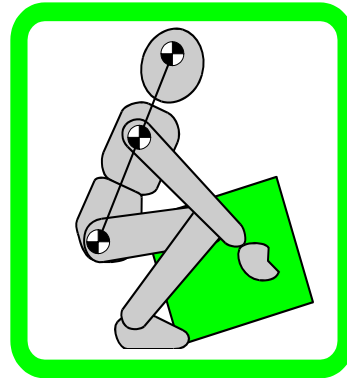


Manual Material Handling



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

Manipulación Manual de Cargas

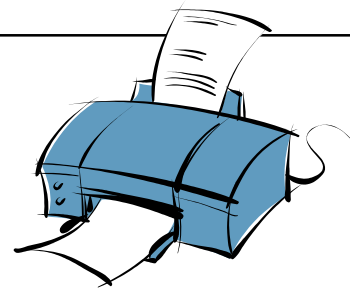


**Un instructivo bilingüe
para patrones con
trabajadores hispanos**

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.

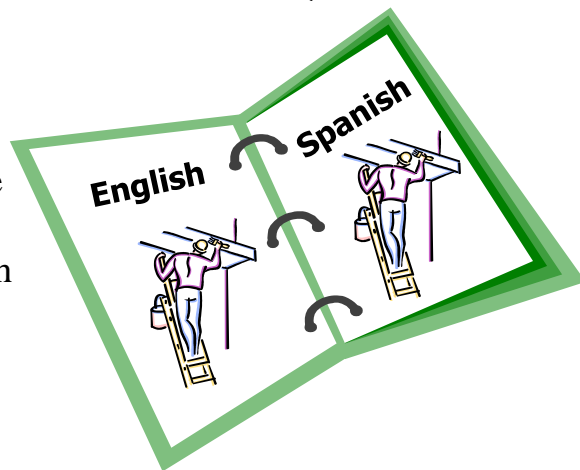
STEP 1 Print all the module pages.



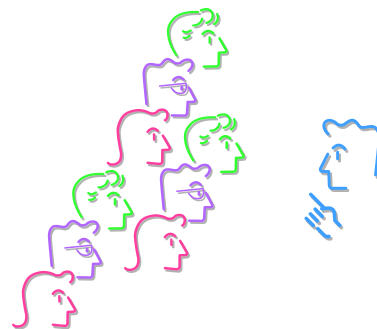
STEP 2 Photocopy the entire module copying on both sides of each page. The even pages (2, 4, 6, etc.) must be in English. The odd pages (3, 5, 7, etc.) must be in Spanish.



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.



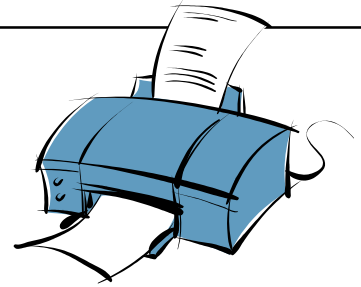
STEP 4 Provide the training.



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.

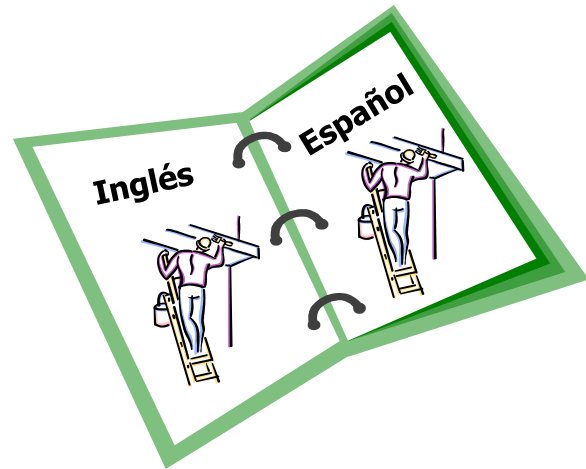
PASO 1 Imprima todas las páginas del instructivo.



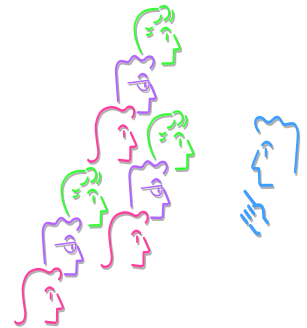
PASO 2 Fotocopie el instructivo entero copiando por los dos lados de cada página. Las páginas pares (2, 4, 6, etc.), deben estar en inglés. Las páginas nones (3, 5, 7, etc.), deben estar en español.



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.

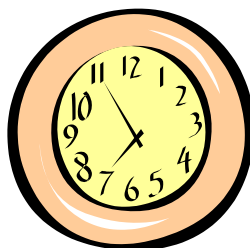


PASO 4 Proporcione la capacitación





Oregon OSHA Occupational Safety and Health Program in Spanish

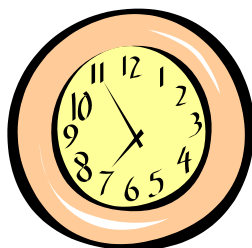


**These modules are
designed to be taught in
30 to 60 minutes.**

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

In almost every workplace, material has to be moved from one place to another. Handling materials is the cause of a large number of injuries and illnesses.

The goal of this course

Identify the injuries and illnesses caused by unsafe material handling practices.

Identify the most common actions leading to injury and illness.

Review the anatomy of the back.

