

A worker in an orange protective suit and yellow helmet is using a grinding tool on a metal piece, with sparks flying. The worker is wearing a yellow helmet with a clear visor and a large headlamp. The background is a blurred industrial setting with a yellow forklift and wooden pallets.

Técnicas de Autocuidado de Extremidades Superiores en Trabajos Manuales

Empezar



Introducción

¿Qué se abordará en el curso?

¿Cuál es la finalidad del curso?

Una vez terminado el curso el participante será capaz de identificar técnicas de auto cuidado de extremidades según procedimientos y normas establecidas en la industria.





¿Cuáles son los aprendizajes esperados del curso?

1. Reconocer trastornos musculo esqueléticos según la legislación laboral vigente.
2. Identificar técnicas de prevención de trastornos musculo esqueléticos en base a procedimientos de seguridad establecidos en la industria.



Técnicas de Auto cuidado de Extremidades en Trabajos Manuales



Índice



Autocuidado



Protocolo TMERT



Epicondritis



**Enfermedades
Profesionales**



Definición de TME



**Síndrome del
Túnel Carpiano**



**Accidentes del
trabajo**



**Tendinitis del
Manguito Rotador**



Final





Módulo 1

Conceptos Básicos de Auto Cuidado Laboral



¿Qué es el autocuidado?

El autocuidado es el cuidado referenciado a uno mismo, es decir, es fortalecer y cultivar la salud mental, física, emocional para cuidar y prevenir cualquier tipo de enfermedad o malestar mental o físico.

+ info

Enfermedades Profesionales

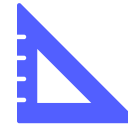
Una enfermedad laboral o profesional es aquella causada de manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona, y que le provoque alguna incapacidad, o en casos más graves, la muerte.

A continuación se detallan algunas de las causas de enfermedades profesionales más comunes:



Agentes químicos

Se presentan en labores en las que los trabajadores se ven expuestos a sustancias químicas



Agentes físicos

Se relacionan a labores que involucran fuerza, trabajos de cultivo, posiciones forzadas, movimientos repetitivos, posturas incómodas, exposición al ruido, etc



Agentes biológicos

Están relacionados a manipulación y embalaje de diversos elementos, construcción, inhalación de partículas y polvo, peluquería, industria textil y minería, entre otras.

¿Qué se entiende por enfermedad profesional?

Enfermedad causada a raíz de una persona que llevo a cabo de mala manera sus actividades profesionales.

Enfermedad que solo puede ser tratada por profesionales.

Enfermedad causada de manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona



SEND



Accidentes del trabajo

Se reconoce como accidente laboral toda lesión que sufre una persona a causa o con ocasión de su trabajo y que le produzca lesiones de incapacidad o muerte. Éstos pueden ocurrir en actividades gremiales, de capacitación ocupacional o en el desarrollo de cualquier actividad en el ámbito del trabajo.

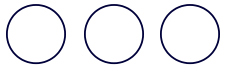
El trayecto entre dos lugares de trabajo también se considera accidente del laboral. En tal caso se estima que el incidente dice relación con el trabajo, obra o faena al que se dirigía la persona.

También se cubre como accidente del trabajo, los daños físicos o síquicos que sufran los trabajadores de empresas, entidades y establecimientos que sean objeto de delitos como robos o asaltos.



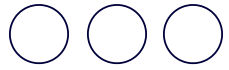
+ info





¿Cómo se agrupan estos accidentes?

- Los que producen incapacidad temporal.
- Los que producen invalidez parcial.
- Los que producen gran invalidez.
- Los que producen la muerte.



¿Qué tipo de funcionarios o trabajadores están incluidos?

- Trabajadores dependientes
- Funcionarios públicos de la administración del Estado y municipal.
- Trabajadores civiles de ASMAR, FAMAE y ENAER (regidos por el Código del Trabajo y afiliados a un régimen previsional del Decreto Ley 3.500).
- Estudiantes que deban ejecutar trabajos que signifiquen fuentes de ingreso para el plantel donde estudian.
- Los trabajadores independientes y los trabajadores familiares.
- Alumnos en práctica.

¿Dónde se debe comunicar el incidente?

A la mutualidad a la que está adherida la empresa o al hospital más cercano. Habitualmente en las empresas esta labor recae en el departamento de Recursos Humanos o Bienestar. La Mutual o el hospital emitirá un dictamen que el trabajador presentará en la institución aseguradora o en el IPS, según sea el caso.

+ info



¿Si me accidento en el trayecto al trabajo es considerado accidente de trabajo?

No, no es considerado accidente de trabajo

Si, si es considerado accidente de trabajo

SEND



¿QUÉ ES EL PROTOCOLO TMERT?

Protocolo TMERT (Trastornos Musculoesqueéticos Relacionados con el Trabajo, Extremidades Superiores). Esta es una normativa legal que entrega criterios y directrices para la prevención y control de los trastornos músculo esqueléticos de extremidades superiores.

[+ info](#)

¿Cuáles son los principales puntos que aborda el protocolo TMERT?

Identifica y evalúa los factores de riesgo biomecánicos (repetición postura fuerza y tiempos de recuperación descanso).

Levanta información relacionada con riesgos psicosociales organizacionales.

