1. OBJETIVO DEL INSTRUCTIVO

Establecer las rutinas básicas para la correcta manipulación de cargas de manera segura y evitar lesiones o desordenes musculo esqueléticos.

2. ALCANCE

El Instructivo para el manejo de cargas, debe ser aplicado por los trabajadores asignados al proyecto. Este procedimiento tiene alcance para manipulación de cargas manuales de 3 kg en adelante y que no sobrepasan los 25 kg.

3. PROCESO O SUBPROCESO

Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. DEFINICIONES

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Carga	Cualquier objeto que se requiera mover utilizando fuerza humana y cuyo peso supere a los 3 kilogramos.
Carga Manual	Es la actividad que desarrolla un trabajador para levantar, mover o transportar materiales empleando su fuerza física, o con el auxilio de carretillas, u otro dispositivo.
Condiciones inseguras	Aquellas que derivan de la inobservancia o desatención de los procedimientos o medidas de seguridad, y que pueden conllevar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades de trabajo o daños materiales al centro de trabajo
Diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo	La identificación de las condiciones inseguras o peligrosas; de los agentes físicos, químicos o biológicos o de los factores de riesgo ergonómico o psicosocial capaces de modificar las condiciones del ambienté laboral; de los peligros circundantes al centro de trabajo, así como de los

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
	requerimientos normativos en materia de seguridad y salud en el trabajo que resulten aplicables.
Empujar, jalar o arrastrar (tracción) cargas	Aquellas actividades o tareas en la que se empuja o arrastra una carga, en donde la dirección de la fuerza resultante fundamental es horizontal. Durante la tracción, la fuerza es dirigida hacia el cuerpo y en el empuje, se aleja del cuerpo.
Equipos auxiliares	Los vehículos de una, dos o más ruedas, sin locomoción propia que se utilizan como apoyo para la carga manual en el transporte de material a granel o empaquetado a distancias relativamente cortas, que son soportadas parcialmente y/o impulsados por los trabajadores. Quedan incluidos como tales las carretillas, diablos y patines, entre otros.
Estimación del riesgo	Evaluación rápida: la valoración inicial de las condiciones en que se realiza el manejo manual de cargas, a fin de identificar el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores.
Evaluación especifica	Aquella evaluación de los factores de riesgo ergonómico para determinar la magnitud del riesgo derivado de las actividades o tareas de manejo manual de cargas, haciendo uso de métodos que permiten realizar una valoración del riesgo detallada de las condiciones en las que se desarrollan las actividades, tales como: método de levantamiento simple da cargas; método de levantamiento compuesto de cargas y método de levantamiento variable, o método de la ecuación de NIOSH, entre otros.
Factores de riesgo ergonómico	Aquellos que pueden conllevar sobre esfuerzo físico, movimientos repetitivos o posturas forzadas en el trabajo desarrollado, con la consecuente fatiga, errores, accidentes y enfermedades de trabajo, derivado del diseño de las instalaciones, maquinaria, equipo, herramientas o puesto de trabajo.
Fatiga	Fatiga de trabajo: la manifestación mental o física, local o general no-patológica de sobre esfuerzo físico o esfuerzo excesivo, completamente reversible con el descanso.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Fuerza	Potencia máxima que pueden ejercer los músculos en un esfuerzo único y voluntario
Levantar y bajar cargas	Aquellas actividades o tareas realizadas de forma manual, sin importar la dirección. En el levantamiento la fuerza se realiza contra la gravedad y, a favor de ella, al bajar la carga.
Manejo de materiales	Es la acción de levantar, bajar, halar, empujar, trasladar y estibar, de forma manual o con la ayuda de maquinaria, las materias primas, subproductos, productos terminados o residuos.
Manipulación manual de cargas	Cualquier operación de transporte por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbares.
Manual	Es la actividad que desarrolla un trabajador para levantar, mover o transportar materiales, empleando su fuerza física.
Maquinaria	el conjunto de máquinas, vehículos o equipos que se emplean para levantar, bajar, jalar, trasladar, transportar y/o estibar materiales. Quedan incluidos como tales los polipastos, malacates, montacargas, grúas, transportadores, cargadores frontales o una combinación de estos.
Medidas de control	Aquellas medidas de prevención y/o corrección de naturaleza técnica o administrativa que se adoptan para reducir o eliminar el sobre esfuerzo físico por el trabajo desarrollado.
Modo seguro	Manera segura: la realización de actividades cumpliendo con los procedimientos y medidas de seguridad determinadas por la Normatividad Colombiana
Nivel de riesgo	La jerarquización de la probabilidad de que ocurra un daño

