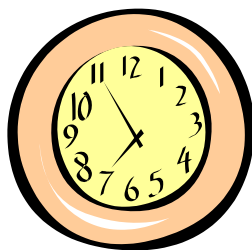


PASO 4 Proporcione la capacitación





Oregon OSHA Occupational Safety and Health Program in Spanish

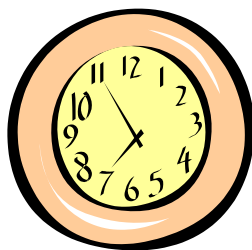


**These modules are
designed to be taught in
30 to 60 minutes.**

Note: This educational material or any other material used to inform employers and workers of compliance requirements of Oregon OSHA standards through simplification of the regulations should not be considered a substitute for any provisions of the Oregon Safe Employment Act or for any standards issued by Oregon OSHA.



Programa en Español de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Oregon OSHA



**Estos instructivos están
diseñados para ser
enseñados en 30 a 60
minutos.**

Nota: Este material educativo o cualquier otro material utilizado para adiestrar a patrones y empleados de los requisitos de cumplimiento de los reglamentos de Oregon OSHA por conducto de la simplificación de los reglamentos, no se considerará sustituto de cualquiera de las previsiones de la Ley de Seguridad en el Trabajo de Oregon, o por cualquiera de las normas dictaminadas por Oregon OSHA.

Welcome!

The reason for this course

Crushed hands and arms, severed fingers and blindness are some of the hazards of unguarded moving machines.

The goal of this course

Learn how injuries can be prevented with machine safeguards.

¡Bienvenidos!

La razón de este curso

Manos y brazos aplastados, dedos amputados y ceguera son algunos de los peligros de maquinaria en movimiento sin guardas.

La meta de este curso

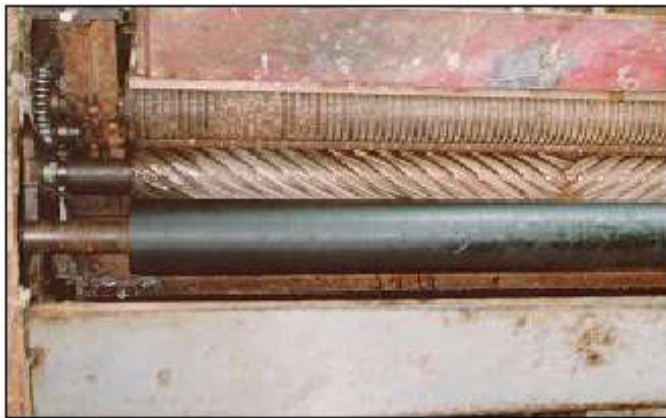
Aprender como se pueden prevenir lesiones con guardas de máquinas.

If it moves, pay attention!

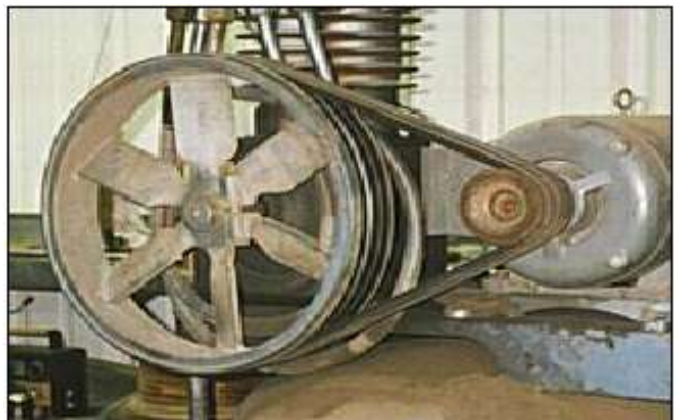
WHAT ARE
SOME THINGS
THAT MOVE?



Chains and Sprockets



Rollers



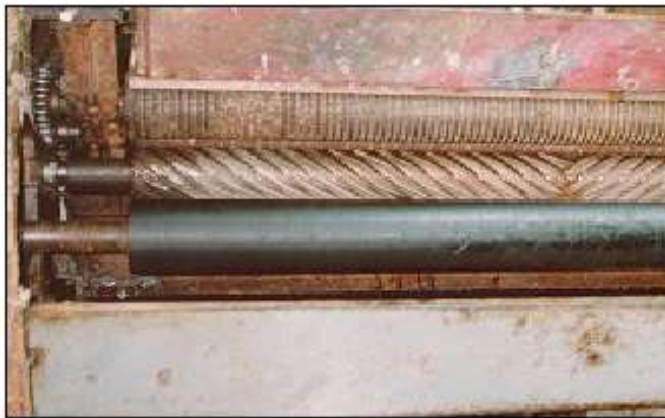
Flywheels and Belts

¡Si se mueve, ponga atención!

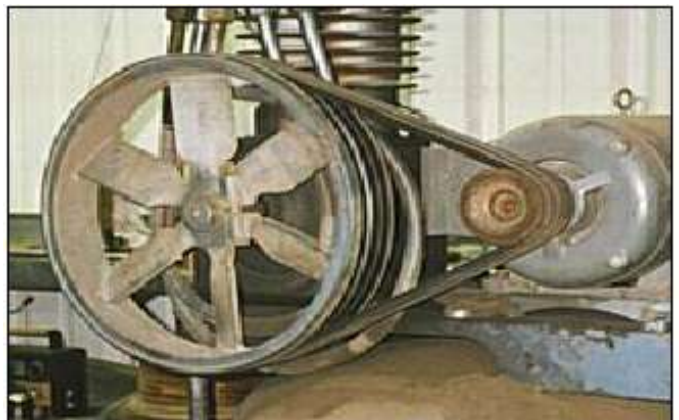
¿CUAL SON
ALGUNAS
COSAS QUE
SE MUEVEN?



Cadenas y Ruedas Dentadas



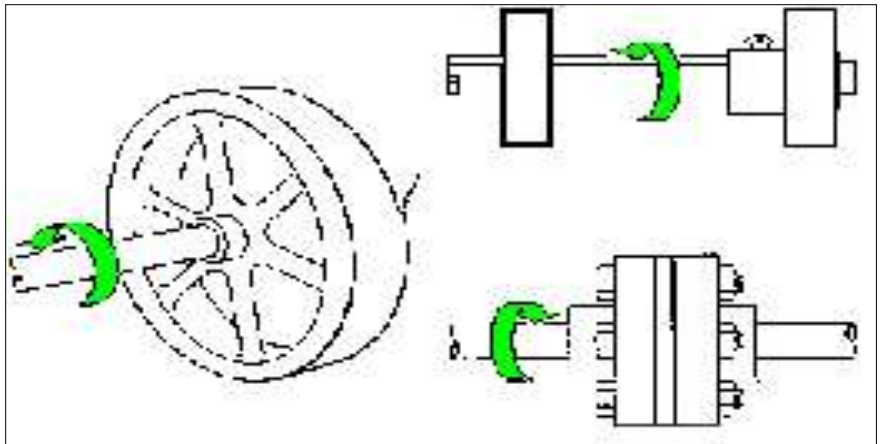
Rodillos



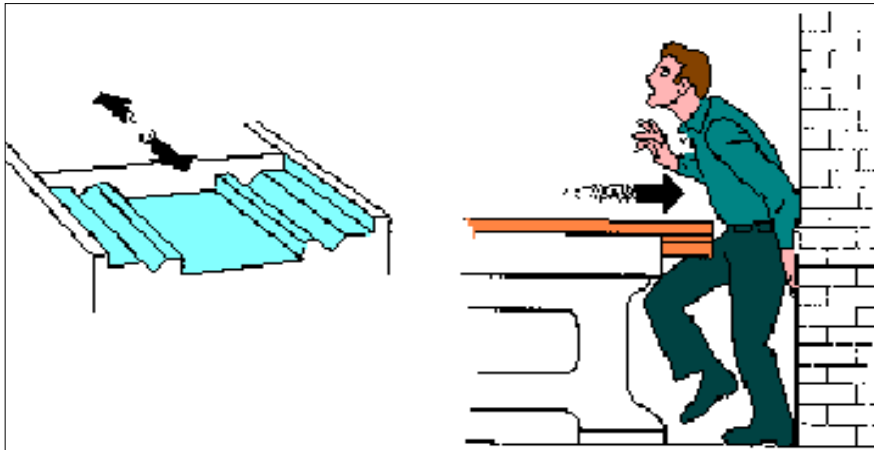
Ruedas Volantes y Bandas

If it moves, pay attention!

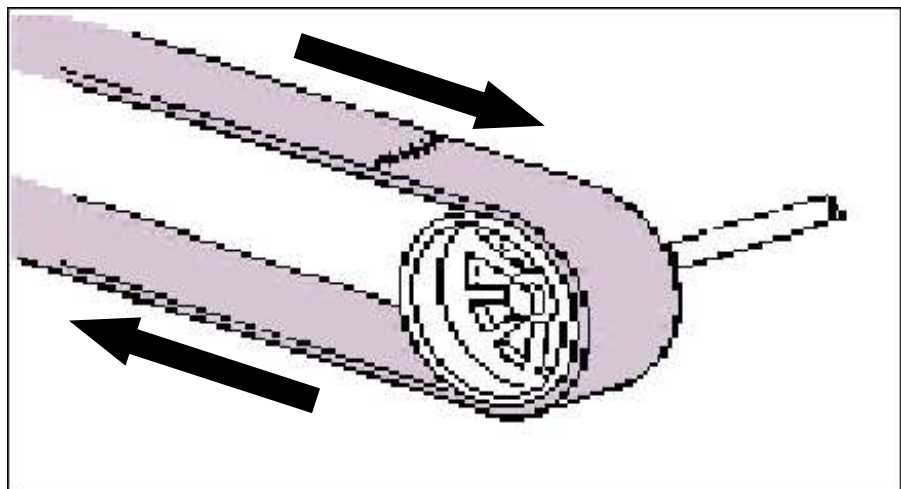
HOW DO
SOME
MACHINES
MOVE?



Around (Rotating)



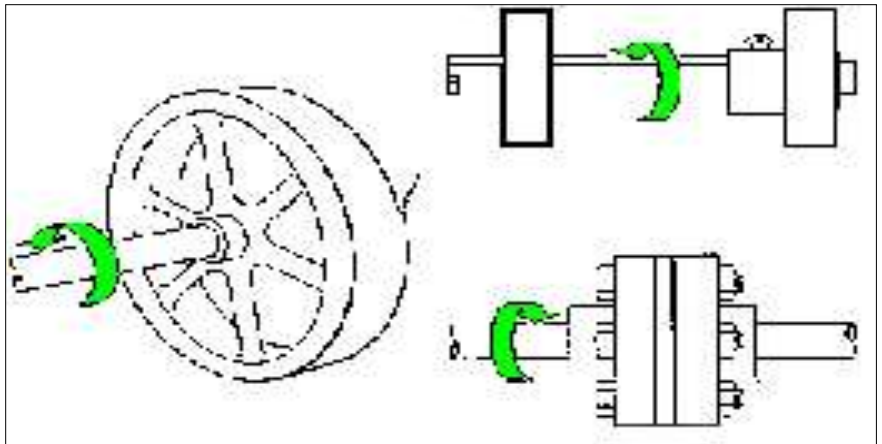
Back and Forth or Up and Down (Reciprocating)



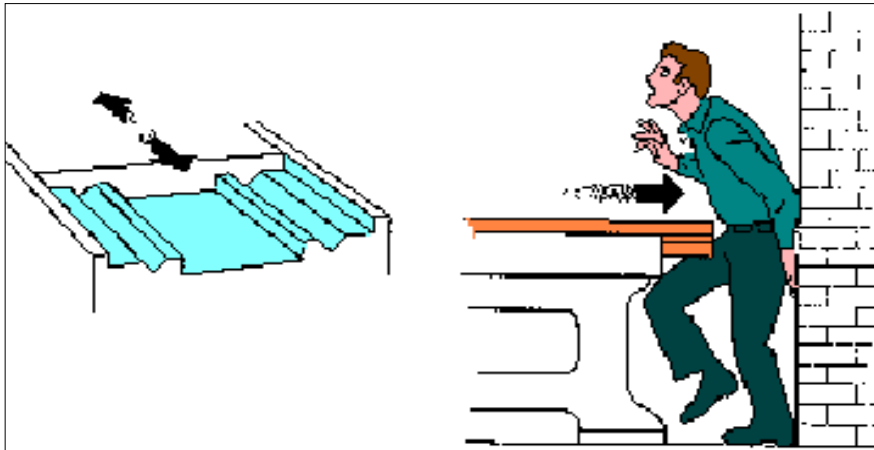
Crossways (Transverse)

¡Si se mueve, ponga atención!