Establece un programa de vigilancia de la salud para las personas en puestos con tareas críticas rojas.



Definición de TME de extremidad superior según MINSAL

El MINSAL define como Trastorno músculoesquelético como:



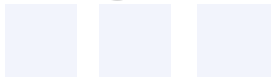
- Una lesión física originada por trauma acumulado que se desarrolla gradualmente sobre un periodo.



- Como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético



- Además puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos musculares.



Según el Minsal un Trastorno Músculo Esquelético es:

Una lesión física originada por trauma acumulado que se desarrolla gradualmente sobre un periodo.

Todas las alternativas son correctas

Resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético

Esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos musculares.



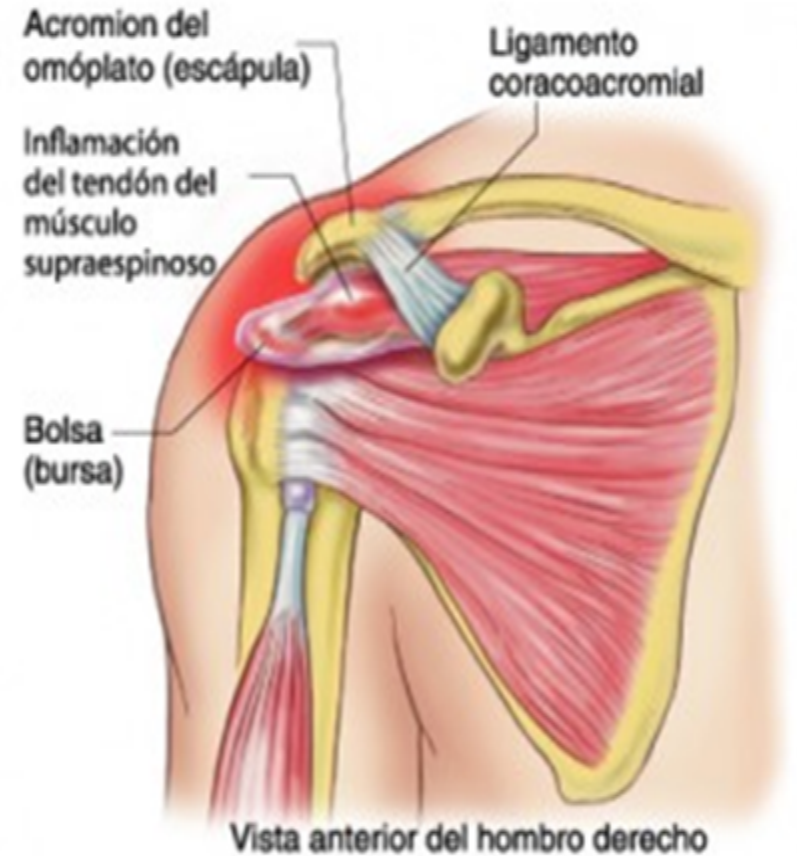
SEND



Tendinitis del Manguito Rotador

Es la inflamación de los tendones de los músculos de hombro, especialmente del manguito de los rotadores, y suele originarse por la sobrecarga de los tendones generada por movimientos frecuentes de hombro en el ámbito laboral.

[+ info](#)



Epicondilitis

Conocido también como "codo de tenista" una lesión por el esfuerzo repetitivo en movimiento y por el que se inflaman tendones de los músculos de la cara exte del codo.

+ info

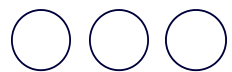


Síndrome del túnel carpiano

Es la compresión del nervio mediano a su paso por la muñeca a nivel del interior del túnel del carpo. Aparece con mayor frecuencia en las mujeres y los síntomas comienzan con alteraciones de sensibilidad en el primero, segundo y tercer dedo de la mano. Además, puede haber sensación de calor, hormigueo y dolor de la palma y de los dedos.

[+ info](#)





¡Gracias por ver!





Técnicas de Auto cuidado de Extremidades en Trabajos Manuales



Índice



Prevención



**Postura o
movimiento**



**Tiempo de recuperación o
descanso**



**Factores de riesgo
laboral**



Fuerza



**Factores adicionales y
organizacionales
Psicosociales**



**Movimientos
repetitivos**



Escala BORG



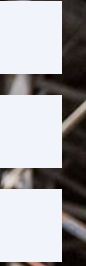
**Prevención de
Trastornos**





Módulo 2

Prevención de Trastornos Músculo Esqueléticos





¿Qué se entiende por prevención?

Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso. Pueden prevenirse enfermedades, accidentes, delitos, etc.

[+ info](#)

¿Cuál es el objetivo de la prevención en un contexto laboral?

Evitar que sucedan accidentes en el lugar de trabajo

Primar por la seguridad de los trabajadores

Todas las alternativas son correctas

SEND

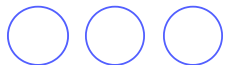


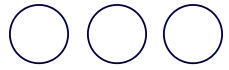
Factores de riesgo laboral

Los factores de riesgo laboral son condiciones que existen en el trabajo que de no ser eliminados tendrán como consecuencia accidentes laborales y enfermedades profesionales.