Identify the five key activities related with material handling.

Apply the correct lifting principles.

¡Bienvenidos!

La razón de este curso

En casi todos los lugares de trabajo, se tiene que mover cargas de un lugar a otro. La manipulación de estas cargas es la causa de una gran cantidad de lesiones y enfermedades serias.

La meta de este curso

Identificar las lesiones y enfermedades causadas por las prácticas inseguras de la manipulación de cargas.

Identificar las acciones más comunes que llevan a las lesiones y enfermedades.

Repasar la anatomía de la espalda.

Identificar las cinco actividades relacionadas con la manipulación de cargas.

Aplicar los principios de levantamiento correctos.

The most common injuries

Sprains Wrenching of the soft tissues surrounding the joints.

Strains Stretching a muscle

Tears The action of tearing a muscle or tendon



The most common illnesses

Musculoskeletal illnesses Cumulative trauma disorders

Carpal Tunnel Syndrome Disorders of the wrist tendons

Hernia Total or partial protrusion of the intestine



Las lesiones más comunes

Torcedura Distensión de las partes blandas que rodean las articulaciones.

Tirones Estirón de un músculo.

Desgarramiento Acción de desgarrar un músculo o tendón.



Las enfermedades más comunes

Enfermedades músculo-esqueléticas Trastornos de traumas cumulativos.

Síndrome del Túnel Carpiano Enfermedad del los tendones de las muñecas.

Hernia Salida total o parcial de la víscera.



The most common actions

These actions are the most common that lead to ergonomic-type injuries.

Lifting objects



Bodily reaction

Repetitive motion



Overexertion



Holding, carrying, or wielding objects

Pulling or pushing



Ergonomics: The relation between people, and objects, machinery, or work processes.



Las acciones más comunes

Estas acciones son las más comunes que llevan a lesiones de tipo ergonómico.