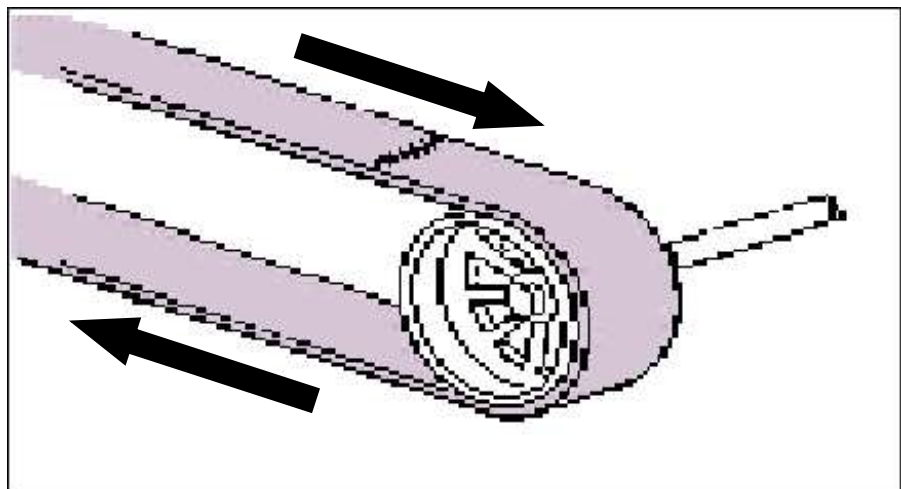
¿COMO SE
MUEVEN
ALGUANS
MAQUINAS?



Jirarando (Rodando)



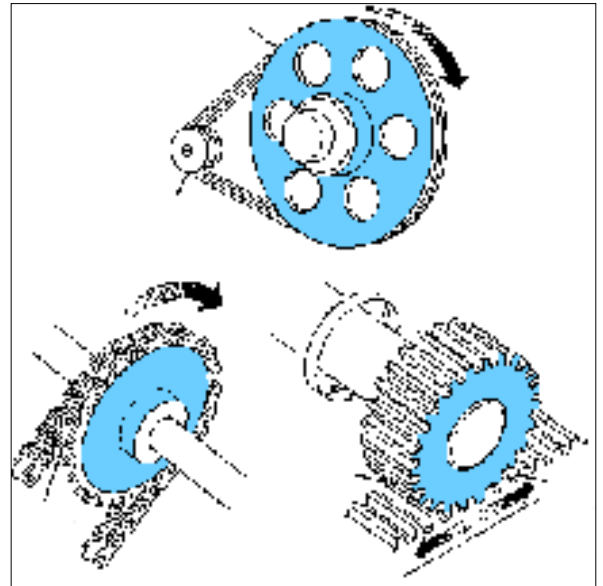
De Ida y Venida o Arriba y Abajo (De Vaivén)



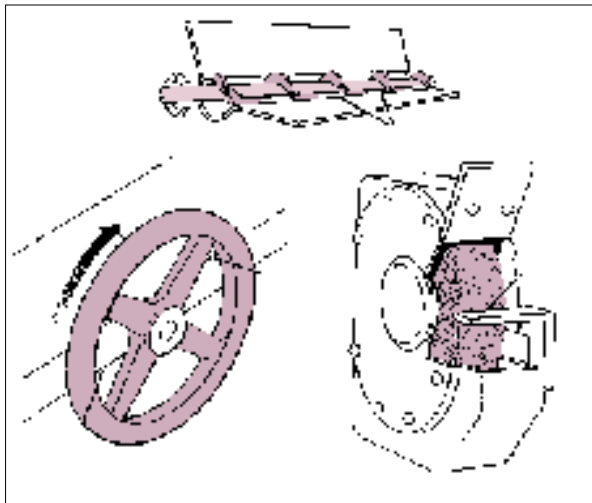
En cruce (Transversal)

If it moves, pay attention!

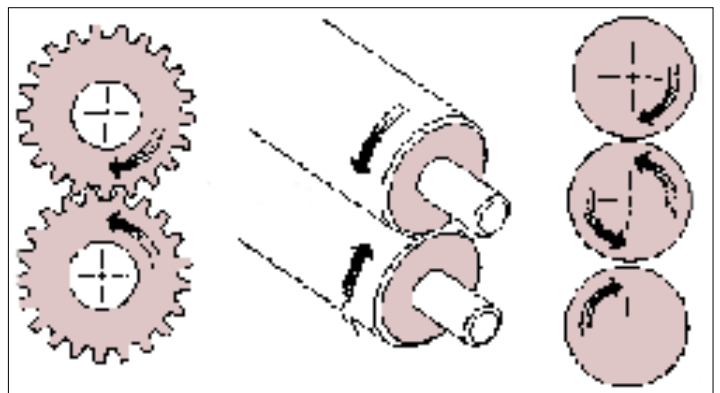
HOW DO
SOME
MACHINES
MOVE?



Around (Rotating)



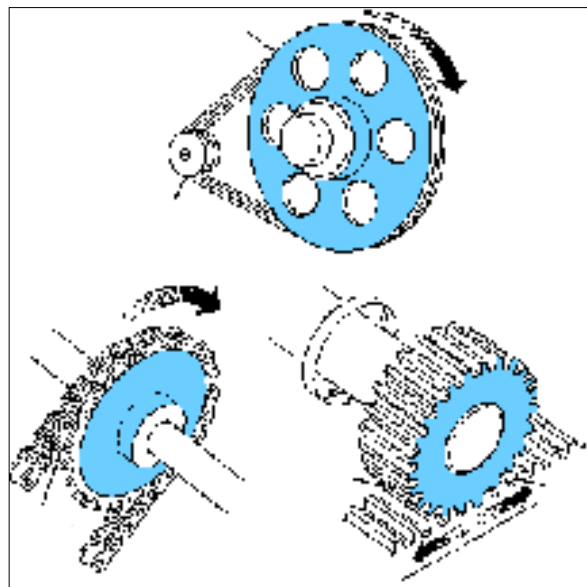
Around (Rotating)



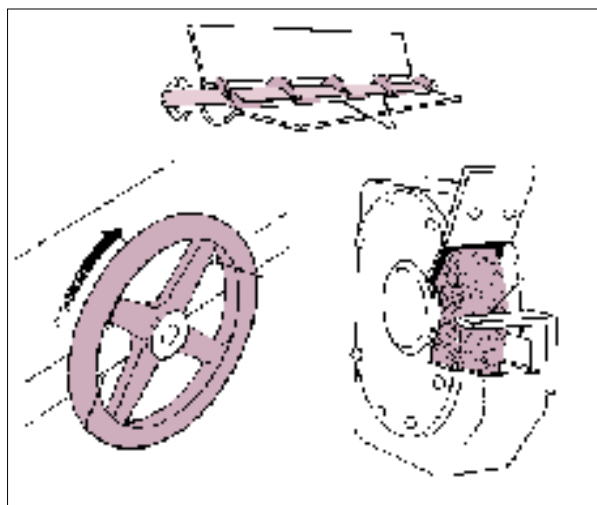
Around (Rotating)

¡Si se mueve, ponga atención!

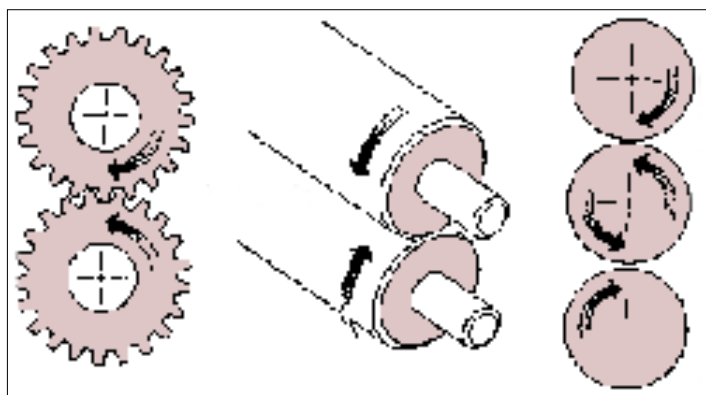
¿COMO SE
MUEVEN
ALGUANS
MAQUINAS?



Jirarando (Rodando)



Jirarando (Rodando)

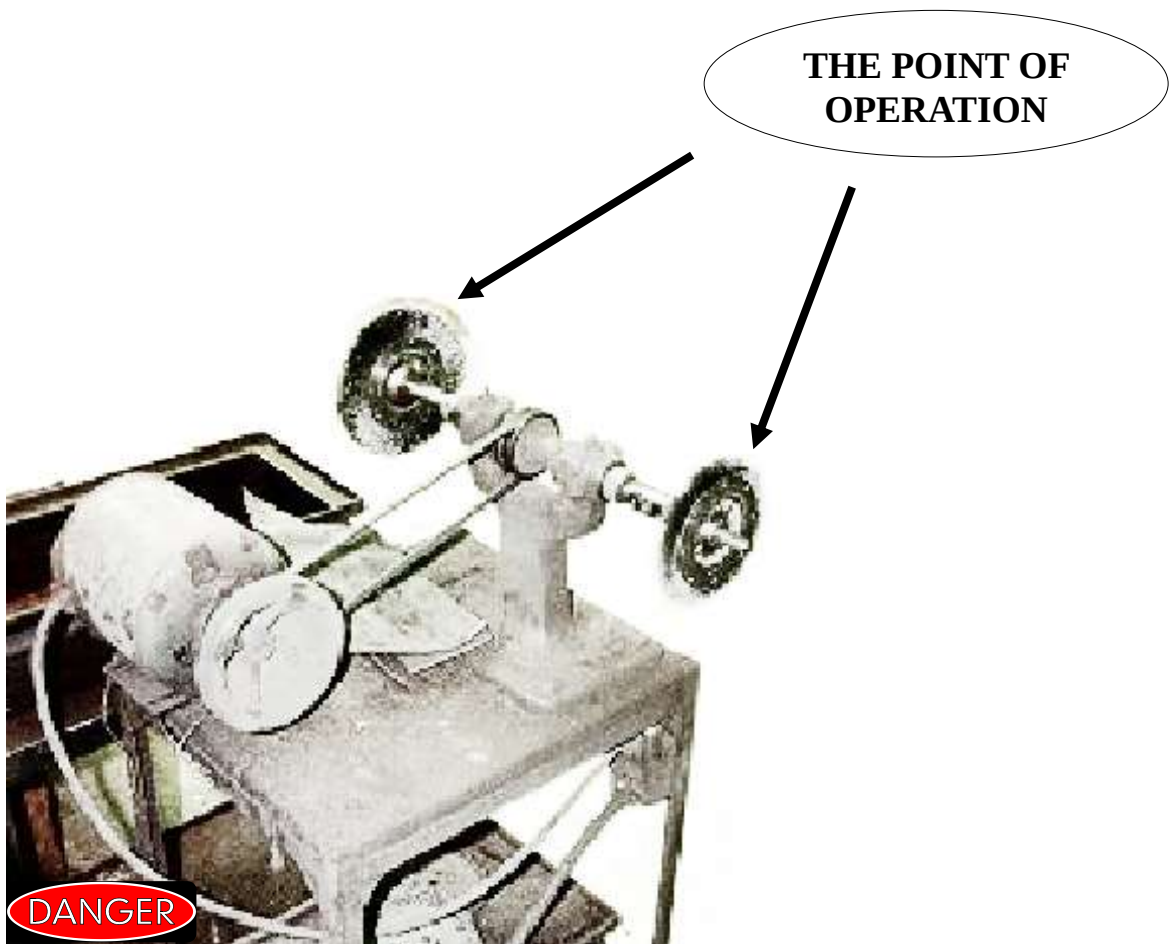


Jirarando (Rodando)

Danger points

THE POINT OF OPERATION

The main action of the machine is the point of operation.
It is what the machine does.



**This machine was designed to clean things
with the brushes.**

**THIS IS AN UNSAFE
MACHINE AND
SHOULD NEVER BE
USED IN THIS
CONDITION**

Puntos de peligro

EL PUNTO DE OPERACIÓN

La acción principal de la máquina es el punto de operación.
Es lo que hace la máquina.