+ info



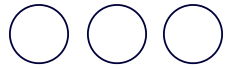


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

1. Movimientos repetitivos:

Ciclos de trabajo de menos de 30 segundos de duración (altamente repetitivo) en el cual haya que ejecutar a menudo el mismo tipo de acción.

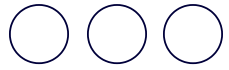




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones administrativas para repetitividad

- Flexibilidad en el ritmo de trabajo.
- Tomar pausas, micropausas, para reducir el tiempo de exposición.
- Rotación o alternancia de puestos previo análisis de la exigencia músculo esquelética con el fin de lograr la utilización de grupos musculares diferentes

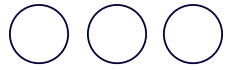


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones Ingenieriles para repetitividad

- Automatización en tareas repetitivas.
- combinar o eliminar acciones técnicas inútiles
- tener control sobre la velocidad de la cinta transportadora.
- uso de buenas técnicas de trabajo (por ejemplo: revisión múltiple del producto)
- análisis y rediseño de líneas de proceso para racionalizar el flujo de trabajo y movimiento.





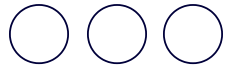
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

A. (Postura hombro – brazo):

Las posturas son las posiciones de los segmentos corporales o articulaciones que se requieren para ejecutar la tarea una postura forzada es igual a sobrepasar el 50% del rango articular máximo.





A: Rango de confort (entre 20° y 20°)

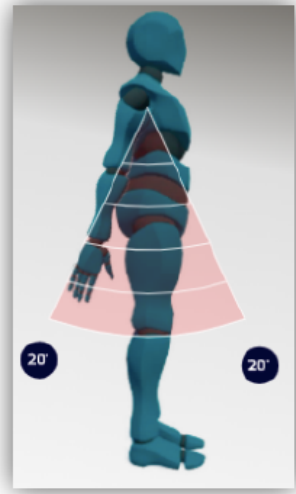
B: Fuera de rango. (20°)

C: Rango medio. (entre 20° y 40°)

D: Fuera de rango. (entre 40° y 90°)

E: Fuera de rango. (90°)

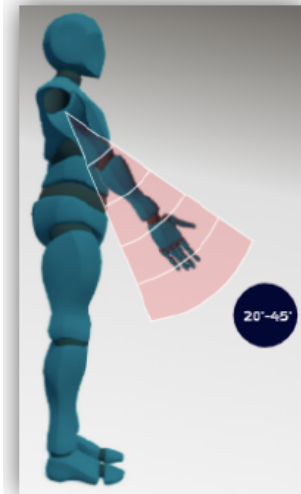
A



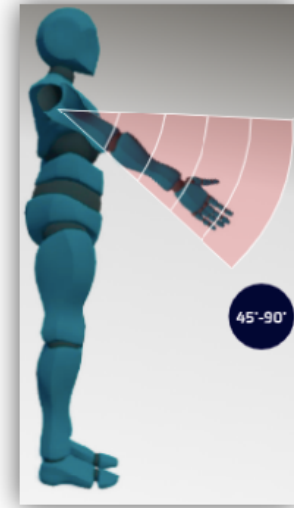
B



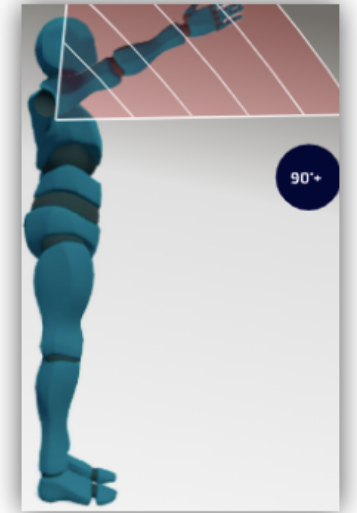
C

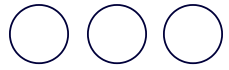


D



E





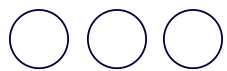
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

B. (Postura codo- antebrazo):

una postura forzada es igual a sobrepasar el 50% del rango articular máximo.



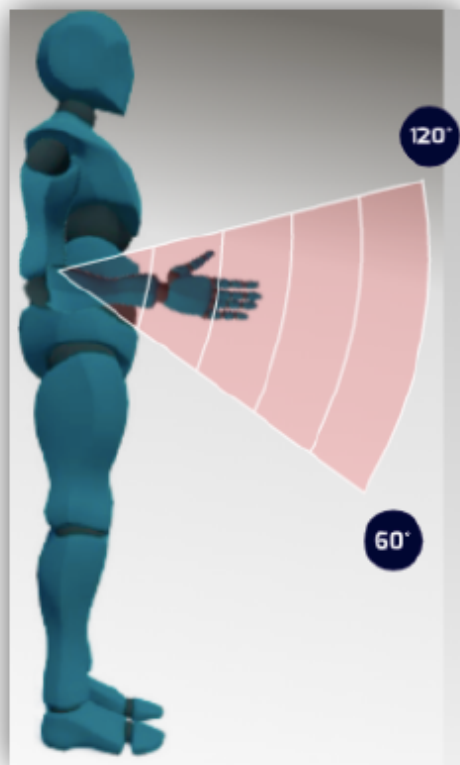


A: Rango confort (entre 60° y 120°)

