



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



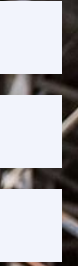
**Prevención de
Trastornos**





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

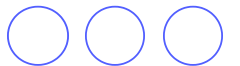


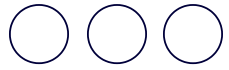
Factores de riesgo laboral

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



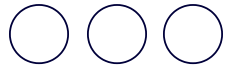


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.

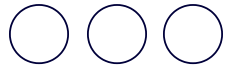




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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

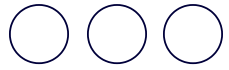


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.





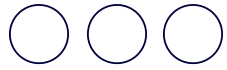
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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°)

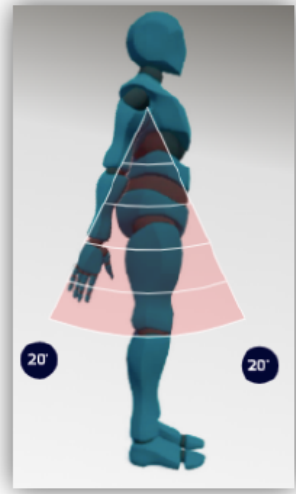
B: Fuera de rango. (20°)

C: Rango medio. (entre 20° y 40°)

D: Fuera de rango. (entre 40° y 90°)

E: Fuera de rango. (90°)

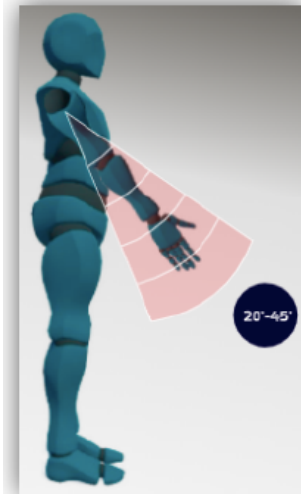
A



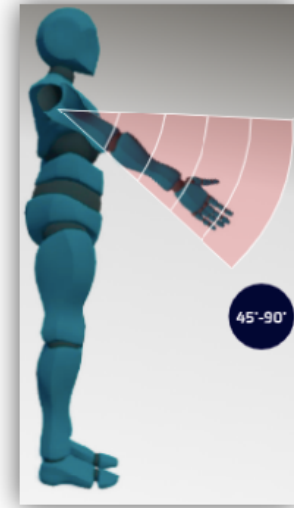
B



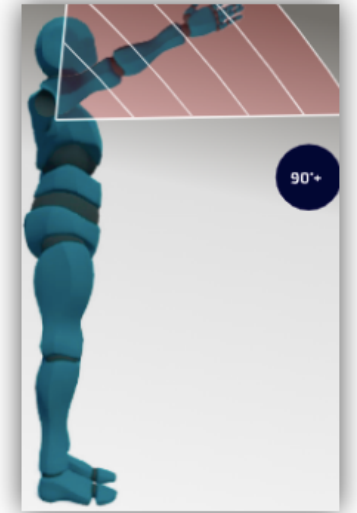
C

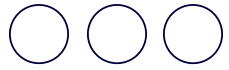


D



E





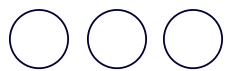
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

B. (Postura codo- antebrazo):

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



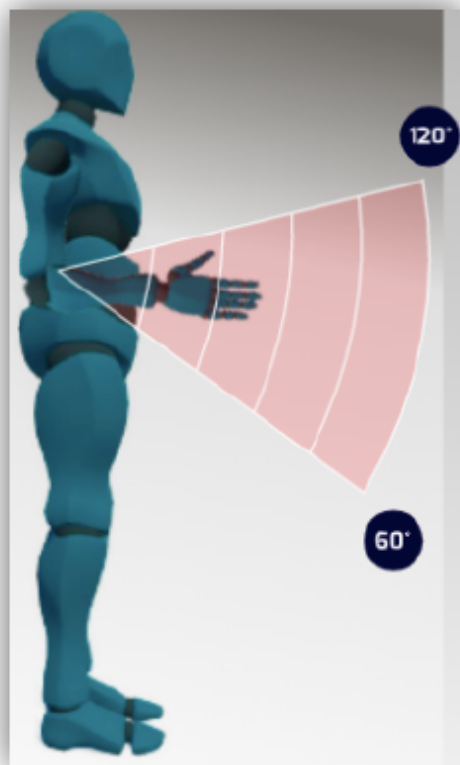


A: Rango confort (entre 60° y 120°)

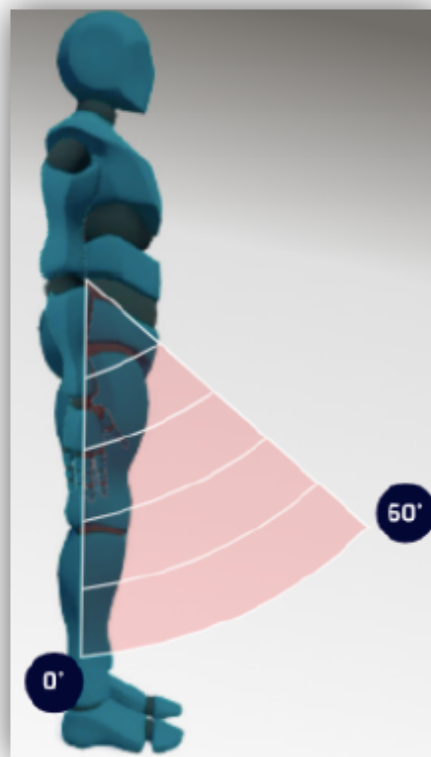
B: Postura forzada (0° y 60°)