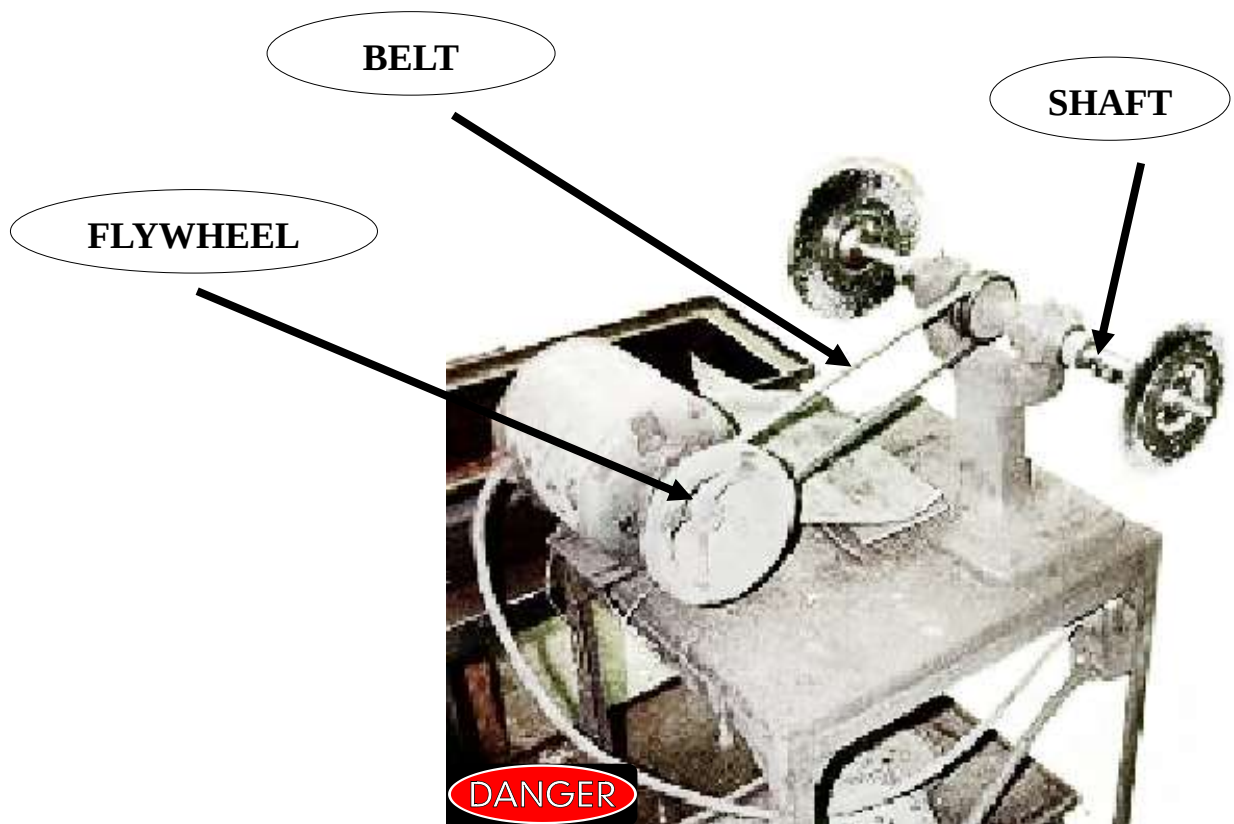
Esta máquina fue diseñada para limpiar cosas con cepillos.

**ESTA ES UNA
MAQUINA
PELIGROSA Y
NUNCA DEBERA
SER UTILIZADA EN
SU PRESENTE
CONDICION**

Danger points

POWER TRANSMISSION

Power Transmission is what takes the power from the motor to the point of operation.



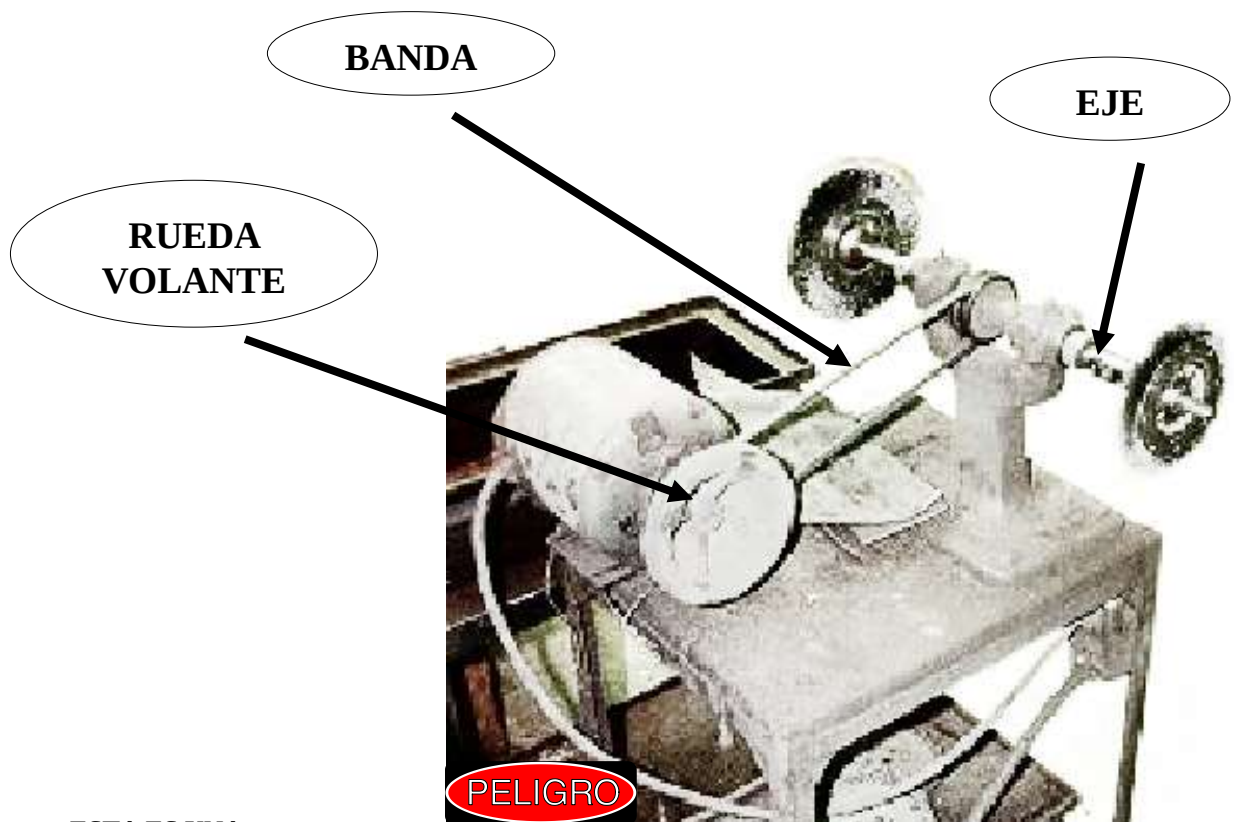
**THIS IS AN UNSAFE
MACHINE AND
SHOULD NEVER BE
USED IN THIS
CONDITION**

**This machine has several power
transmission parts.**

Puntos de peligro

TRANSMISION DE POTENCIA

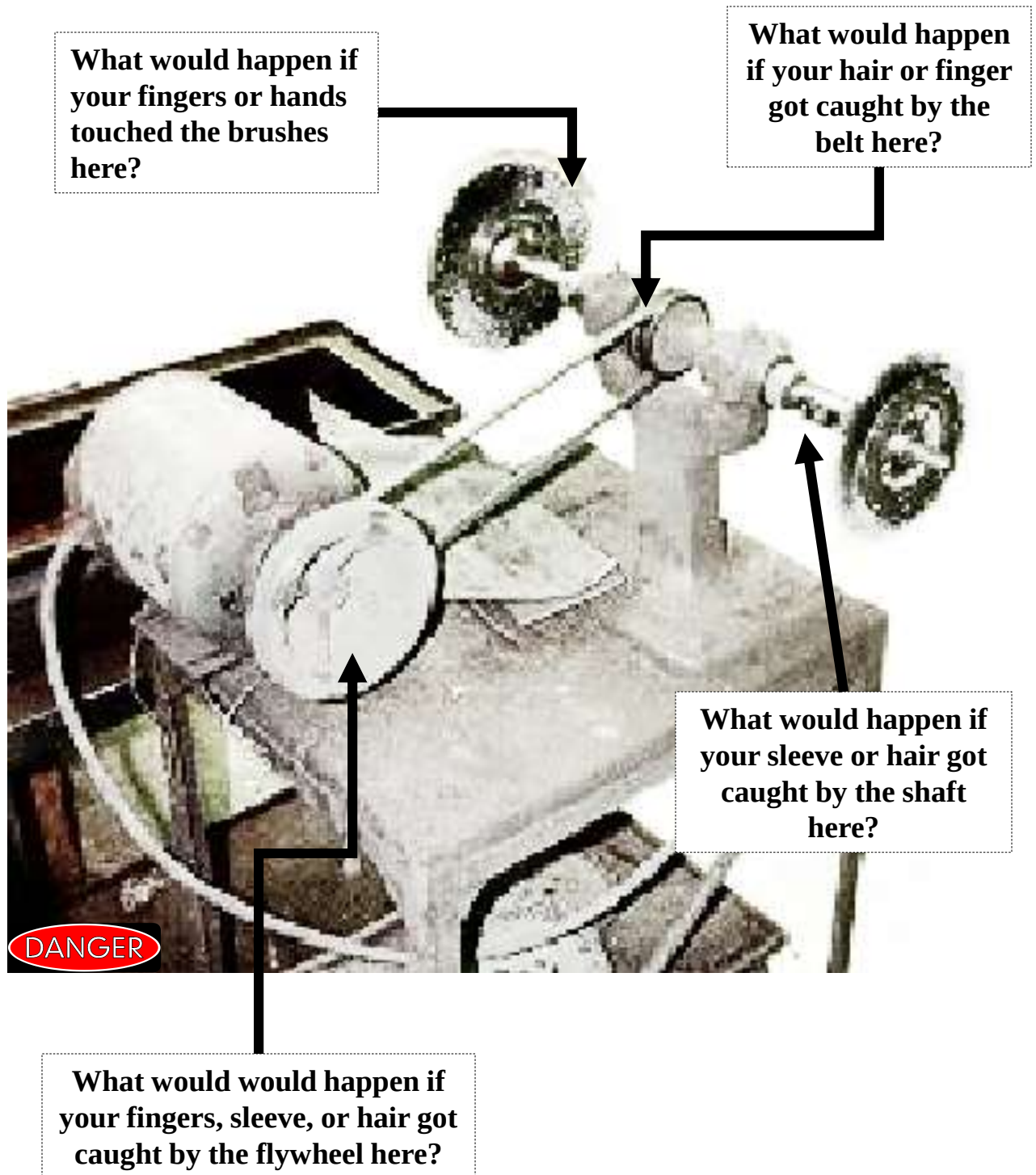
Transmisión de potencia es lo que lleva la potencia del motor al punto de operación.