Levantando objetos



Reacción del cuerpo



Movimiento repetitivo



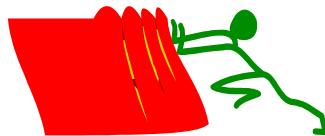
Sobreesfuerzo



Sosteniendo, cargando, o maniobrando objetos



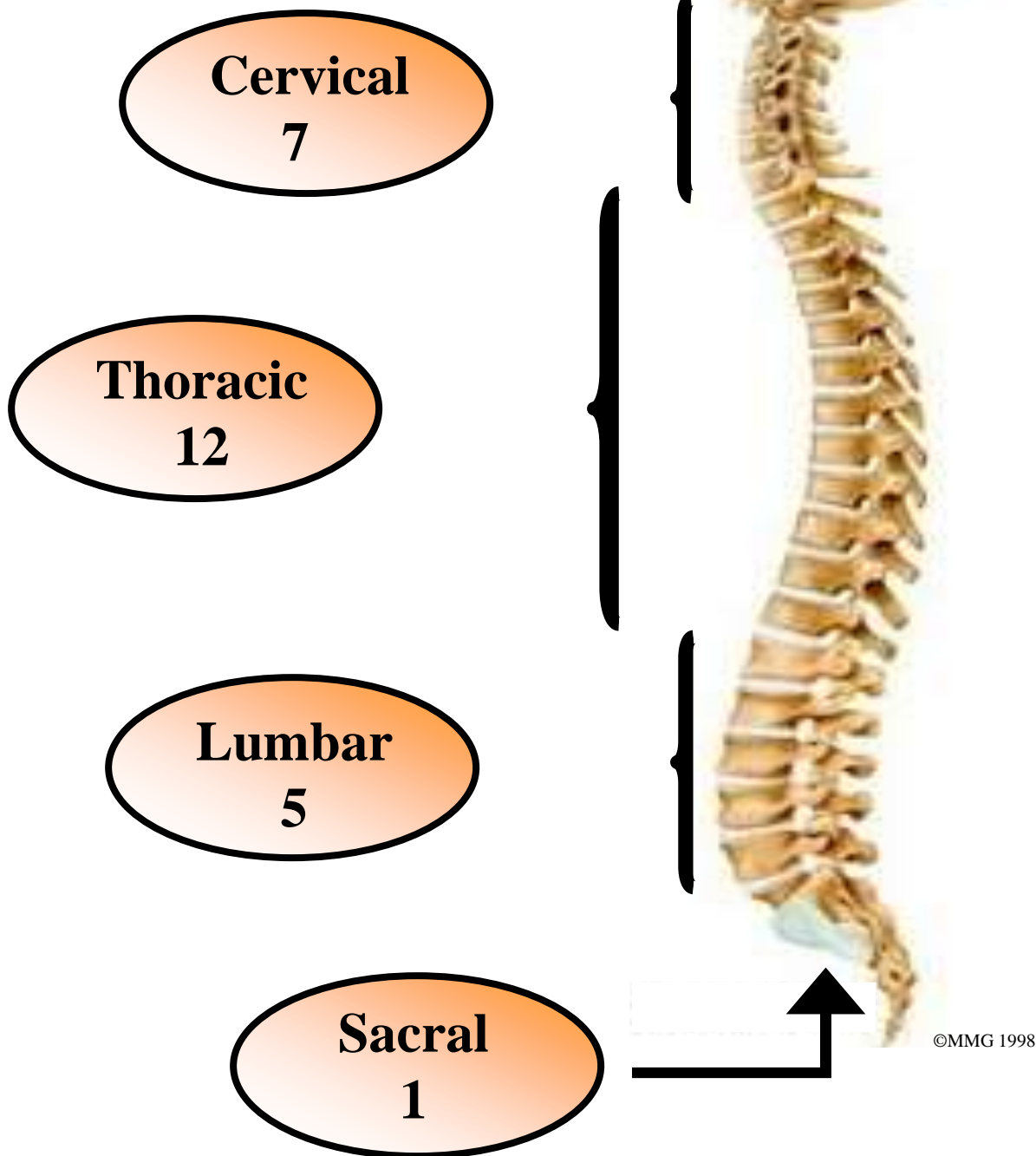
Jalando o empujando



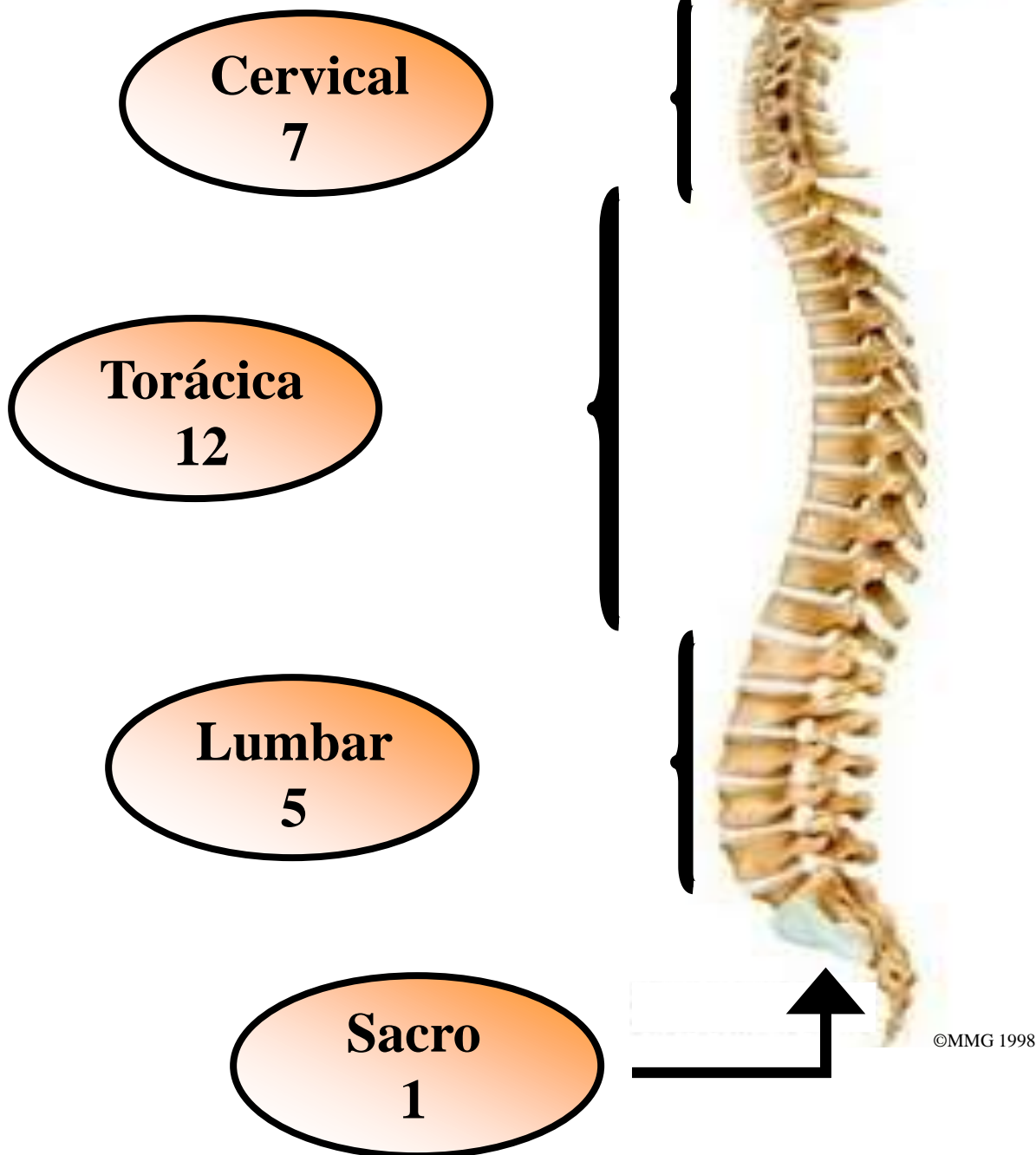
La ergonomía: La conexión entre la gente y los objetos, maquinaria, o procesos laborales.