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Periodo de descanso	El tiempo que se otorga después de realizar una actividad o entre un grupo de actividades de manejo manual de cargas (el tiempo se calcula en minutos).
Periodo de recuperación	El tiempo que permite la restauración de la función musculo esquelética del trabajador, y que se otorga cuando existen evidencias que denotan una afectación de la salud del trabajador debido al manejo manual de cargas o cuando se presenta un trastorno musculo- esquelético laboral.
Personal ocupacionalmente expuesto	Aquellos trabajadores que en ejercicio y con motivo de su ocupación están expuestos a factores de riesgo ergonómico, derivados de la ejecución de actividades que involucren manejo manual de cargas
Riesgo	La correlación de la peligrosidad de uno o varios factores y la exposición de los trabajadores con la posibilidad de causar efectos adversos para su vida, integridad física o salud, o dañar al centro de trabajo.
Sobre esfuerzo físico	La consecuencia de aplicar una fuerza que supera la capacidad del trabajador, excediendo los límites de fuerza, frecuencia, duración y/o postura, para realizar carga manual (levantar, transportar, empujar o jalar) y que puede provocar un trastorno musculo esquelético laboral.
Transportar cargas	Aquellas actividades o tareas que consisten en mover una carga horizontalmente mientras se sostienen únicamente mediante la fuerza humana (de forma manual).

5. GENERALIDADES

FACTORES DE RIESGO.
CARACTERÍSTICAS DE LA CARGA.

La manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en los siguientes casos:

- Cuando la carga es demasiado pesada o grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.
- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

ESFUERZO FÍSICO NECESARIO.

Un esfuerzo físico puede entrañar diferentes riesgos, osteomusculares, en los siguientes casos:

- Cuando es demasiado importante o valiosa para el trabajador
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o de flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO DE TRABAJO

Las características del medio de trabajo pueden aumentar el riesgo, en particular dorso lumbar, en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate (puede inducir a una postura forzada).
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas. Las temperaturas demasiado altas producen fatiga mucho antes y las demasiado bajas producen entumecimiento de los músculos aumentando el riesgo de lesión.
- Iluminación insuficiente que puede provocar tropiezos o accidentes o por el contrario, deslumbramientos o contrastes que puedan cegar al trabajador, cuando exista exposición a vibraciones, que por sí solas pueden ocasionar molestias, dolores o lesiones en la columna vertebral y otras articulaciones del cuerpo.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

EXIGENCIAS DE LA ACTIVIDAD.
La actividad puede entrañar diferentes riesgos, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral.
- Periodo insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

FACTORES INDIVIDUALES DE RIESGO.
Entre los factores individuales se encuentran:

INTRÍNSECOS.
Son aquellos que están relacionados directamente con las características del individuo como la falta de aptitud física, patologías musculo esqueléticas previas o sobrepeso.

EXTRÍNSECOS
Aquellos que hacen referencia a características externas al propio individuo como la inadecuación de las ropas, el calzado u otros objetos personales que lleve el trabajador o la insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.

Además, existen otras condicionantes que pueden influir en la aparición de la patología relacionada con la manipulación manual de cargas, tales como la edad, sexo, otro empleo, hábitos como la actividad deportiva, consumo de tabaco, embarazo.

Constituyen factores individuales de riesgo:
La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.

- La inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.
- Desde el punto de vista preventivo, la primera medida que se debe tratar de implantar es evitar la manipulación manual de las cargas, mediante la automatización de los procesos o el uso de ayudas mecánicas.

RIESGOS ASOCIADOS
Atrapamiento al almacenar y/o dejar una carga.