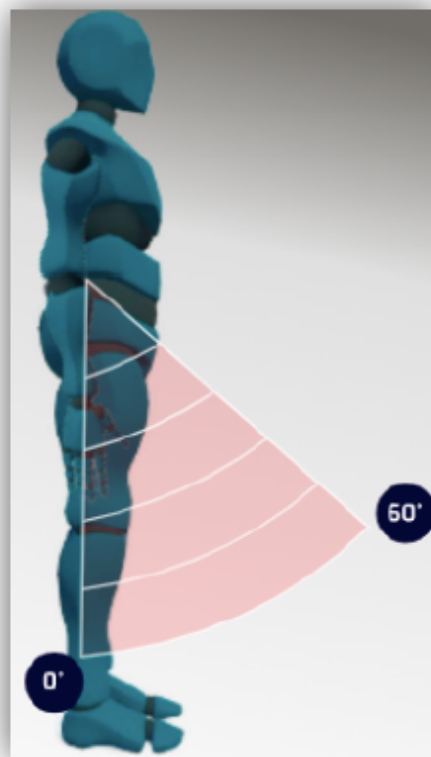
B: Postura forzada (0° y 60°)

C: Postura forzada. (entre 100°)

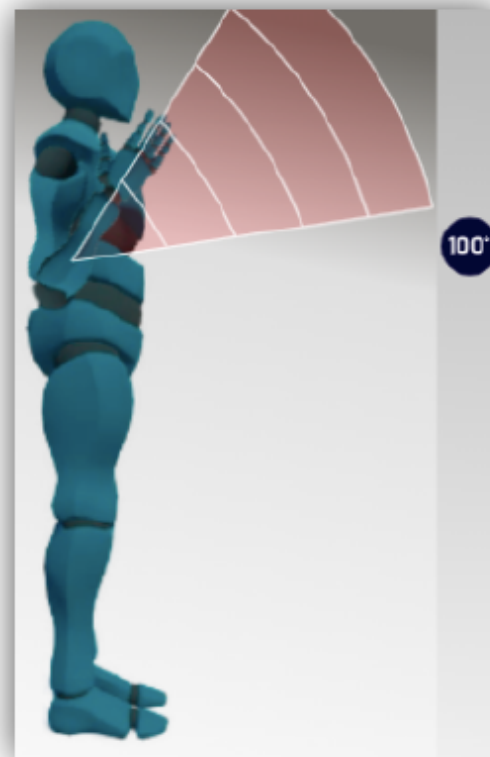
A

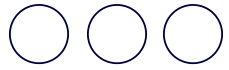


B



C





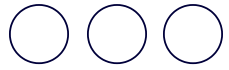
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

C. Postura codo – antebrazo:

- Prono, palma hacia abajo.
- Supinación, palma hacia arriba





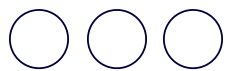
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

D. Postura: Muñeca:

Una postura forzada es igual a sobrepasar el 50% del rango articular máximo.





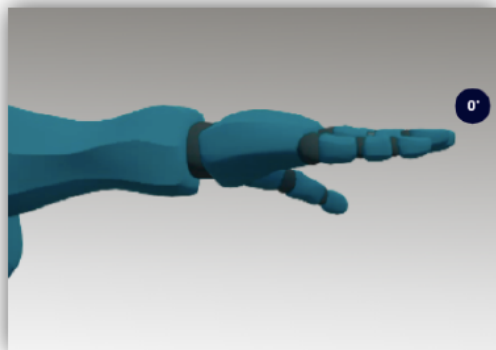
A: Neutra (0°)

B: Confort (15° y 15°)

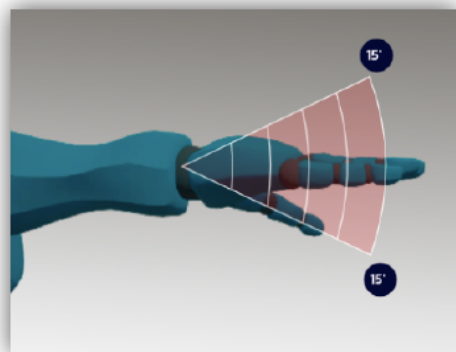
C: Flexión (entre 0 y 15° abajo)

D: Extensión (entre 0 y 15° arriba)

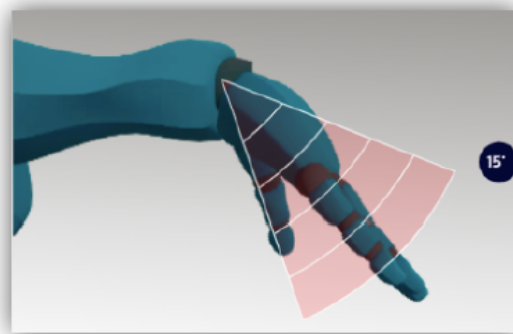
A



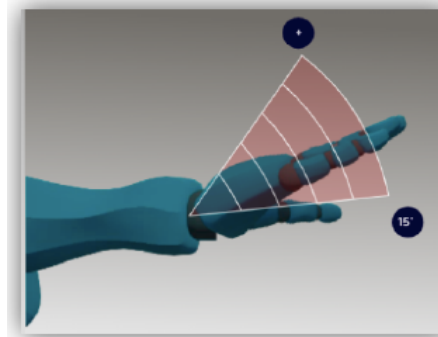
B

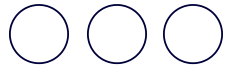


C



D





Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

E. Postura:

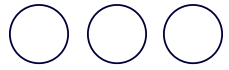
Muñeca: una postura forzada es igual a sobrepasar el 50% del rango articular máximo.