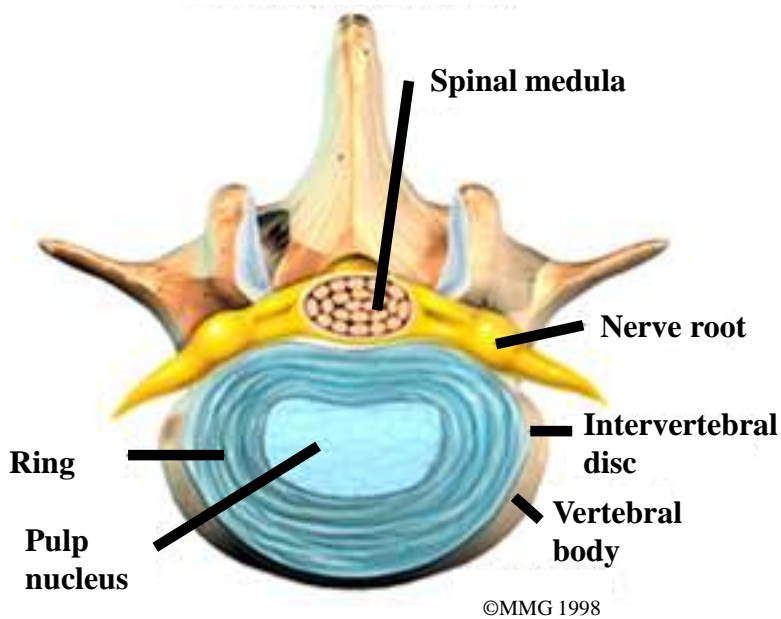
The spine



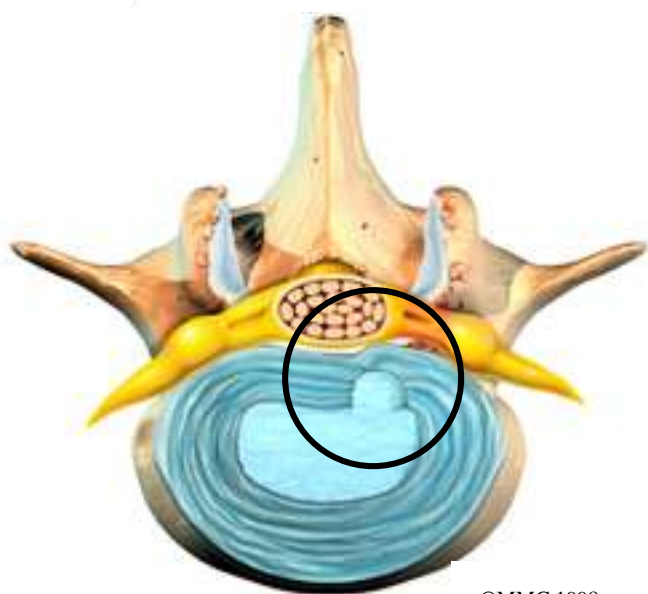
La columna



Lumber part - top view

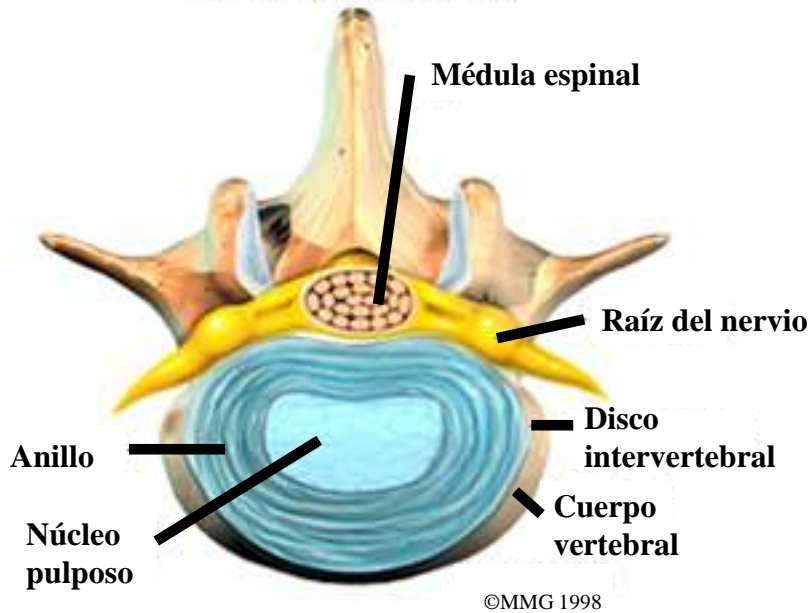


Causes of back compression pain

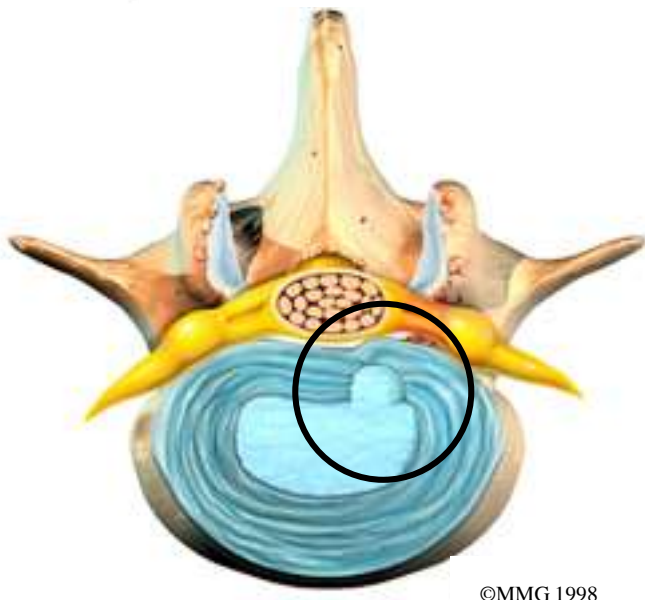


©MMG 1998

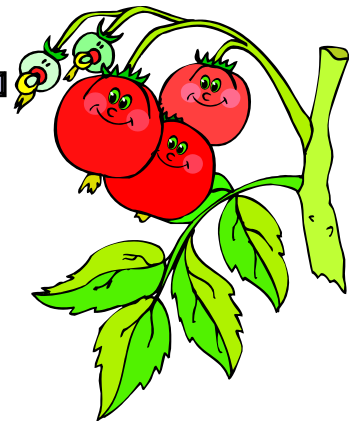
Parte del lumbar - vista superior



Causas de dolor por compresión de la espalda



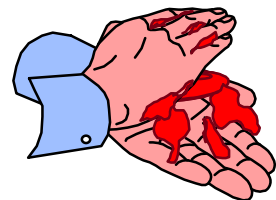
Never . . .



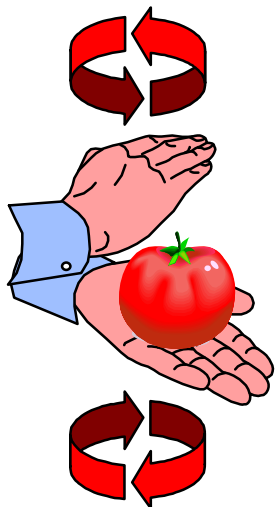
. . . lift and twist at the waist!



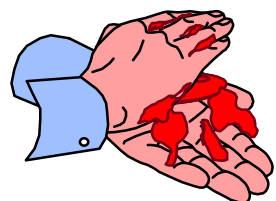
Imagine placing a tomato between the palms of your hands and applying pressure with both hands. It is well within our abilities to apply enough force to cause the tomato to burst.



Now imagine using another tomato and apply force while at the same time twisting your hands in opposite directions. The tomato would burst under much less force.