- Golpes en pies o manos, cuando al manipular una carga.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

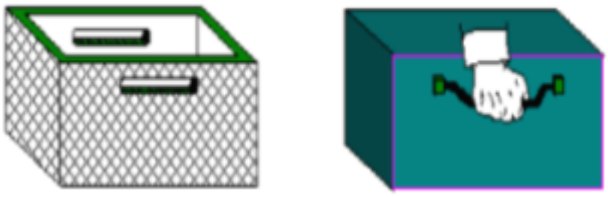
- Caídas del mismo nivel al trasportar la carga.
- Lesiones por sobreesfuerzos producto de una mala postura

INSTRUCCIONES DE MANEJO Y TRANSPORTE:

- Utilice la dotación y elementos de protección personal completos requeridos en el área de trabajo vestimenta, calzado y equipos adecuados.
- Analice la carga a levantar: tenga en cuenta la capacidad de cada persona y según la forma y altura a la que se debe levantar establezca el peso máximo.

https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

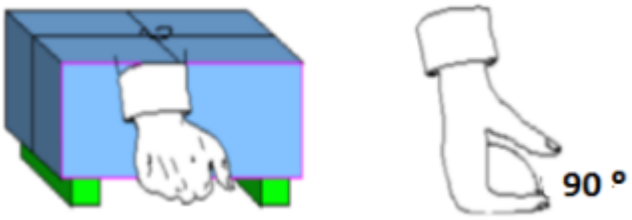
En circunstancias especiales, trabajadores sanos y entrenados físicamente podrían manipular cargas de hasta 40 kg., siempre que la tarea se realice de manera esporádica y en condiciones seguras. En el caso de las mujeres embarazadas, tienen prohibidas las operaciones de carga y descarga manual. Se debe analizar la forma y determinar de qué parte se va a realizar el agarre, es ideal que las cargas tengan agarraderas confortables, permaneciendo la muñeca en posición neutral, sin desviaciones ni posturas desfavorables



Fuente: Guía técnica de manipulación manual de cargas. INSST.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

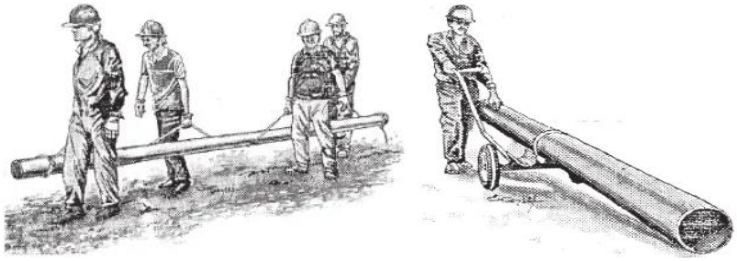
Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

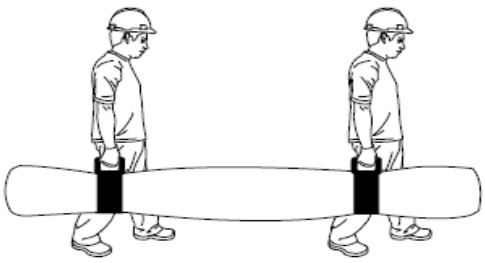


Fuente: Guía técnica de manipulación manual de cargas. INSST.
https://www.insst.es/documents/94886/509319/GuiatecnicaMMC.pdf/27a8b126-a827-4edd-aa4c-7c0ca0a86cda

Localizar zonas que pueden resultar peligrosas en el momento de su agarre y manipulación (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.)

Según el análisis puede ser necesario acondicionar la carga o buscar el apoyo de ayudas mecánicas para el transporte o planificar el transporte con más de una persona.





https://docplayer.es/9212045-Material-para-el-control-de-riesgos-ergonomicos-asociados-al-manejo-manual-de-cargas-agregamos-valor-protegiendo-a-las-personas.html

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

Use los medios auxiliares de sujeción para levantar o transportar cargas que no tengan agarraderas.

Utilice correas de levantamiento para los objetos cilíndricos o sujetadores de transporte.