A



B



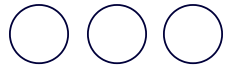


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones administrativas para postura

Uso de pausas para recuperación de músculos como medida provisoria a la medida ingenieril definitiva.

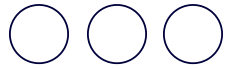
- Rotación o alternancia de impuestos previo análisis de la exigencia músculo esquelética con el fin de lograr la utilización de grupos musculares diferentes.
- Posibilidad de mantener una movilidad corporal periódica con el fin de evitar posturas estáticas.
- Mejoramiento del método o técnica de trabajo con el fin de reducir eliminar acciones de transferir objetos de una mano a otra.



Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones Ingenieriles para postura

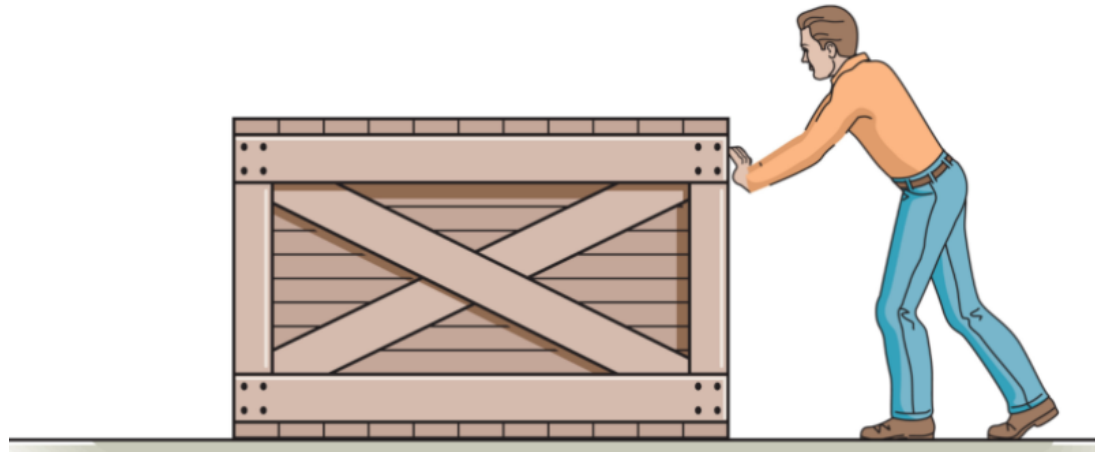
- Rediseño de los mangos de herramientas (curvos en vez de rectos) manejados por ambas manos.
- Rediseño de puestos de trabajo: uso de superficies ajustables, uso de planos de trabajo inclinables, reducir el alcance acercando los objetos al trabajo.
- Uso o implementación de herramientas eléctricas o neumáticas rotatorias, para evitar reducir acciones de torque mediante el uso de las manos, y proporcionar sillas adecuadas para trabajar sentado o de pie.



Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

3. Fuerza:

Es un esfuerzo físico que demanda trabajo muscular que puede o no sobrepasar la capacidad individual para realizar una acción técnica determinada o una secuencia de acciones cuyo resultado puede significar la aparición de fatiga muscular.





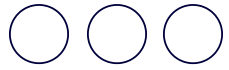
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Escala de BORG:

La escala de BORG es para medir la percepción del esfuerzo del trabajador. Esta permite estimar la fuerza que está realizando el trabajador durante la ejecución de la tarea mediante la observación directa, por medio de colores se puede relacionar la fuerza y el porcentaje de ésta que se está usando en un determinado momento.

TABLA 5: Escala de Borg y Equivalentes con la Contracción Máxima Voluntaria (CMV)

Nivel Indicador	Valor	Denominación	% Contracción Voluntaria Máxima
	0	Nada en absoluto	0%
	0,5	Muy, muy débil	0%
	1	Muy débil	10%
	2	Débil	20%
	3	Moderado	30%
	4	Moderado +	40%
	5	Fuerte	50%
	6	Fuerte +	60%
	7	Muy Fuerte	70%
	8	Muy, muy fuerte	80%
	9	Extremadamente fuerte	90%
	10	Máximo	100%

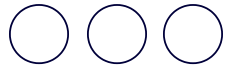


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones administrativas para el factor de riesgos de FUERZA:

- Uso de pausas para recuperación de músculos como medida provisoria a la medida ingenieril definitiva
- Rotación o alternancia de puestos previo análisis de la exigencia músculo esquelética con el fin de lograr la utilización de grupos musculares diferentes
- Planificación adecuada de la manutención de equipos y herramientas.