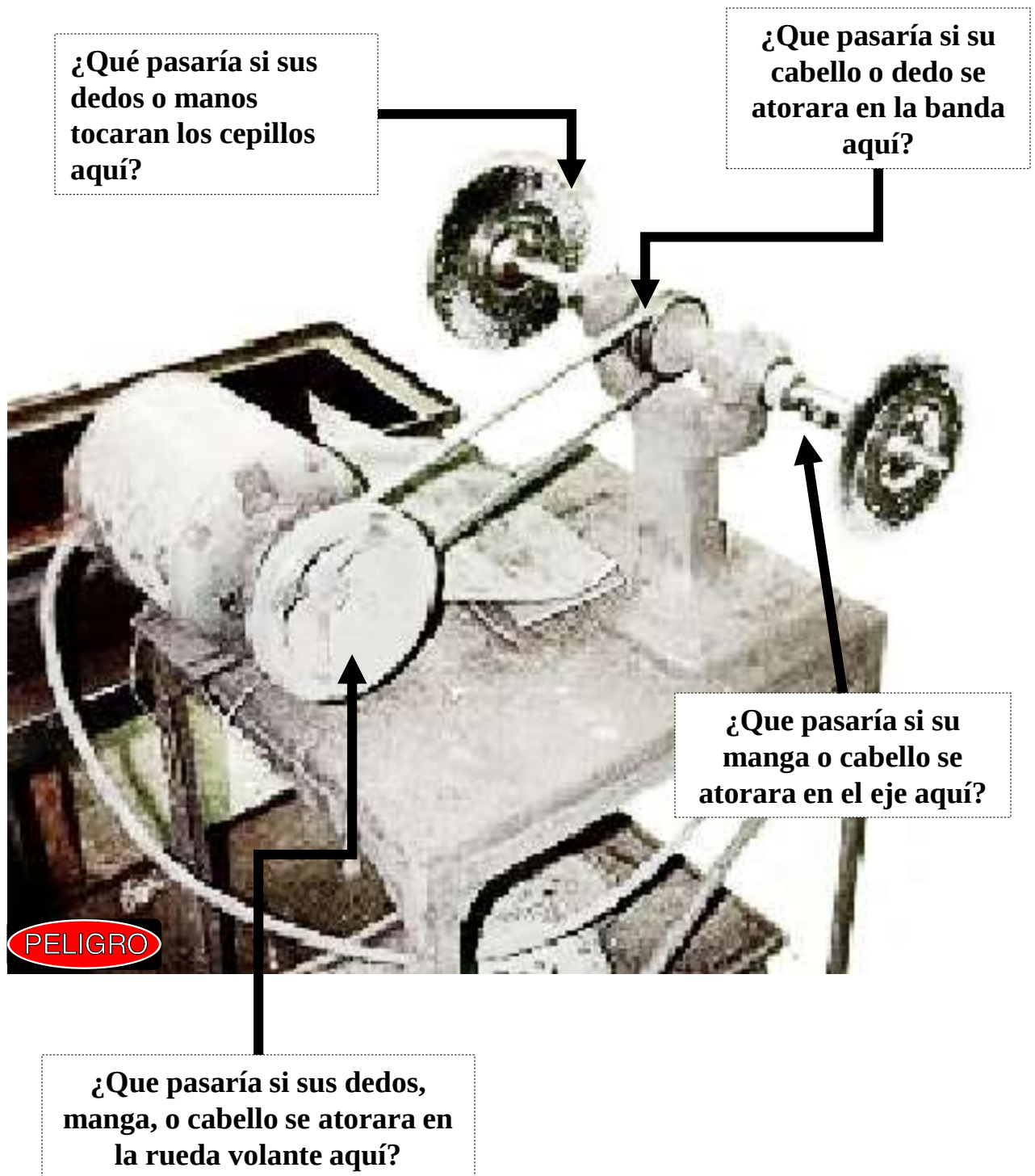
ESTA ES UNA
MAQUINA
PELIGROSA Y
NUNCA DEBERA
SER UTILIZADA EN
SU PRESENTE
CONDICION

Esta máquina tiene varias partes de
transmisión de potencia.

If you start the motor . . .



Si prende el motor . . .



The injuries



AMPUTATED finger(s)



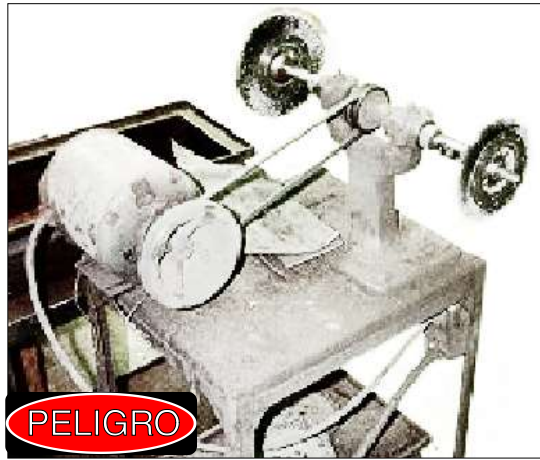
EVULSION of scalp (skin pulled off head)

BROKEN BONES of the fingers and hand



DEEP CUTS in the hands and arms

Las lesiones



Dedo(s) AMPUTADOS



EVULSION del cuero cabelludo (piel despelada de la cabeza)

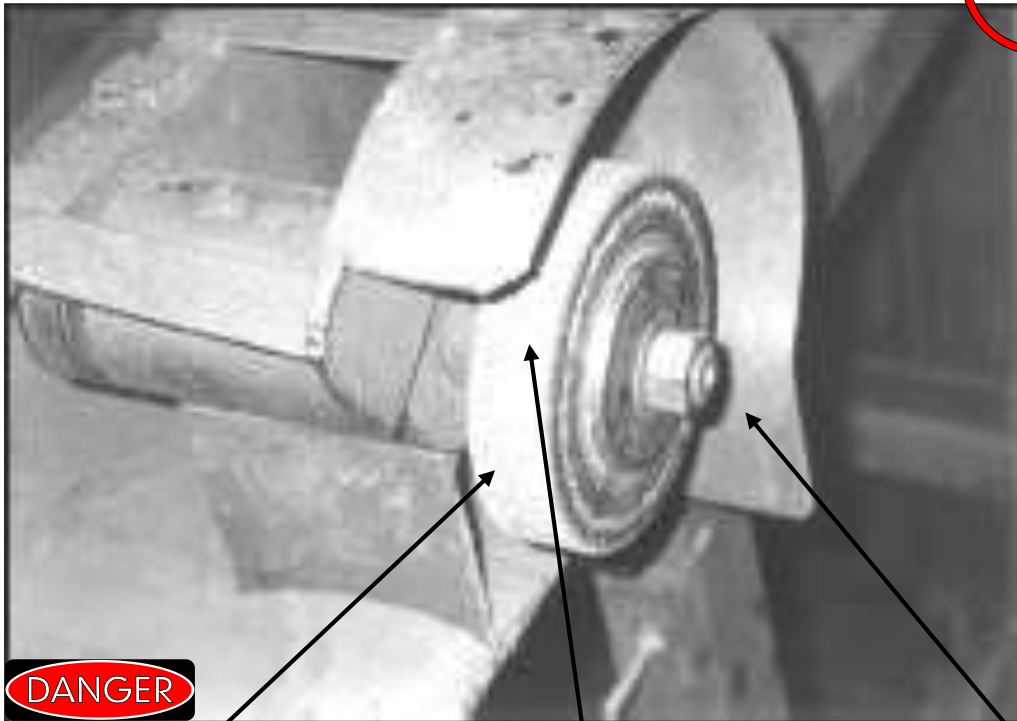
HUESOS ROTOS de los dedos y las manos



CORTADAS PROFUNDAS en las manos y los brazos

Danger - do not use

ABRASIVE WHEEL GRINDER is a stone wheel that turns at great speed. It is used for grinding.



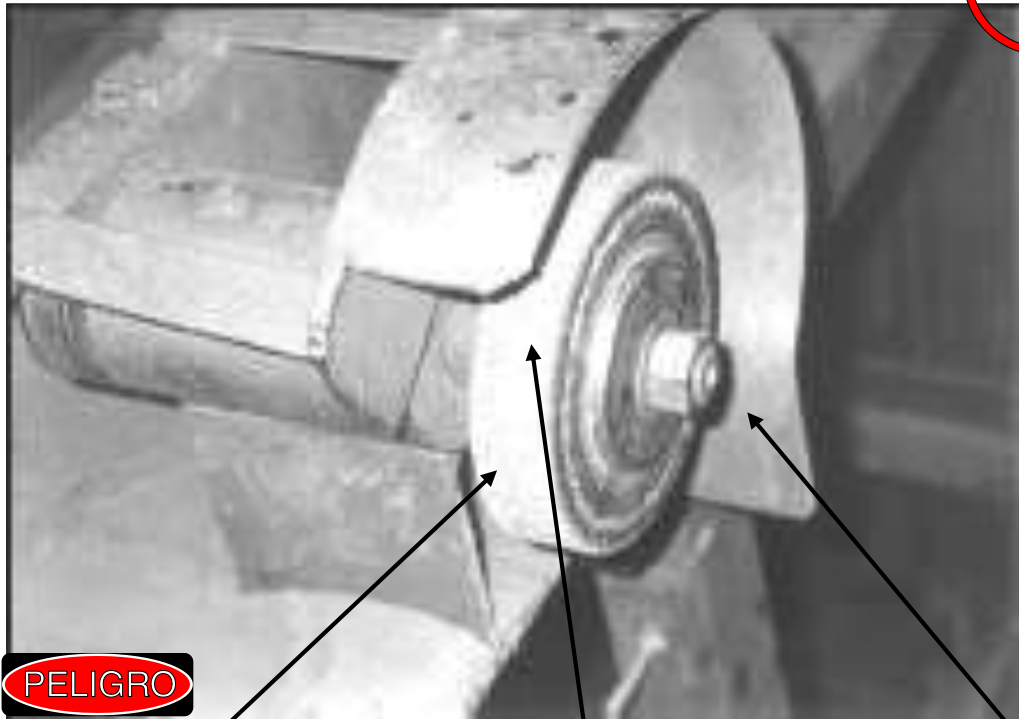
There is NO TOOL OR WORK REST. Not having a work rest causes the hands to brush into the wheel, causing deep cuts.

There is no TONGUE guard. If the wheel shatters (and they do), pieces of stone will easily penetrate into the worker's stomach, chest, and face.

The SPINDLE END, FLANGE, and NUT are EXPOSED. These exposed parts could trap a sleeve or hair.

Peligro - no utilizar

RUEDA DE ESMERIL es una rueda de piedra que da vuelta a gran velocidad. Se usa para moler.



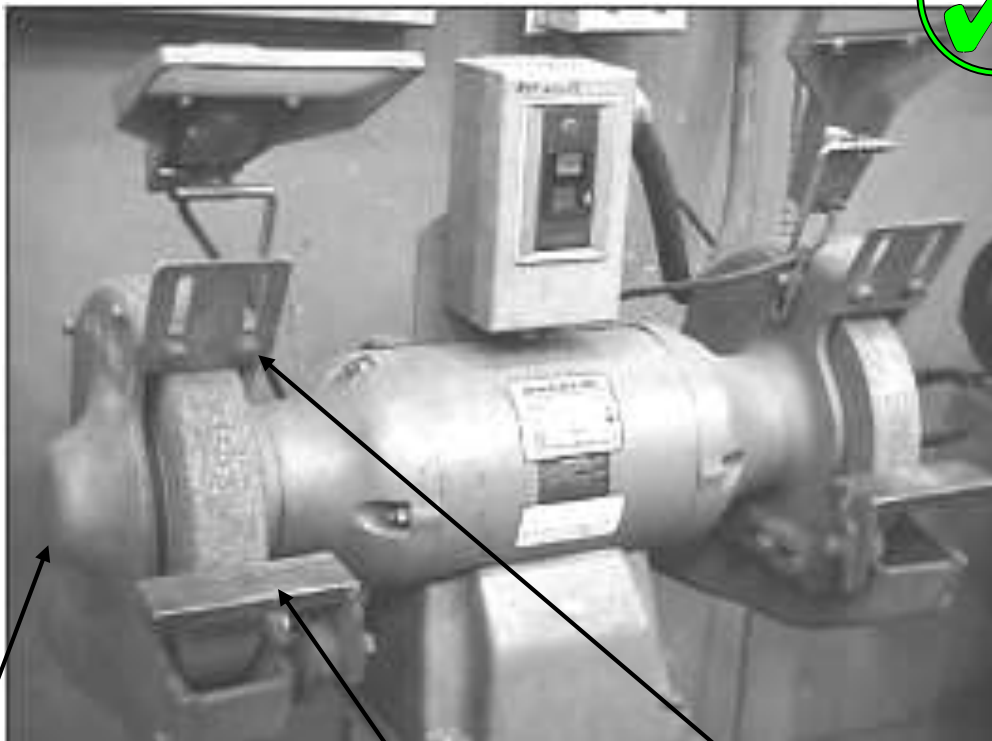
NO hay SOPORTE DE HERRAMIENTA O DE LA PIEZA QUE SE TRABAJA. El no tener un soporte de la pieza causa que las manos rozen la rueda causando cortadas profundas.

NO hay GUARDA DE LENGÜETA. Si la rueda se estrella, (y sí ocurre), piezas de piedra se clavarán fácilmente en el estomago, pecho y cara del trabajador.

La PUNTA DEL EJE, PESTAÑA, y TUERCA están al abierto. Estas partes expuestas pueden atrapar una manga o cabello.