Cargas sin asa

Para levantar o transportar cargas dificultosas que no tengan asas es necesario el uso **de ayudas auxiliares.**

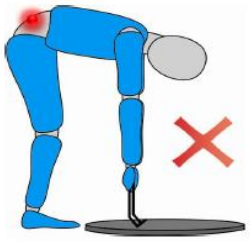
- Accesorios de agarre para el transporte de **cajas sin asas**.
- Accesorios de agarre adecuados para el transporte **de objetos con bordes cortantes** y de difícil sujeción.
- **Ventosas** para manipular materiales planos o planchas.
- **Correas** para levantar y mover objetos voluminosos y pesados.
- **Mantas o alfombras** para desplazar mobiliario.

El uso de elementos auxiliares para mover cargas pesadas, voluminosas o poco manejables, facilita la manipulación y reduce el riesgo de lesiones y accidentes.

Manipulación de tapas de registro o arquetas

Evitar abrir las tapas de registro utilizando ganchos y/o picos

Utilización de ganchos y/o picos



El uso de elementos auxiliares (como palancas con ruedas) reduce la fuerza necesaria para manipular las tapas y evita la adopción de posturas inadecuadas (inclinarse y agacharse)

https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

Planificar la ruta: se debe planificar el desplazamiento y valorar su riesgo, inspeccionar el contorno del área, factores climáticos, si el espacio es insuficiente se debe crear planes alternos para el traslado de esta, salvaguardo al trabajador de posibles lecciones. Asegurar:

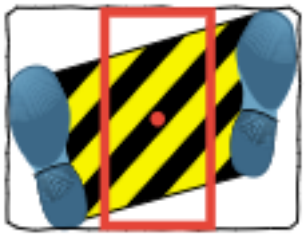
- Que no se presenten superficies lisas u obstáculos; despejar totalmente.
- Que el espacio sea suficiente para pasar carga y persona.
- Estabilización del terreno, mediante planchones o, plataformas
- Compactación del terreno si es posible
- Supervisión del traslado
- Verificación del factor ambiental, si hay mucho calor los trabajadores se pueden fatigar, si hace frio se puede dificultar el agarre por entumecimiento de las manos, si la iluminación es deficiente o excesiva puede crear deslumbramientos

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

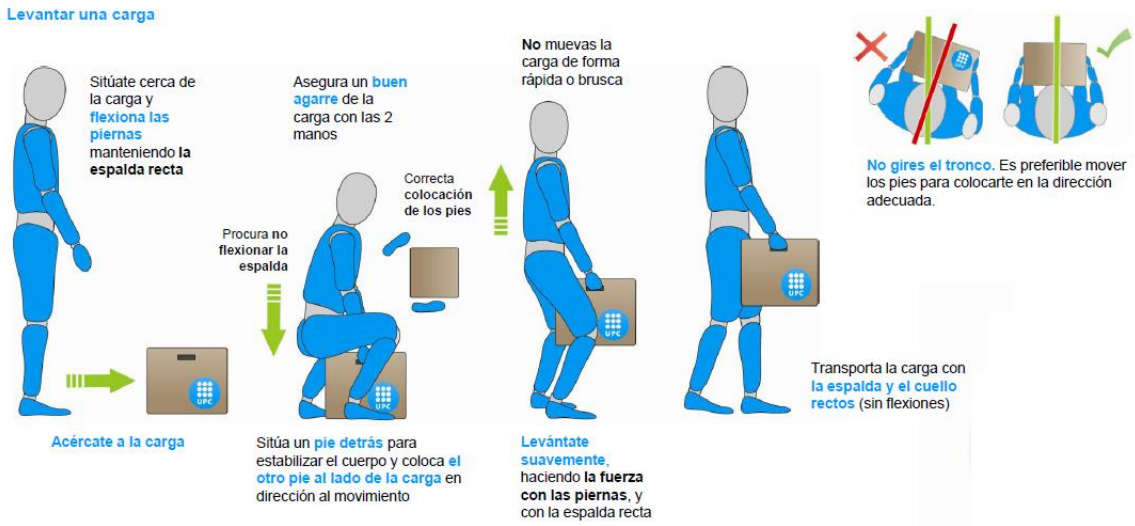
- Recorrido de la carga verificando el sobreesfuerzo, el ruido del área, si existe tránsito de vehículos, personas, entre los demás riesgos asociados al traslado de ser posible buscar vías alternas