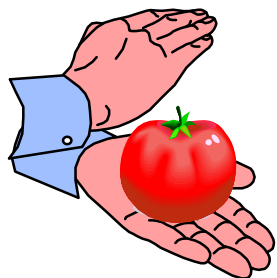
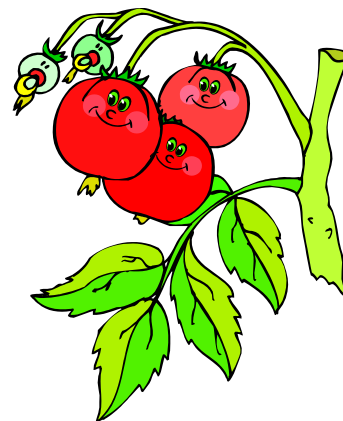


The results would be similar but the latter example would happen more quickly and with less warning.

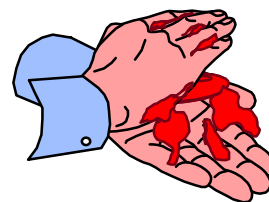


Nunca . . .

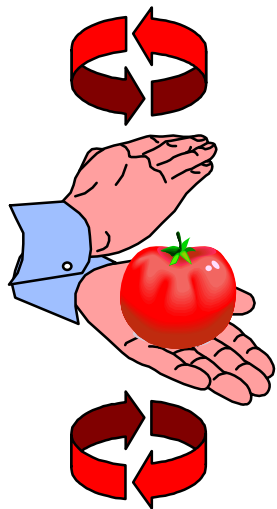
. . . ¡levante y gire la cintura!



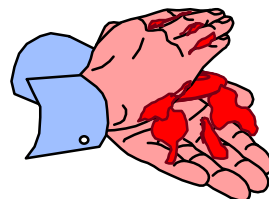
Imagínese un jitomate entre las palmas de sus manos y presione con las dos manos. Esta fácilmente dentro de su fuerza aplastar el jitomate.



Ahora imagínese otro jitomate entre las palmas de sus manos y mientras presiona, gire sus manos en direcciones opuestas. El jitomate se aplastaría con mucho menos fuerza.



Los resultados son similares pero en el segundo ejemplo, el resultado sucederá más rápido y con menos previo aviso.



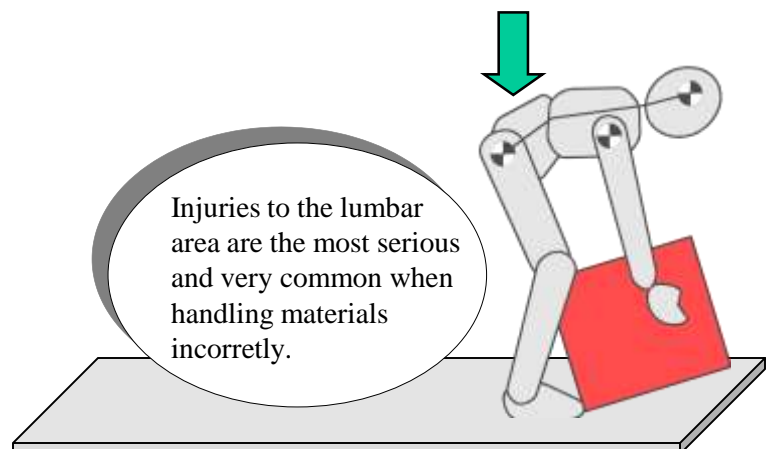
5 activities of manual material handling



What is manual material handling?