Guarded

ABRASIVE WHEEL GRINDER



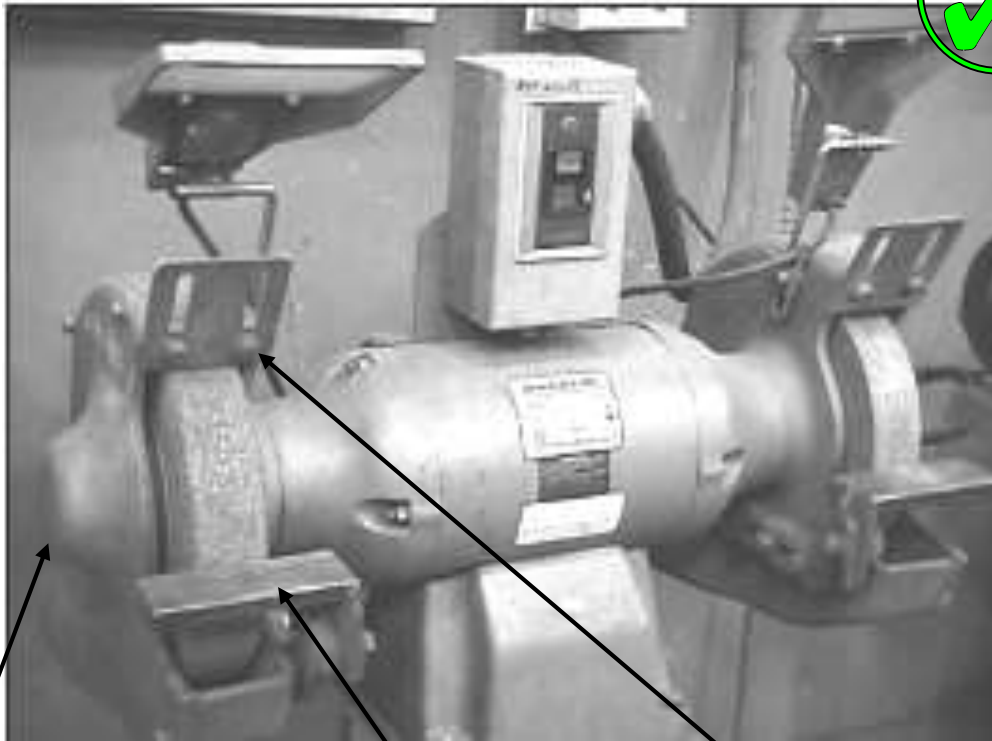
This is the guarded SPINDLE END, FLANGE, and NUT. This will prevent sleeves or hair from getting trapped by the spinning parts.

The TONGUE guard will keep pieces of broken wheel from penetrating into the worker.

This is the TOOL or WORKREST. It supports the work-piece and reduces the chance of the hand brushing into the wheel.

Resguardado

RUEDA DE ESMERIL



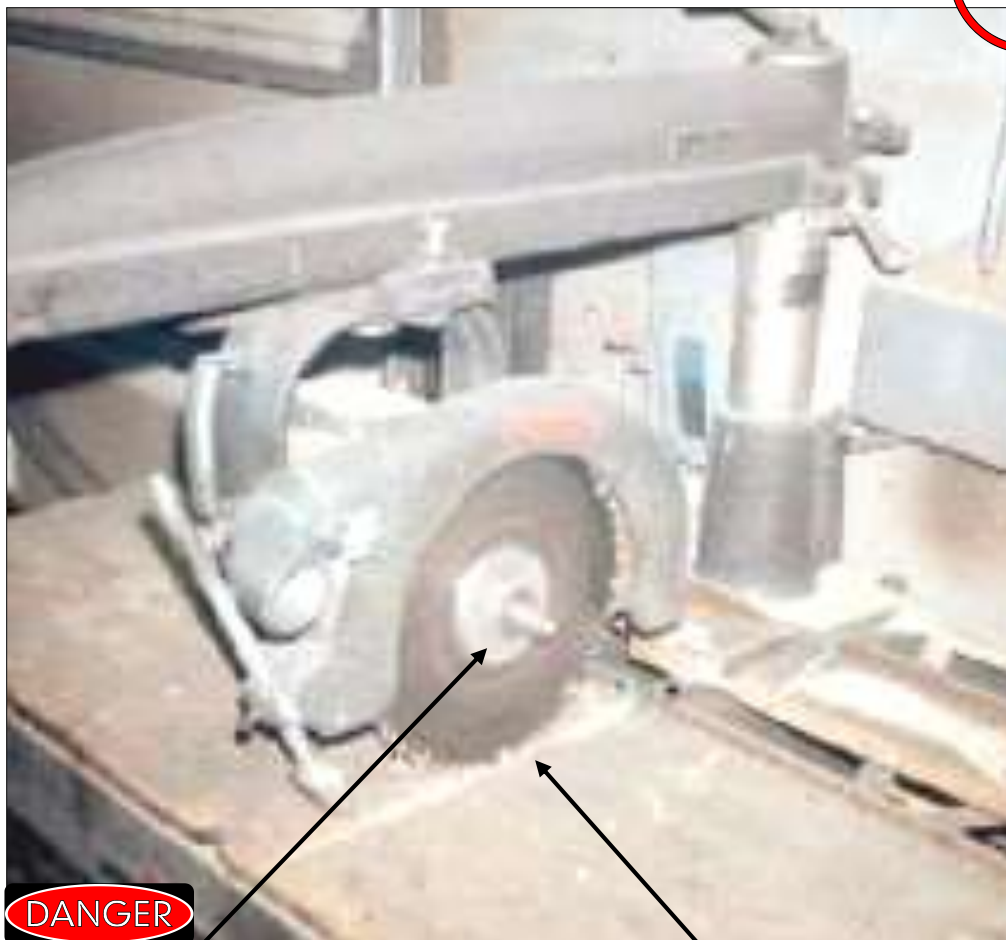
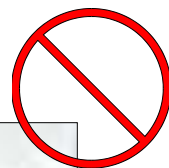
Este es la guarda de la PUNTA DEL EJE, PESTAÑA, y TUERCA. Esto va prevenir que mangas o cabello se atrapen en las partes rotatorias.

La GUARDA DE LENGÜETA detendrá pedazos de la piedra estrellada se le claven al trabajador.

Este es el SOPORTE DE HERRAMIENTA O DE LA PIEZA QUE SE TRABAJA. Apoya la pieza de trabajo y reduce la posibilidad que la mano roze la rueda.

Danger - do not use

RADIAL SAWS are circular saws that cut wood across the grain or with the grain of the wood.



SPINDLE END, FLANGE, and NUT are NOT COVERED and could trap a sleeve or hair, pulling the hand, the head, and face into contact with the blade.

The LOWER BLADE is NOT GUARDED. The blade will amputate fingers, hands or arms.

Peligro - no utilizar

SIERRAS RADIALES son sierras circulares que cortan madera con el grano o en contra del grano.

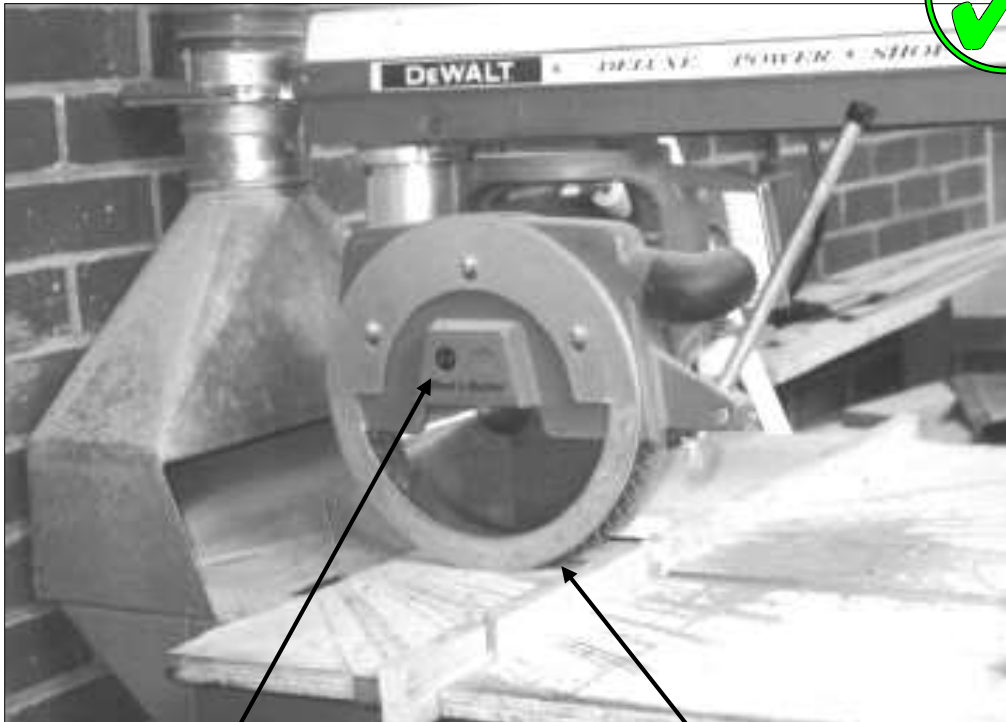


La PUNTA DEL EJE, PESTAÑA, y TUERCA están al abierto. Estas partes expuestas pueden atrapar una manga o cabello, jalando la mano, la cabeza y la cara haciendo contacto con la sierra.

LA SIERRA INFERIOR NO esta **RESGUARDADA**. La sierra amputará dedos, manos, y brazos.

Guarded

RADIAL SAW

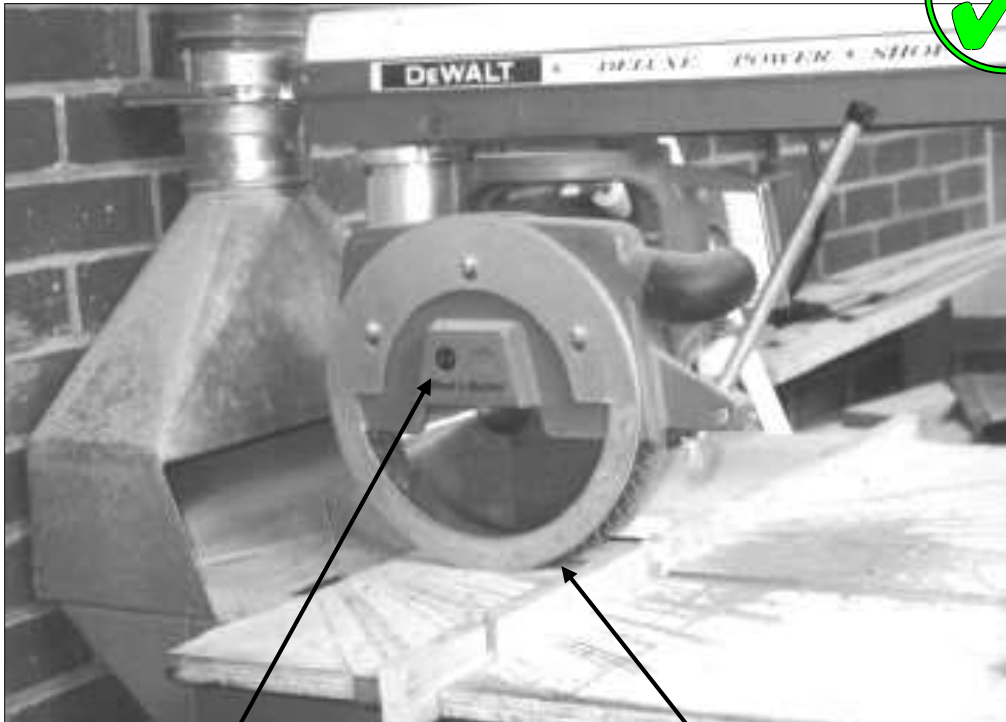


The SPINDLE END, FLANGE, and NUT are GUARDED with a metal plate. This will prevent sleeves or hair from getting trapped by the spinning parts.

The LOWER BLADE is GUARDED with a self-adjusting floating guard that rises and falls automatically to the thickness of the stock.

Resguardado

SIERRA RADIAL



La PUNTA DEL EJE, PESTAÑA, y TUERCA están resguardadas con una placa de metal. Esto evitará que las partes jiratorias atrapen las mangas, o cabello.

LA SIERRA INFERIOR ESTA RESGUARDADA con una guarda flotador que sube y cae automáticamente con el grosor de la pieza.

Danger - do not use

VERTICLE BAND SAWS use thin, flexible, continuous steel strips with cutting teeth on one edge. They cut metal, wood, and meat.

The worker pushes the material into the saw blade. Extreme caution must be used because the worker's hands may come close to the saw blade - and a band saw cannot be fully guarded.



Large portion of exposed blade at point of operation.

Peligro - no utilizar

SIERRAS DE BANDA VERTICAL utilizan tiras continuas de acero delgadas, flexibles dentadas de un lado. Se usan para cortar metal, madera, o carne.