LEVANTAMIENTO:



https://docplayer.es/11279638-Rampa-rampa-guia-practica-para-el-manejo-de-cargas-en-operarios-de-nos-guia-la-seguridad.html

Separar los pies con el fin de proporcionar una postura estable y equilibrada para el levantamiento, colocando un pie más adelantado que el otro.
Doblar las rodillas; acercar al máximo el objeto al cuerpo; levantar el peso gradualmente y sin sacudidas; y no girar el tronco mientras se está levantando la carga.



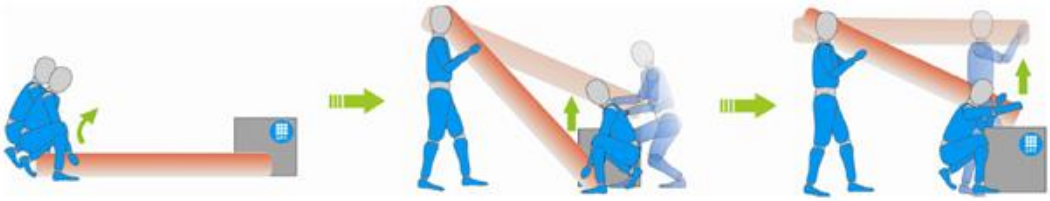
https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

Si se va a realizar el levantamiento entre varias personas, se requiere sincronización, por lo que uno del equipo deberá tomar la voz y dar instrucciones de claras para realizar el

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

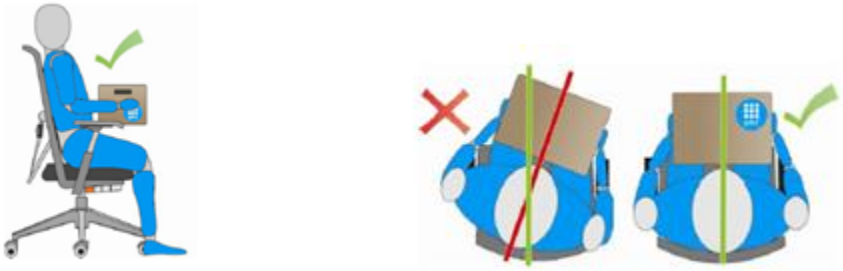
Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

levantamiento en simultaneo e incluso si es en varios pasos (rodilla, cadera, hombro, etc.)



https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

Excepcionalmente realizar manipulación de cargas en posición sentado, máximo levantamiento de 5kg, manteniendo la carga cerca del cuerpo y evitando girar el tronco (preferiblemente hacerlo de pie para utilizar la fuerza de las piernas).



https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

Traslado: Según lo planificado realizar el desplazamiento con carga. Importante mantener visibilidad en el camino, pisar con precaución y si es necesario aplicar las pausas necesarias.

Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo. Si el transporte se realiza con un solo brazo, se deberán evitar inclinaciones laterales de la columna