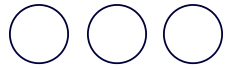




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones ingenieriles para el factor de riesgos de FUERZA:

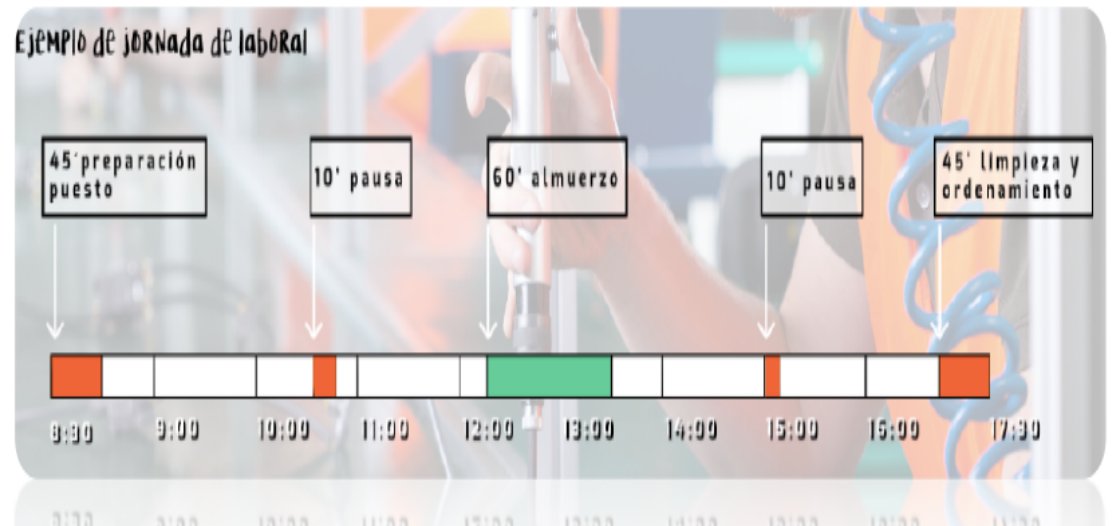
- Rediseño de puestos de trabajo: uso de superficies ajustables, uso de planos de trabajo inclinables, y reducir el alcance acercando a los objetos al trabajador.
- Uso e implementación de herramientas eléctricas o neumáticas rotatorias, para evitar reducir acciones que torque mediante el uso de las manos, proporcionar sillas adecuadas para trabajar sentado o de pie.

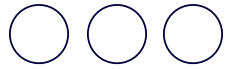


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

4. Tiempo de recuperación o descanso

Tiempos de recuperación los factores de riesgo organizacionales como por ejemplo: la duración de las tareas, la duración de las jornadas de trabajo, los tiempos de descanso y recuperación tipos de turno, tienen una incidencia importante en condicionar la exposición a factores de riesgo de TMERT es:

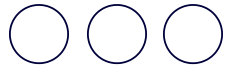




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

5. Factores adicionales y organizacionales Psicosociales

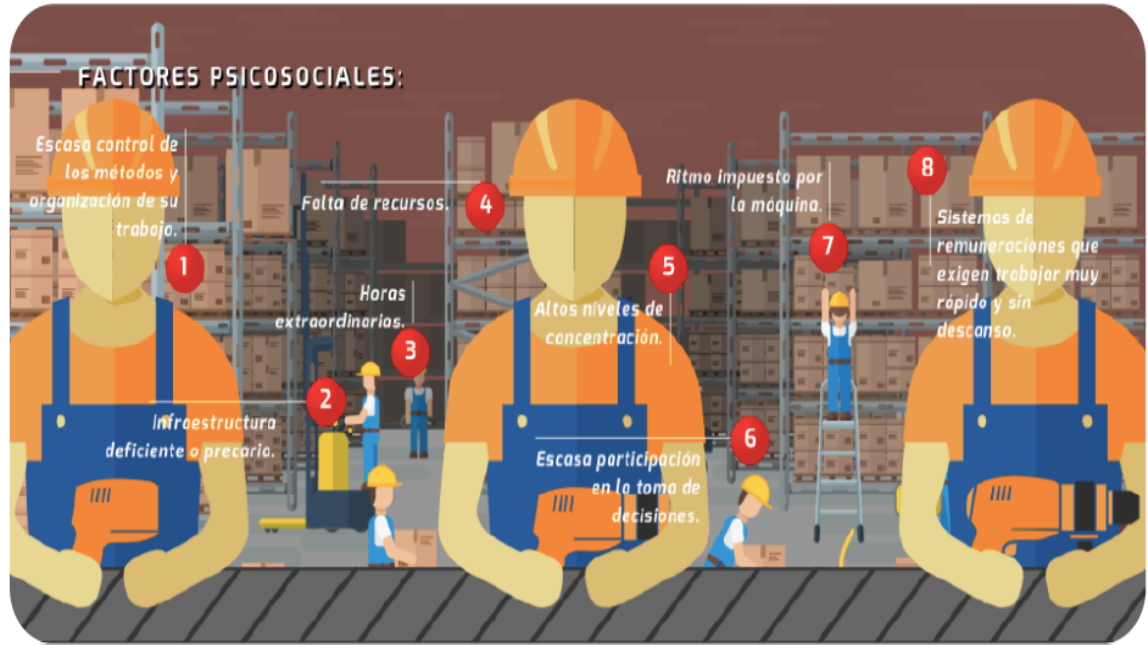
1. Uso frecuente o continuo de equipo de herramientas vibrantes que pueden generar exposición de cuerpo entero o de mano brazo respectivamente.
2. Compresión localizada de algún segmento del cuerpo debido al uso de herramientas u otros artefactos.
3. Exposición a frío temperaturas cercanas a los 10° celsius como por ejemplo frigoríficos o ambientes abiertos al aire libre en invierno tareas forestales y mineras.
4. Equipamientos de protección personal que restringen los movimientos o las habilidades de la persona.
5. Movimientos bruscos o repentinos para levantar objetos o manipular herramientas.
6. Agarre o manipulación de herramientas de manera continua como tijeras pinzas o similares.