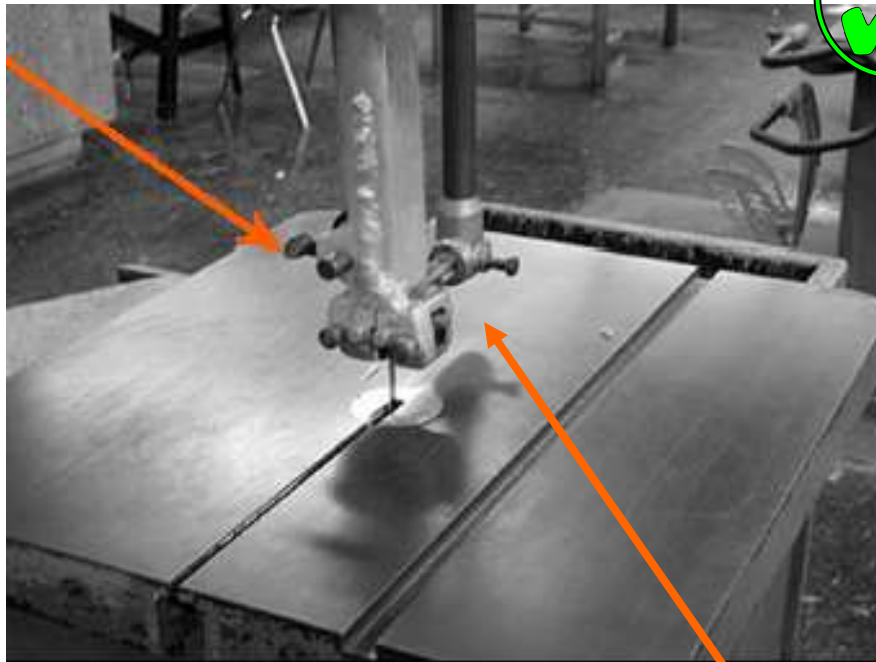
El trabajador empuja el material hacia la sierra. Se debe usar mucha precaución porque las manos del trabajador se pueden acercar a la sierra. Y, una sierra de banda no se puede resguardar por completo.



Gran parte de la sierra está al abierto en el punto de operación.

Guarded

VERTICLE BAND SAW



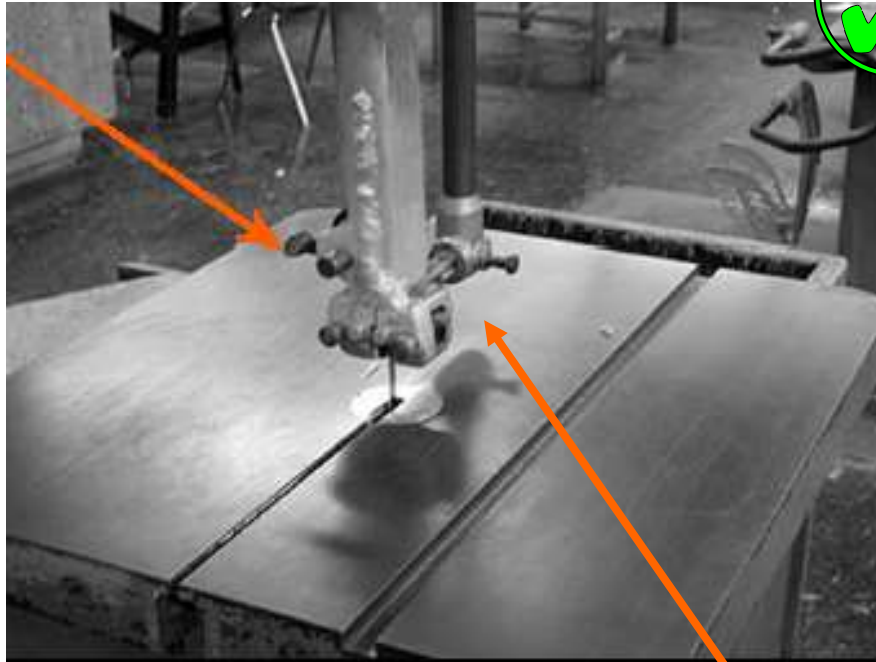
University of British Columbia

Almost the entire blade is GUARDED. Only the part of the blade that is working is exposed.

Use an adjustable guard and adjust to fit the thickness of the stock.

Resguardado

SIERRA DE BANDA VERTICAL



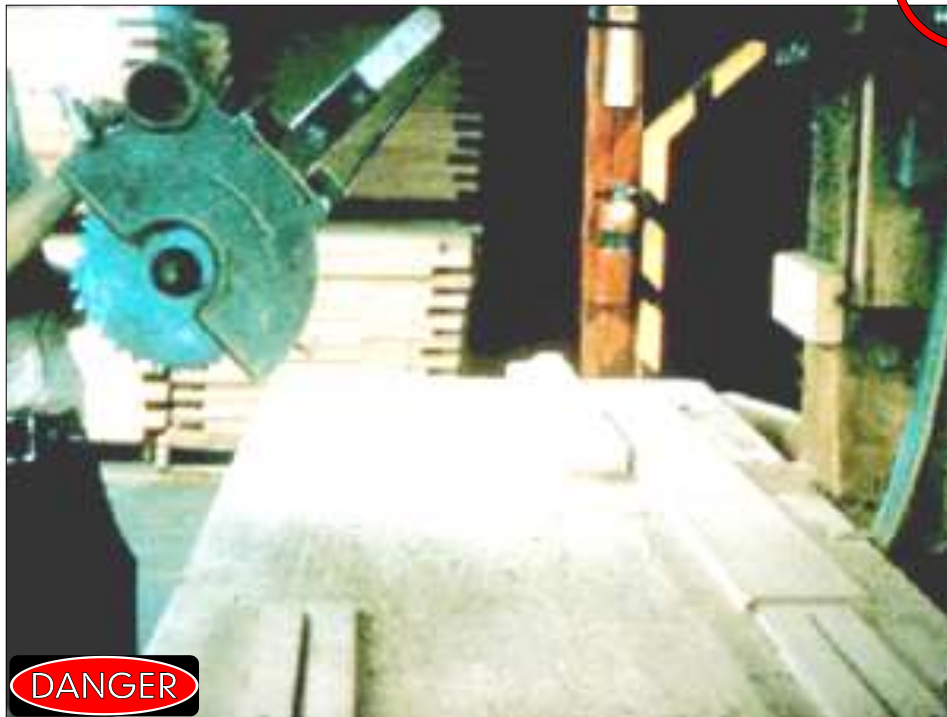
University of British Columbia

Casi toda la banda esta RESGUARDADA. Solamente la parte de la sierra que esta cortando esta al abierto.

Utilize una gaurda ajustable y ajústela al gruesor de la pieza que se va a trabajar.

Can you find them?

OVERHEAD SWING SAWS cut by lifting the saw and bringing it down on the work piece. They cut wood accross the grain and with the grain.



Can you find three things wrong with this saw?

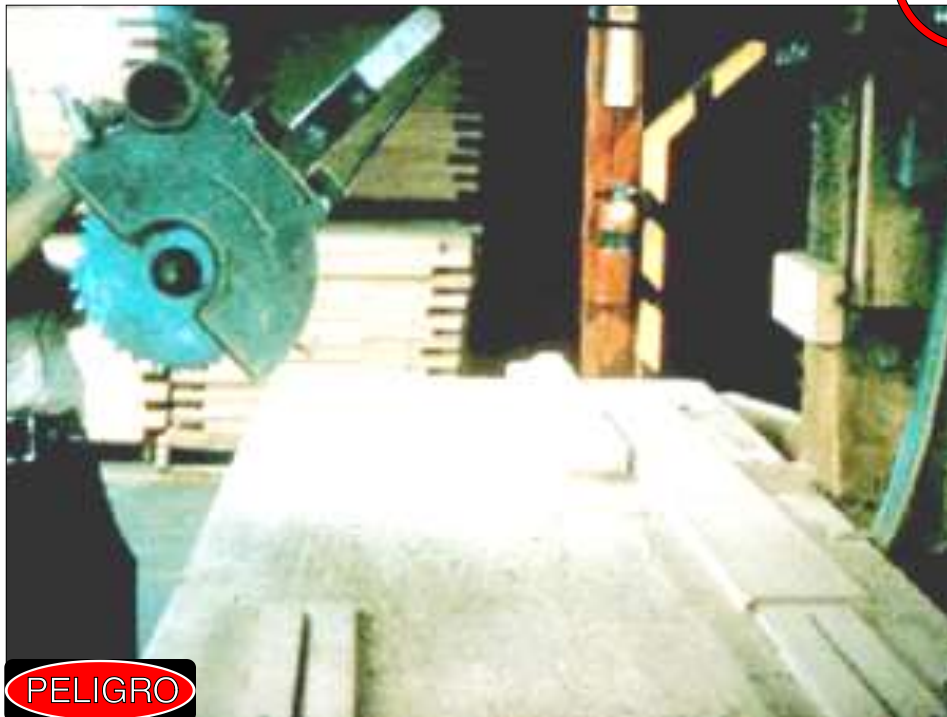
- _____
- _____
- _____

Answers:

1. The SAW BLADE is not guarded.
2. The SWING OF THE ARM extends beyond the edge of the table.
See how close the blade is to the worker's stomach!
3. The SPINDLE END, FLANGE, and NUT are not guarded.

¿Las puede encontrar?

SIERRAS DE COLUMPIO ALTO cortan al elevar la sierra y bajándolas sobre la pieza. Cortan madera con el grano y en contra del grano.



¿Puede encontrar tres cosas mal con esta sierra?

- _____
- _____
- _____

Solución:

1. La SIERRA no esta resguardada.
2. El ARCO DEL BRAZO DEL COLUMPIO sobrepasa el filo de la mesa.
!Véa que tan cerca esta la sierra del estómago del trabajador!
3. La PUNTA DEL EJE, PESTAÑA y TUERCA no estan resguardadas.

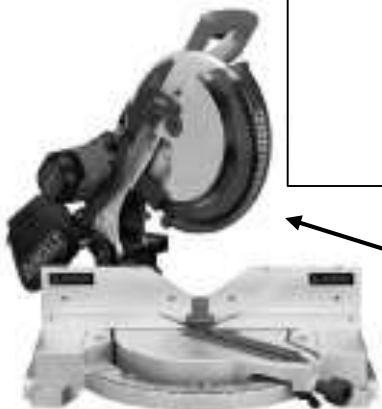
Notify your supervisor

MITER SAWS are good saws. They are used in many workplaces. They are mounted on a frame and allow them to cut wood at an angle accurately. To cut, the blade is lowered through the wood in a chopping motion.



WHY IS THE BLADE UNGUARDED?

- ⦿ Did someone take it off?
- ⦿ Did it break?
- ⦿ Was it bought without the guard?



DEWALT Industrial Tool Inc.

GUARDED

If your equipment isn't guarded, NOTIFY your supervisor.

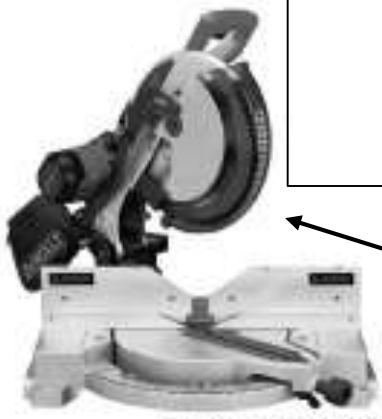
Avísele a su supervisor

SIERRA DE INGLETE son buenas sierras. Son montadas sobre un armazon y les permite cortar madera a ángulo preciso. Para cortar, la sierra se baja en forma tajante sobre la madera.



¿PORQUÉ NO ESTA RESGUARDADA LA SIERRA?

- ⦿ ¿Alguien se lo quitó?
- ⦿ ¿Se rompio?
- ⦿ ¿Se compró sin la guarda?



RESGUARDADO

Si su equipo no esta resguardado, AVISELE a su supervisor.