Any carrying or holding activity of a load by one or several workers that includes the following actions:

- **Lift / lower**
- **Push / pull**
- **Twist**
- **Carry**
- **Hold**



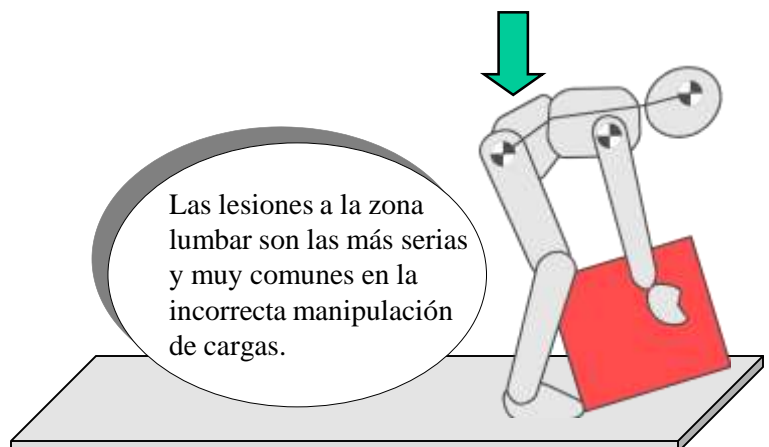
5 actividades en la manipulación de cargas



¿Qué es la manipulación de cargas?

Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores que incluye estas acciones:

- **Elevar / bajar**
- **Empujar / jalar**
- **Girar**
- **Cargar**
- **Sujetar**



Las lesiones a la zona lumbar son las más serias y muy comunes en la incorrecta manipulación de cargas.

Practice

Think about the work you do.

What do you do that involves these words?

➤ **Lift / lower**



➤ **Push / pull**

➤ **Twist**

➤ **Carry**

➤ **Hold**

Práctica

Piense en el trabajo que hace.

¿Qué hace que se relaciona con estas palabras?

➤ **Elevar / bajar**



➤ **Empujar / jalar**

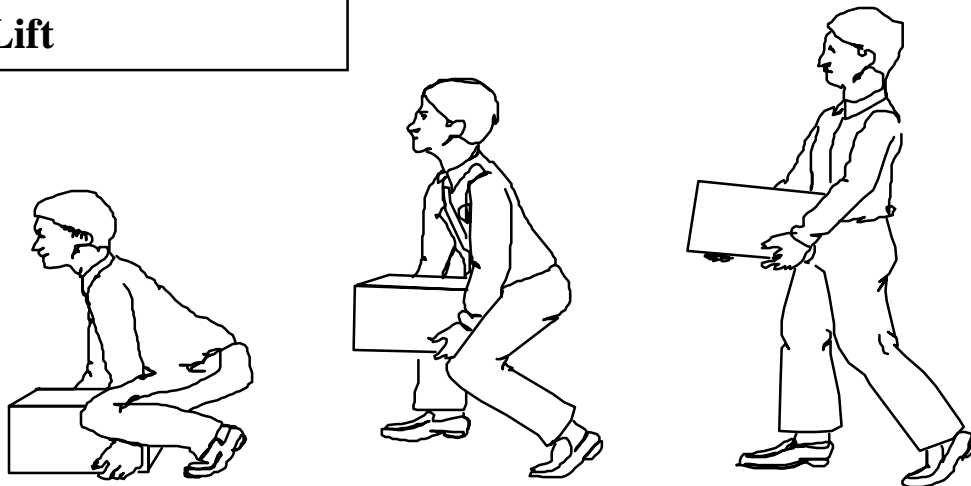
➤ **Girar**

➤ **Cargar**

➤ **Sujetar**

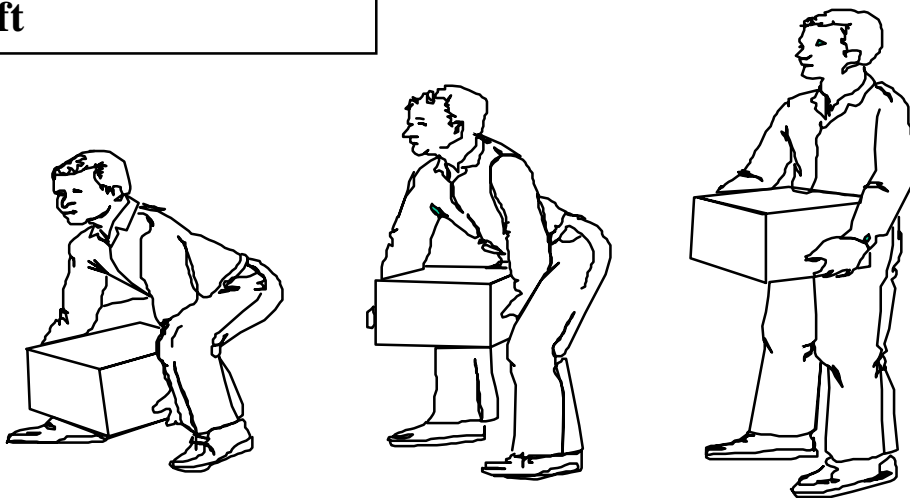
2 correct lifting methods

The Diagonal Lift



Squat, head up, back arched, feet spread one foot ahead as you lift.