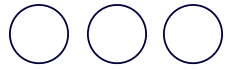


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Factores psicosociales

1. Escaso control de los métodos y organización de su trabajo.
2. Infraestructura deficiente o precaria.
3. Horas extraordinarias.
4. Falta de recursos.
5. Altos niveles de concentración.
6. Escasa participación en la toma de decisiones.
7. Ritmo impuesto por la máquina.
8. Sistema de remuneraciones que exigen trabajar muy rápido y sin descanso.

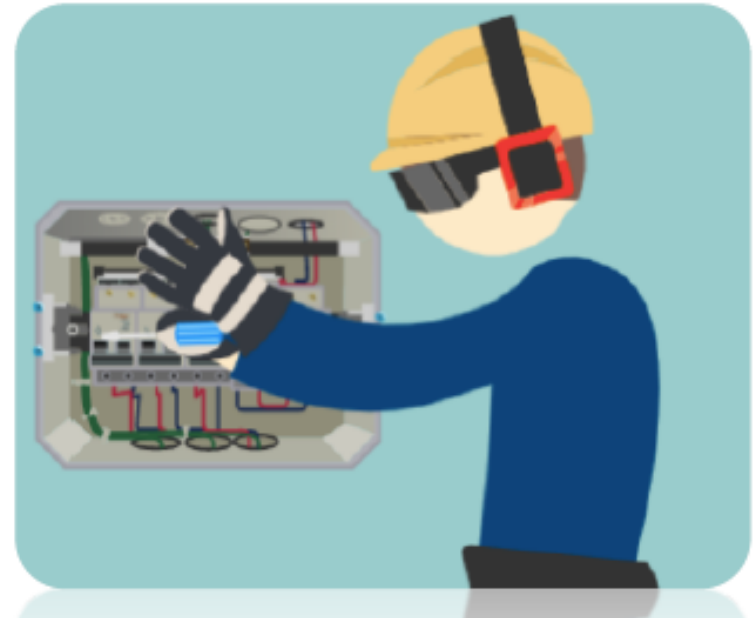


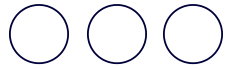


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones administrativas para los factores adicionales organizacionales

- Uso de pausas para recuperación de músculos como medida provisoria a la medida ingenieril definitiva.
- Rotación o alternancia de puestos previo análisis de la exigencia músculo esquelética con el fin de lograr la utilización de grupos musculares diferentes.
- Dosificar la exigencia músculo esquelética de acuerdo con frecuencia, fuerza, número de trabajadores, etcétera.
- Posibilidad de mantener una movilidad corporal periódica con el fin de evitar posturas estáticas.
- Asegurar que el ritmo y exigencias del trabajo sean apropiados.

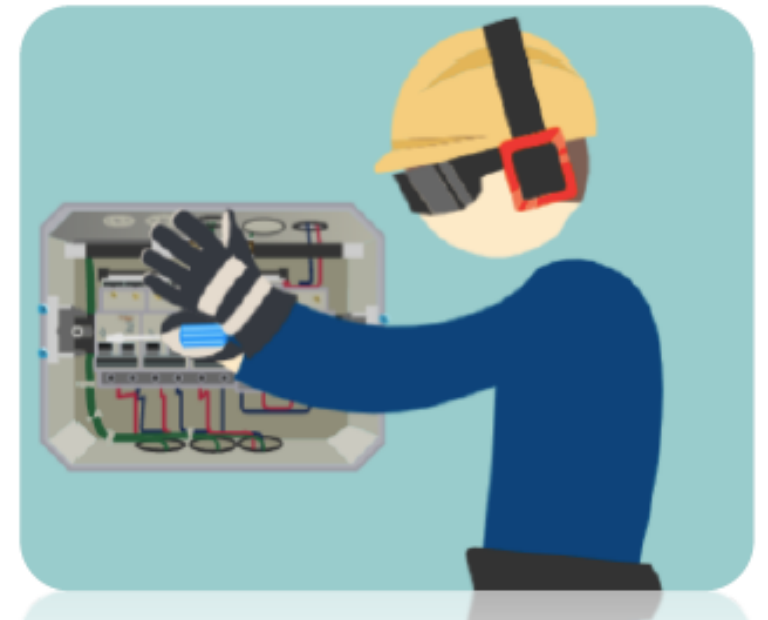




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones Ingenieriles para los factores adicionales organizacionales