Guarded machines



Portable hand held saw



Chop saw

Guard



Circular saw



Jig saw

Guard

Máquinas resguardadas

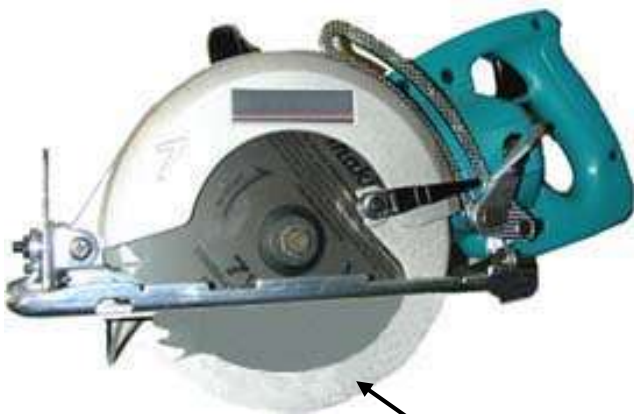


Serrucho portátil de mano



Serrucho de
ángulo recto

Guarda



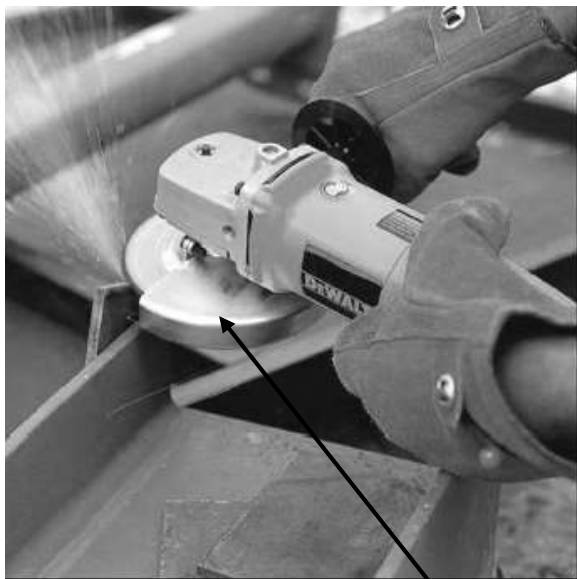
Cierra circular



Sierra caladora

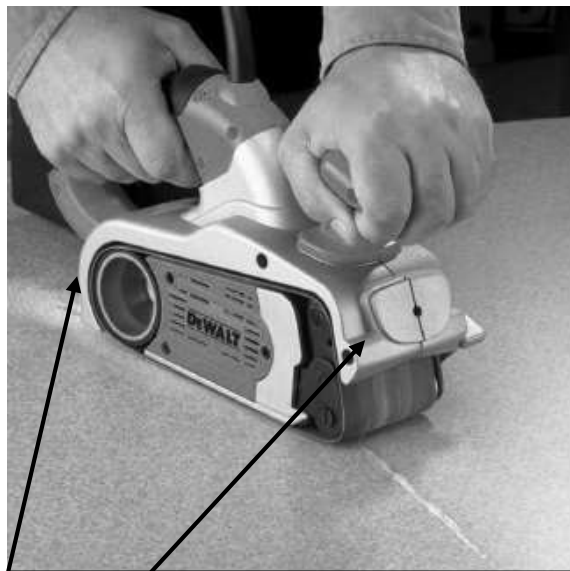
Guarda

Guarded machines



DEWALT Industrial Tool Co.

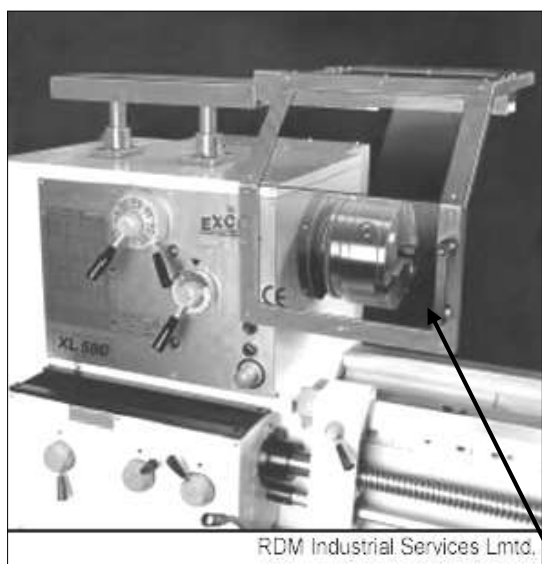
Portable Abrasive Grinder



DEWALT Industrial Tool Inc.

Portable Belt Sander

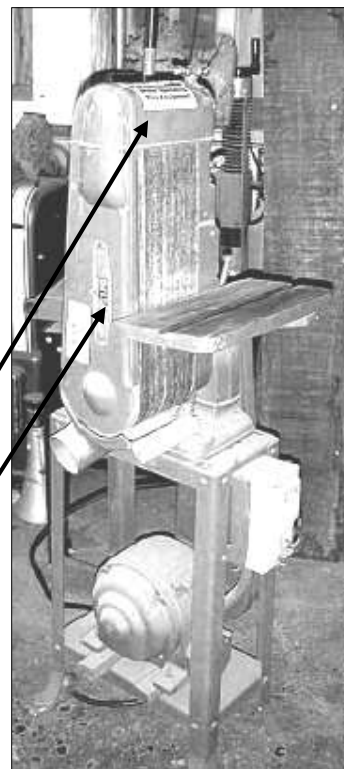
Guard



RDM Industrial Services Ltd.

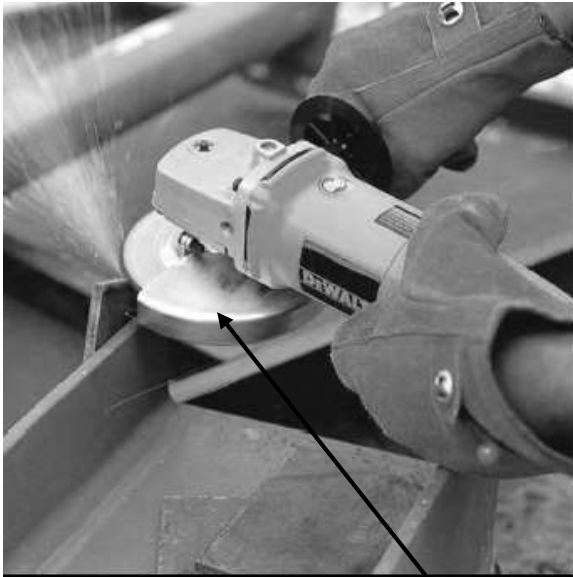
Metal Lathe

Guard

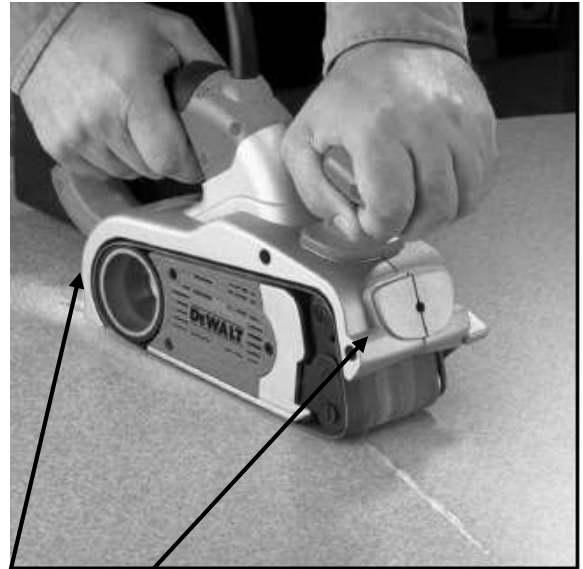


Vertical Belt Sander

Máquinas resguardadas

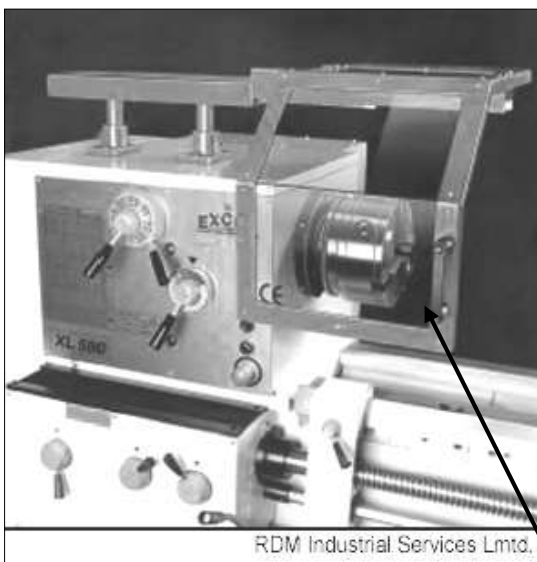


Esmeril portatil



Cepillo portátil

Guarda



Torno de metal

Guarda



Pulidora de cinta vertical

Techniques

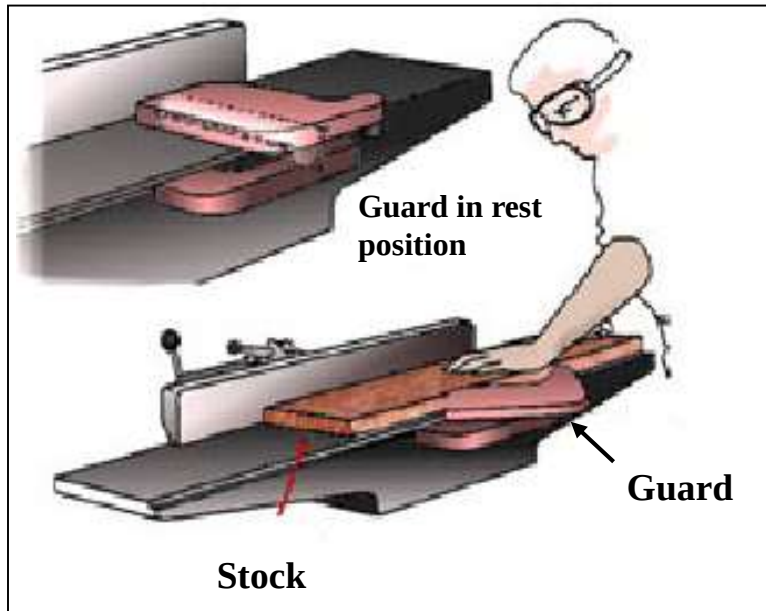


TABLE SAW. Wood going through a table saw may kick back, violently hurting the worker. This table saw has a kick-back guard.

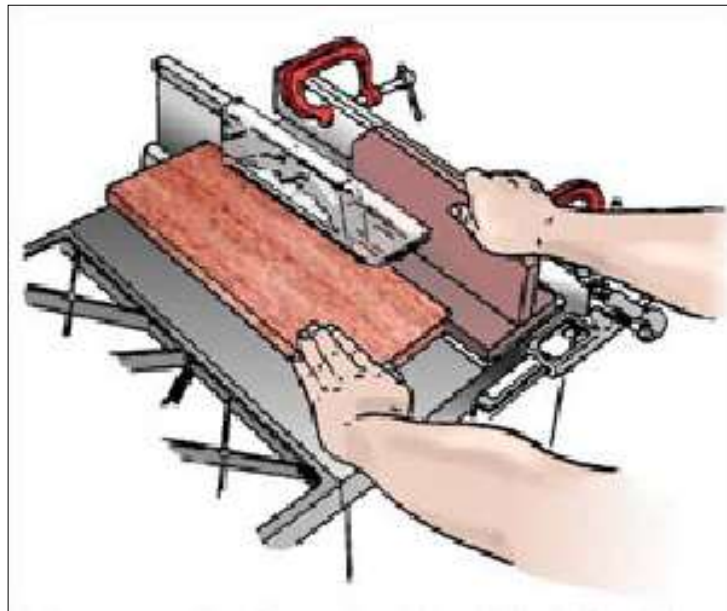
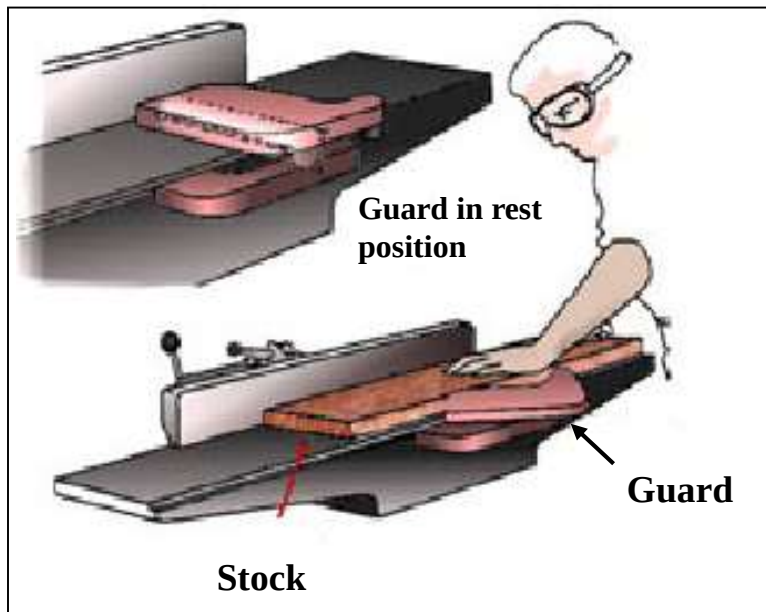
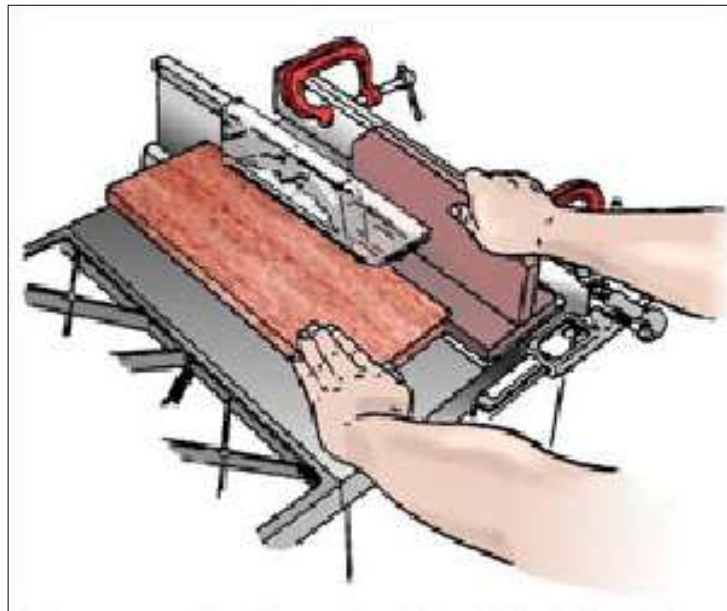