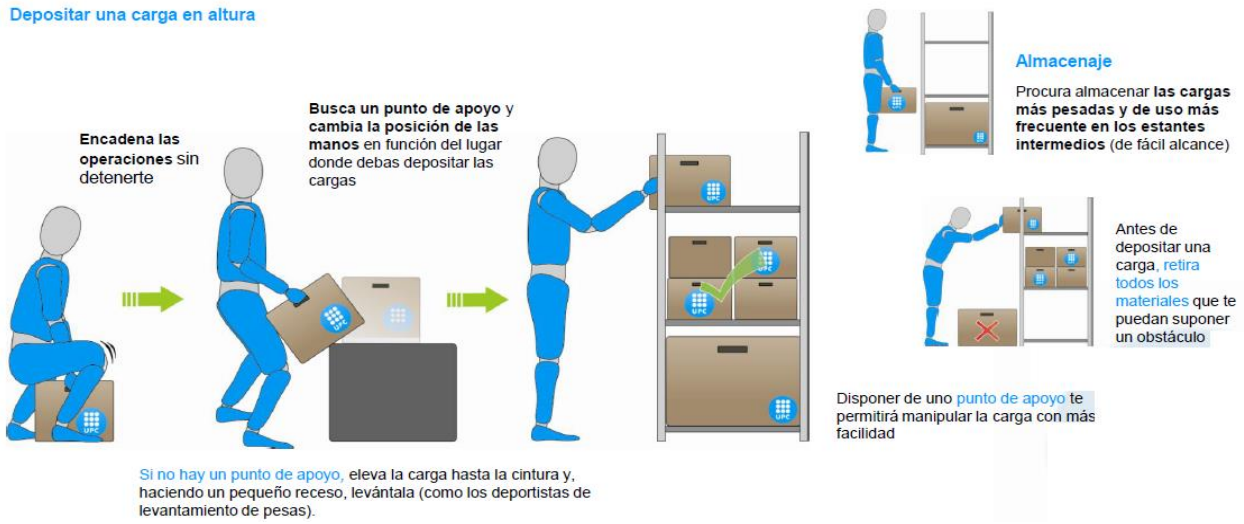
MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

Depositar la carga:

- Al Piso: En la descarga aplicar los pasos del levantamiento en sentido inverso, flexionando rodillas, manteniendo espalda recta y aproximando la carga al piso.
- Sobre una superficie: si se descarga a una altura similar a la del transporte, aproximarse lo más posible a la superficie y depositarla apoyándose en piernas.
- Si debe subirla a una superficie de altura sobre la cintura:



https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

Uso de carretillas:

https://estrucplan.com.ar/seguridad-en-el-uso-de-carretillas-de-mano/

- Se debe prever cargar la carretilla de forma tal que los materiales no se deslicen ni rueden fuera de ella.
- Se debe evitar realizar esfuerzo físico excesivo. Si la carga a transportar es muy pesada se debe pedir ayuda.
- Toda persona que maneje este tipo de equipos debe utilizar calzado de seguridad y guantes para el manejo de materiales

https://estrucplan.com.ar/seguridad-en-el-uso-de-carretillas-de-mano/

- No deje equipos parados, aunque sea por muy poco tiempo, en los pasillos de circulación, apartarlo y colocarlo en un lugar seguro
- Cuando llegue a una esquina sin visibilidad preste atención. Evitar correr. No utilizar equipos averiados. Se deben revisar antes de usarlos. Poner especial atención al estado de las ruedas.
- Mover despacio estos equipos cuando se está en zonas peligrosas tales como puertas de montacargas, fosos, pendientes, túneles, vías, etc.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

https://estrucplan.com.ar/seguridad-en-el-uso-de-carretillas-de-mano/

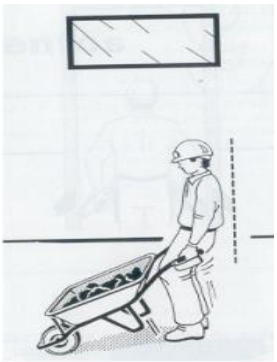
- No sobrecargar las carretillas. Emplear para cada tarea el tipo adecuado.
- Disponer los materiales de manera tal que siempre se tenga suficiente visibilidad.
- Evitar mover estos equipos con falta de iluminación.
- Poner atención de mantener los pies fuera del trayecto de las ruedas mientras se carga la carretilla o cuando se realizan maniobras.

https://estrucplan.com.ar/seguridad-en-el-uso-de-carretillas-de-mano/

- Tener cuidado donde se colocan las manos para evitar posibles choques de los dedos con las paredes o los mismos materiales.
- Tener en cuenta como equilibrar la carga, para que la misma no se deslice ni se realicen malos esfuerzos.
- Nunca se debe correr con una carretilla.
- Al transportar una carga pesada, hay que mantener la espalda vertical, levantándola con los brazos y las piernas flexionadas, con el objeto de evitar esfuerzos en los músculos dorsales.