The Power Lift

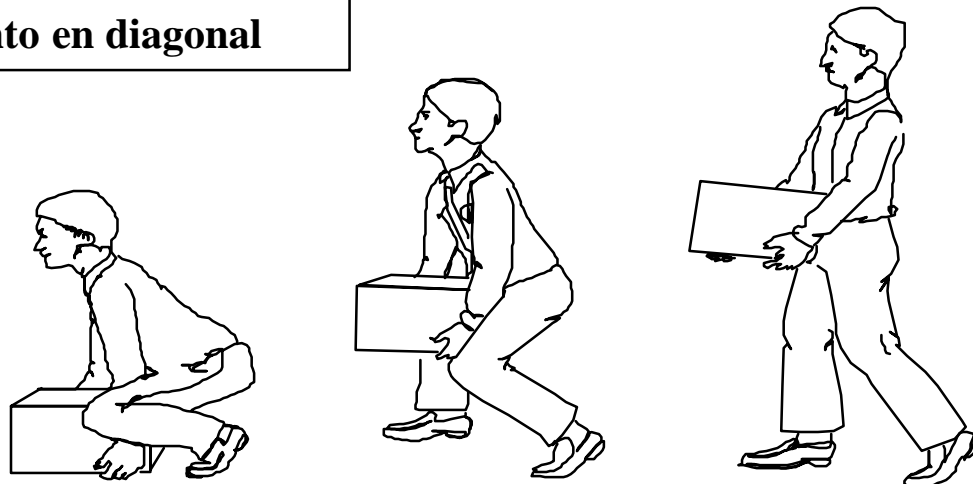


Partial squat, head up, back arched, feet spread one foot ahead as you lift.

*Adapted from: The Saunders Group Inc.,
4250 Norex Drive, Chaska, MN 55318*

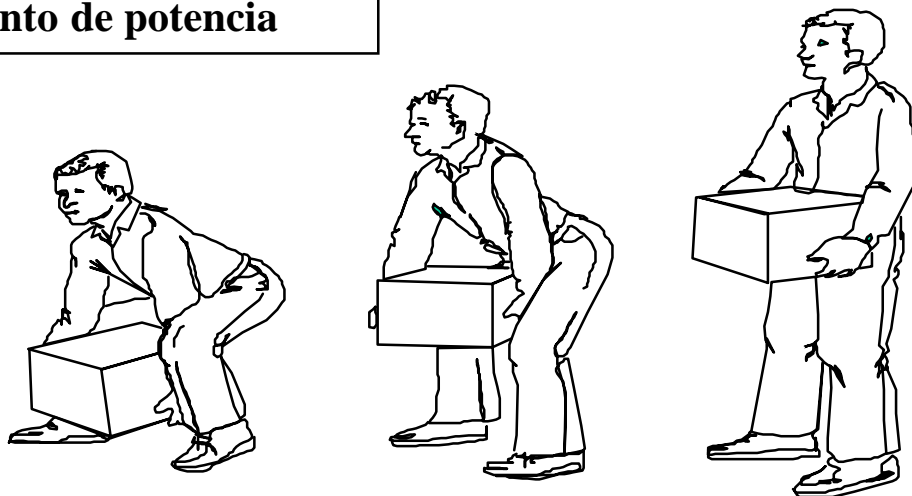
2 métodos correctos de levantar

El levantamiento en diagonal



Póngase en cuclillas, cabeza derecha, espalda en arco, pies separados, un pie adelante del otro al hacer el levantamiento.

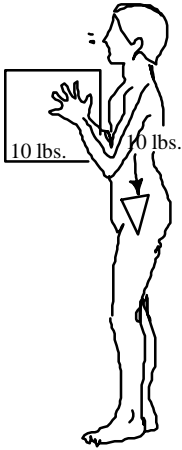
El levantamiento de potencia



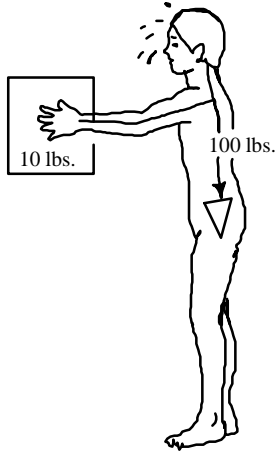
Póngase casi en cuclillas, cabeza derecha, espalda en arco, pies separados, un pie adelante del otro al hacer el levantamiento.

*Adaptado de: The Saunders Group Inc.,
4250 Norex Drive, Chaska, MN 55318*

Lifting

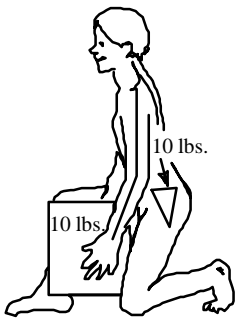


YES
10 POUND BOX
10 POUNDS PRESSURE ON THE SPINE

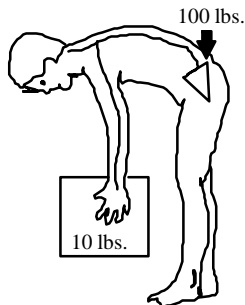


NO
10 POUND BOX
100 POUNDS PRESSURE ON THE SPINE

The closer the load to the body, the less pressure on the spine!