TABLE SAW. The top portion of the saw blade has a self-adjusting guard that adjusts to the thickness of the material.

Técnicas



SIERRA DE MESA. La madera que pasa por la sierra puede brincar en contragolpe, lastimando al trabajador. Esta sierra de mesa tiene un resguardo de contragolpe.



SIERRA DE MESA. La parte superior de la sierra tiene una guarda auto ajustable que se ajusta al grosor de la pieza.

Techniques

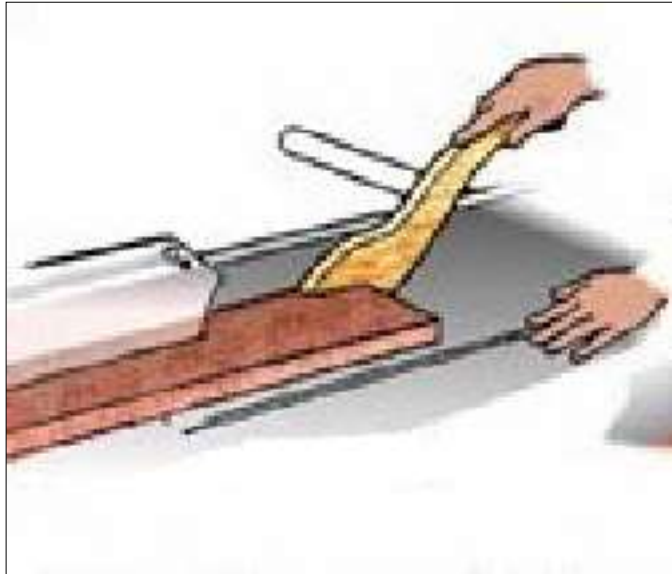
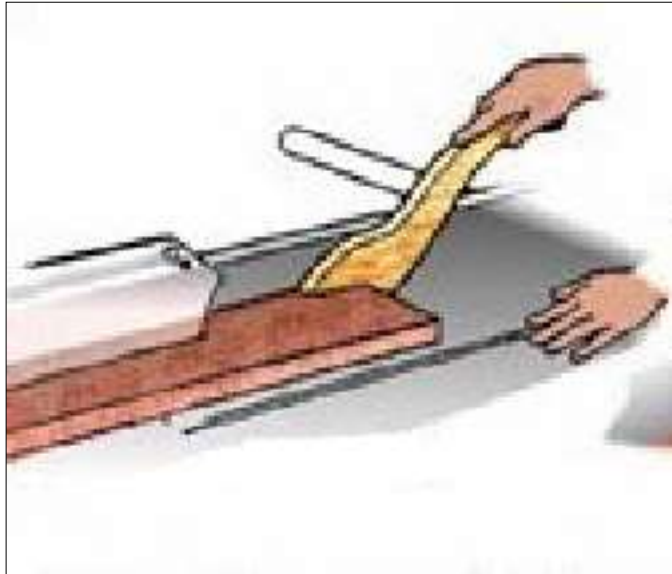


TABLE SAW. Wood going through a table saw with a push stick - a good idea!



LATHE. Worker protected by guard and personal protective equipment.

Técnicas

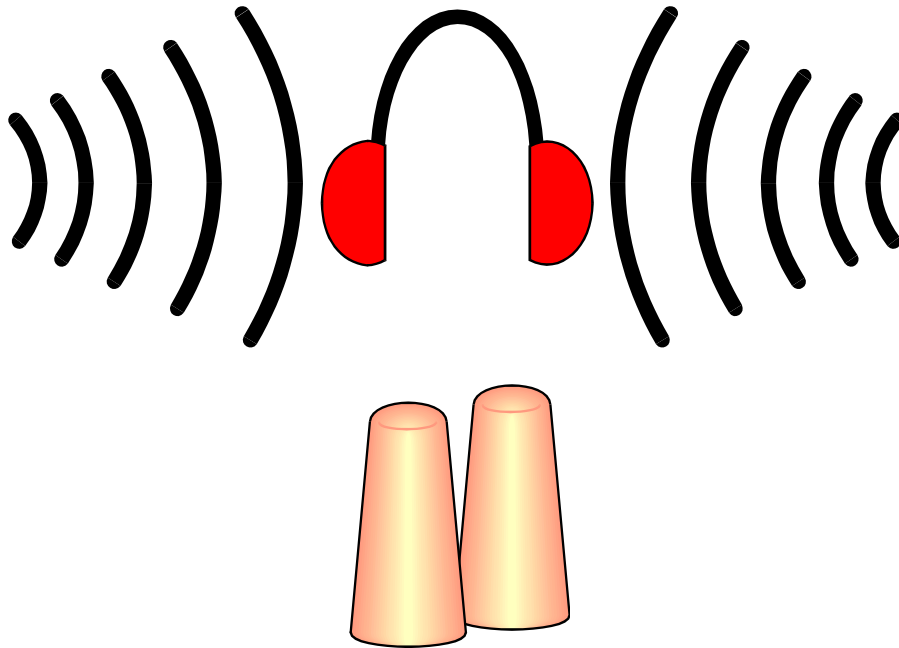


SIERRA DE MESA. Empujando madera por esta sierra de mesa con un trozo de madera, ¡una buena idea!



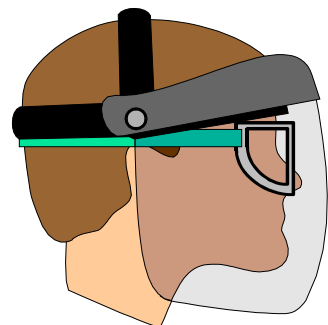
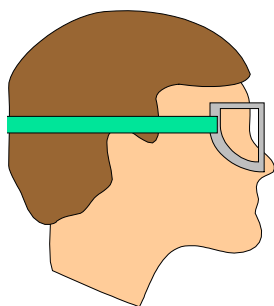
TORNO. Trabajador protegido por una guarda y por equipo de protección personal.

Personal protective equipment



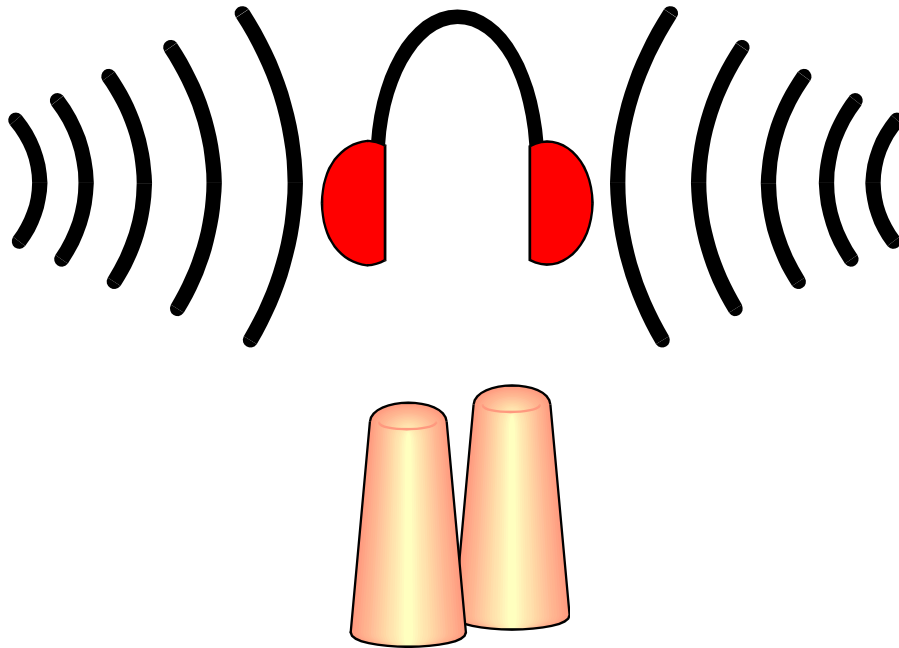
Always use hearing protection if the noise is above 90 dBA.

(This is usually the case if you have to yell to be heard by someone standing next to you.)



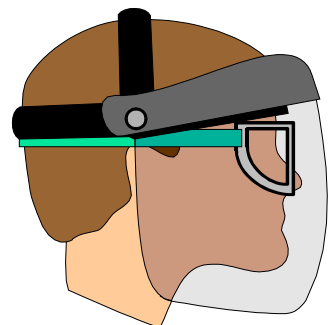
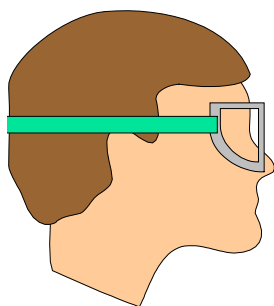
Sometimes safety glasses alone are OK. Sometimes both safety glasses and face shield are necessary when there are many flying particles. For example, when grinding or sanding.

Equipo de protección personal



Siempre utilice protección para los oídos cuando el ruido es más de 90 dBA.

(Por lo general esto es el caso cuando tiene que gritar para que se le oiga por una persona parada junto a usted.)



A veces solamente lentes protectivos es suficiente. A veces lentes protectivos y caretas son necesarios cuando hay muchas partículas volantes. Por ejemplo, cuando se esmerila o se lija.

Safety first



**There are many machines.
Each can seriously hurt you.**

**If you don't know a machine
and its dangers, don't use it.**

Get help.

**Ask your supervisor to show
you how to use the machine.**

SAFETY FIRST!



Primero la seguridad



**Hay muchas máquinas.
Cada una lo puede lastimar
seriamente.**

**Si no conoce una máquina y sus
peligros, no la use.**

Que lo ayuden.

**Pregúntele a su supervisor que
le enseñe como usar la máquina.**

¡PRIMERO LA SEGURIDAD!





OTHER TOPICS INCLUDE

Accident Investigation
Bloodborne Pathogens
Excavations
Fall Protection
Hazard Communication
Hazard Identification
Hazardous Energy Control
Industrial Vehicles
Machine Safeguarding
Manual Material Handling
Occupational Health
Portable Ladders
Restaurant Safety Tip Sheets
Safety Committees and
Safety Meetings
Scaffolds

OTROS TEMAS INCLUYEN

Investigación de Accidentes
Patógenos de la Sangre
Excavaciones
Protección Contra Caídas
Comunicación de Riesgo
Localización de Riesgos
Control de Energía Peligrosa
Vehículos Industriales
Resguardos de Máquinas
Manipulación Manual de Cargas
Higiene Laboral
Escaleras Portátiles
Hojas de Consejos para Restaurantes
Comités de Seguridad y Reuniones de
Seguridad
Andamios

Toll free number in Spanish: 1 (800) 843-8086
Toll free number in English: 1 (800) 922-2689
Web site: osha.oregon.gov