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

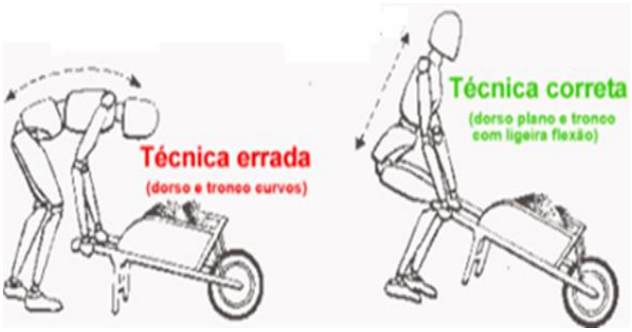


https://estrucplan.com.ar/seguridad-en-el-uso-de-carretillas-de-mano/

- No utilizar carretillas con varas agrietadas o rotas, ruegas en mal estado, patas flojas o bordes con rebarbas.
- Al bajar una rampa nunca se debe ir delante de la carretilla.

https://estrucplan.com.ar/teniendo-el-control-de-la-manipulacion-manual-de-cargas/

- Evitar conducir una carretilla con las manos húmedas o grasientas. Usar guantes o llevar un trapo para limpiarse las manos.



MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

https://www.upc.edu/prevencio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-001_02-tecnicas-para-la-mmc.pdf

PAUSAS O PERÍODOS DE RECUPERACIÓN

Evitar los trabajos que se realizan de forma continuada en una misma postura. Se debe promover la alternancia de las tareas y la realización de pausas, que se establecerán en función de cada persona y del esfuerzo que exija el puesto de trabajo.

Si no hay un descanso suficiente durante las tareas de manipulación manual de cargas, el trabajador no podrá recuperarse de la fatiga, su rendimiento será menor y aumentarán las posibilidades de que se produzca una lesión.

Su duración y frecuencia dependerá de las exigencias concretas de cada tarea, si bien se pueden tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las pausas deberán realizarse y programarse antes de que sobrevenga la fatiga.
- El tiempo de las pausas no debe ser recuperable aumentando el ritmo de trabajo en los periodos de actividad.
- Son más eficaces las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas.
- En el caso de tareas repetitivas, se considera que una distribución ideal de descansos es descansar 5 minutos en cada hora de trabajo repetitivo (método OCRA).
- Durante las pausas o descansos conviene proporcionar a los trabajadores un lugar cálido y seco, a fin de recuperar la temperatura corporal, sobre todo en las extremidades superiores, que son más sensibles a la manipulación manual de cargas.

6. INFORMACIÓN DOCUMENTADA QUE SE DEBE CONSERVAR

NA

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Marco Legal Colombiano del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto 1072:2015 y Resolución 0312:2019.
- Lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica. Resolución 5018 de 2019 del Ministerio de Trabajo.
- NTC/ISO 45001:2018.
- Apéndice Técnico 15 -Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo CONTRATO DE CONCESIÓN No163.

8. CONTROL DE CAMBIOS Y APROBACIONES

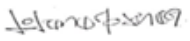
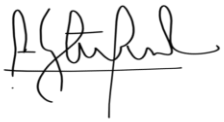
CONTROL DE EMISIONES		
REV	**FECHA**	**EMITIDO PARA**
1	28/02/2022	Para emisión
2	19/07/2022	Para implementación

CONTROL DE CAMBIOS		
REV	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO**
2	19/07/2022	Cambio de Códigos acorde ajuste en Mapa de Procesos

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	**NOMBRE**	**CARGO**
ELABORÓ		Ludwin Alberto Ruiz	SST Resident

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.

APROBACIÓN ML1			
	FIRMA	**NOMBRE**	**CARGO**
REVISÓ		Liliana Isabel Molina	SST Coordinator
REVISÓ		Astrid Ortiz Forero	Environmental & SST General Manager
REVISÓ		Alejandro Tocaruncho	SIG- HSEQ Manager
APROBÓ		Yí Liming	Environmental & SST VP

MUY IMPORTANTE: La validez de este documento, presentado a firma, debe ser comprobada antes de su uso consultando el repertorio "Documentos relevantes" de la biblioteca de documentos.

Este documento y la información que contiene son propiedad de ML1. No puede ser utilizado, reproducido o transmitido a terceros sin una autorización previa por escrito.