YES
10 POUND BOX
10 POUNDS PRESSURE ON THE SPINE

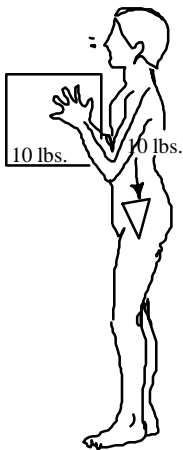


NO
10 POUND BOX
100 POUNDS PRESSURE ON THE SPINE

The straighter the back, the less pressure on the spine!



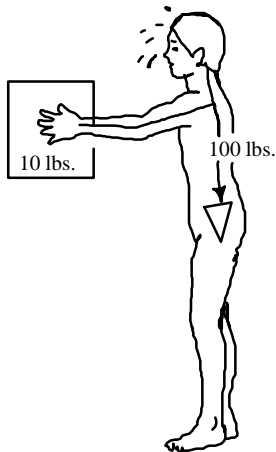
Levantando



SI

CAJA DE 10 LIBRAS (4.5 KILOS)

10 LIBRAS DE PRESION EN LA COLUMNA

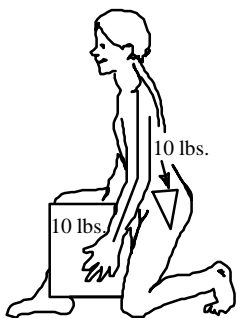


NO

CAJA DE 10 LIBRAS

100 (45 KILOS) LIBRAS DE PRESION EN LA COLUMNA

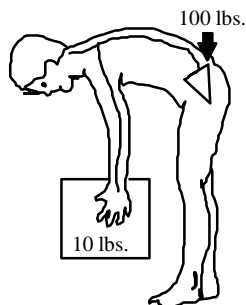
Mientras más cerca la carga al cuerpo, menos presión en la columna.



SI

CAJA DE 10 LIBRAS

10 LIBRAS DE PRESION EN LA COLUMNA



NO

CAJA DE 10 LIBRAS

100 LIBRAS DE PRESION EN LA COLUMNA

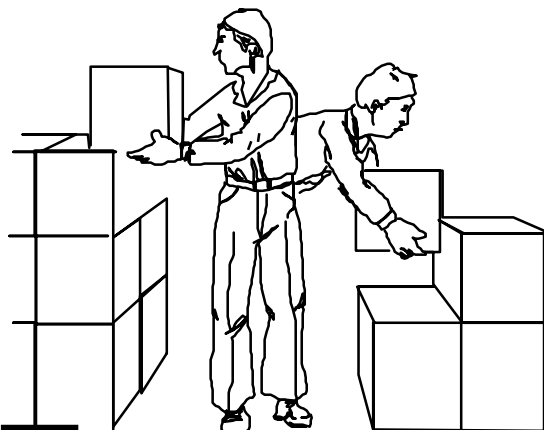
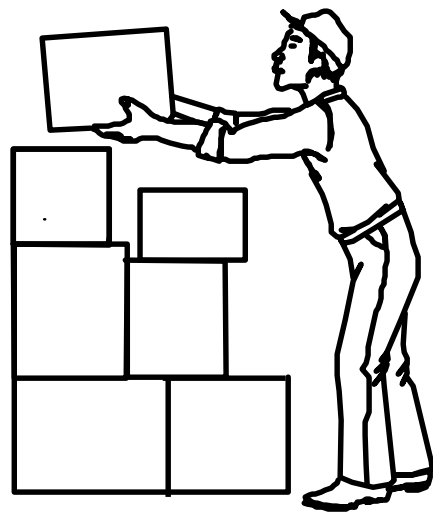
Mientras más recta la espalda, menos presión en la columna.



Practice



What would you do to make these hazardous work practices better?

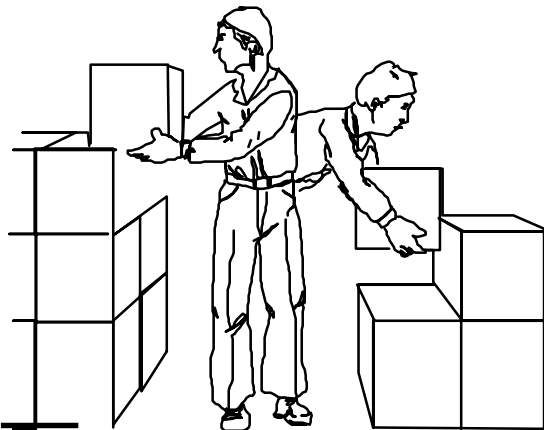
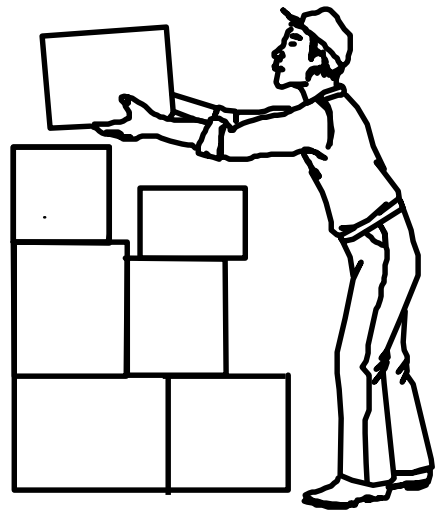


Adapted from: The Saunders Group Inc.,
4250 Norex Drive, Chaska, MN 55318

Práctica



Que haría para mejorar estas prácticas laborales peligrosas?



Adaptado de: The Saunders Group Inc.,
4250 Norex Drive, Chaska, MN 55318



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