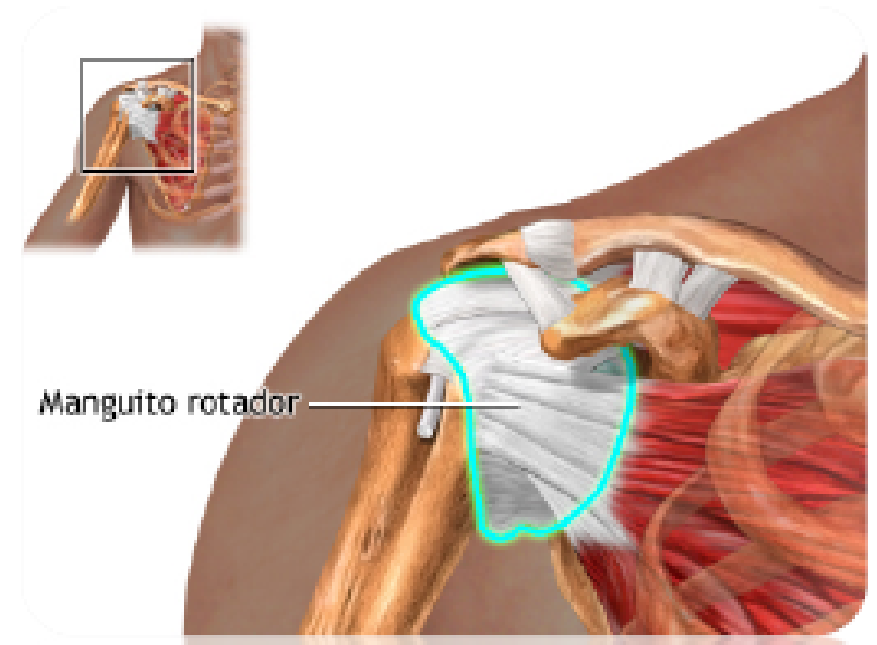
- Sistemas de control a disposición del operador.
- Entrenar a los trabajadores en diversas tareas (operarios multivalentes o polifuncionales)



Prevención de la Tendinitis del manguito rotador

1. Hacer ejercicio para aumentar la flexibilidad de las articulaciones y la resistencia de los ligamentos.
2. Fortalecer la musculatura de los hombros mediante ejercicio.
3. Utilizar elementos de protección al realizar deportes de contacto.
4. Las personas de mayor edad deben consultar a un profesional frente a un dolor de hombro.

Ejercicios



Prevención de Epicondilitis:

- Evitar las posturas prolongadas de extensión de muñeca, debido a que contribuye al acortamiento de la musculatura que se inserta en el Epicóndilo.
- Evitar los movimientos forzados de pronación - supinación ya que ello contribuye al aumento de la tensión de los tendones que se insertan en el Epicóndilo.

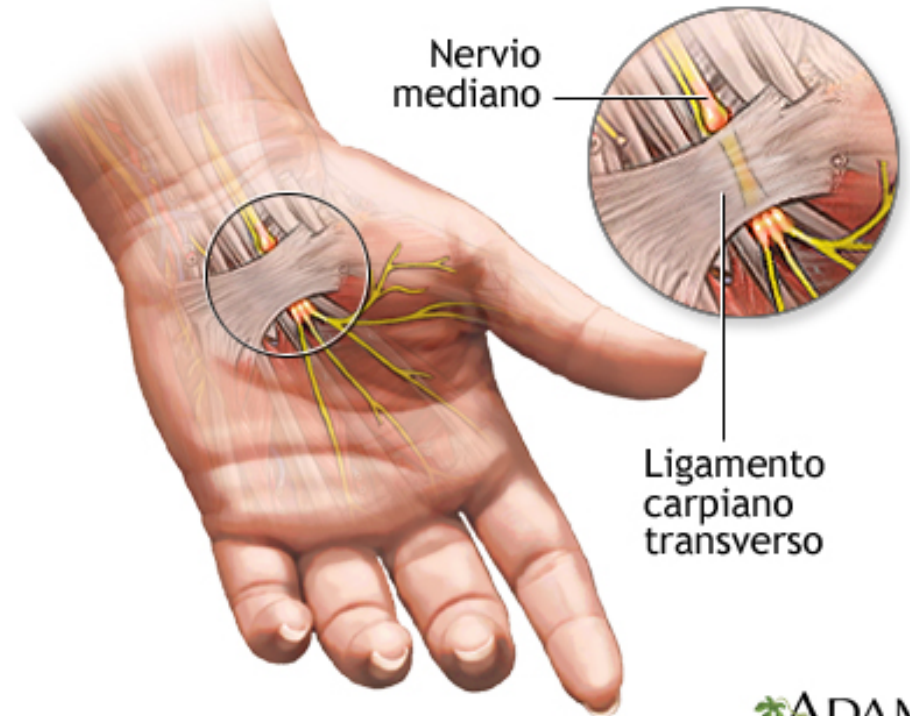


Ejercicios



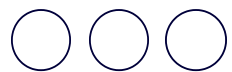
Prevención de Síndrome del Túnel Carpiano:

- Apoya el codo en una mesa, dobla suavemente la muñeca hacia delante en ángulo recto y mantenla en esta posición durante 5 segundos.
- Endereza la muñeca.
- Dóblala suavemente hacia atrás y mantenla en esta posición durante 5 segundos.



Ejercicios

ADAM.



¡Gracias por ver!