C: Postura forzada. (entre 100°)

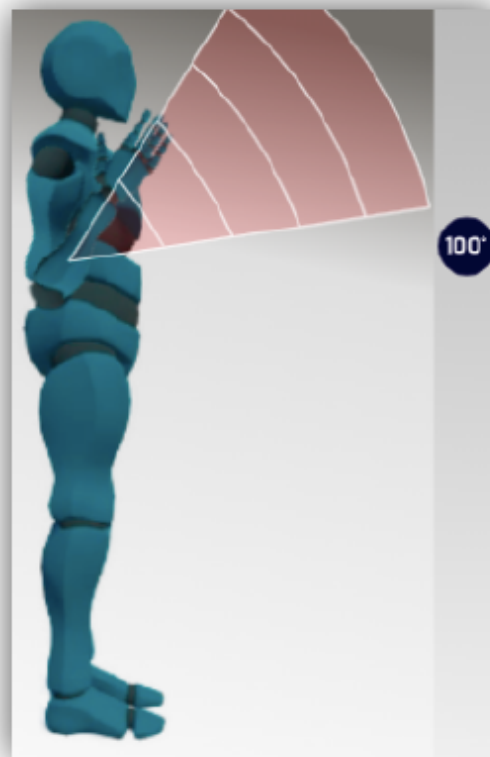
A

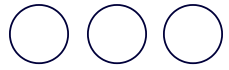


B



C





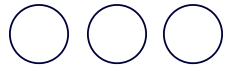
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.





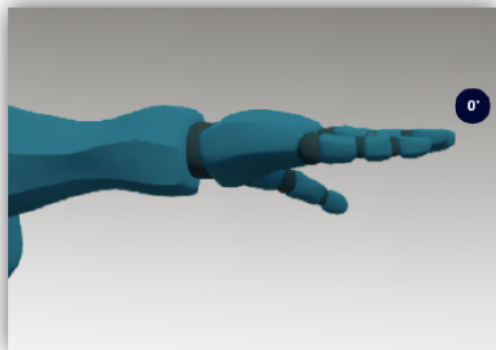
A: Neutra (0°)

B: Confort (15° y 15°)

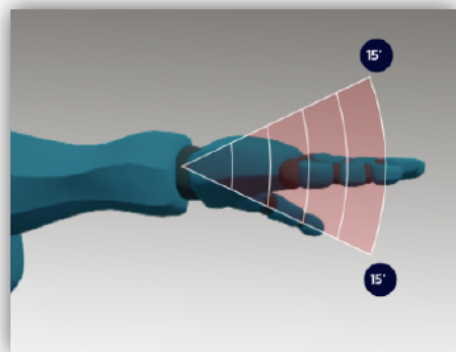
C: Flexión (entre 0 y 15° abajo)

D: Extensión (entre 0 y 15° arriba)

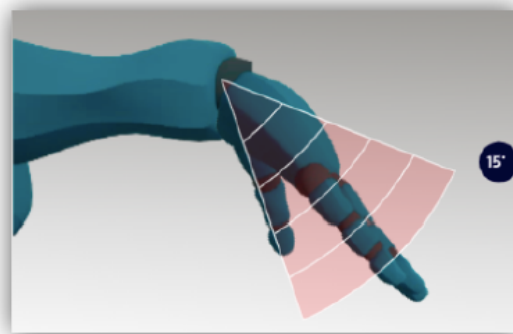
A



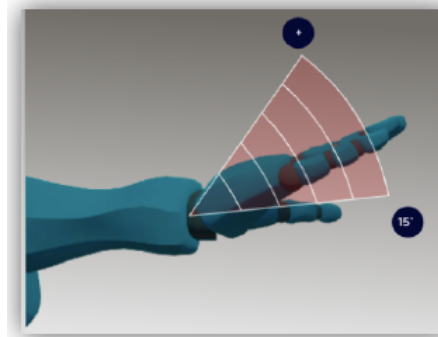
B

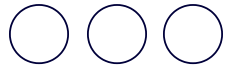


C



D





Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

2. Postura o movimiento

E. Postura:

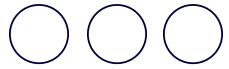
Muñeca: una postura forzada es igual a sobrepasar el 50% del rango articular máximo.

A



B



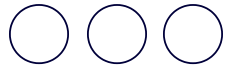


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones administrativas para postura

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

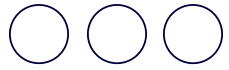
- Rotación o alternancia de impuestos previo análisis de la exigencia músculo esquelética con el fin de lograr la utilización de grupos musculares diferentes.
- Posibilidad de mantener una movilidad corporal periódica con el fin de evitar posturas estáticas.
- Mejoramiento del método o técnica de trabajo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

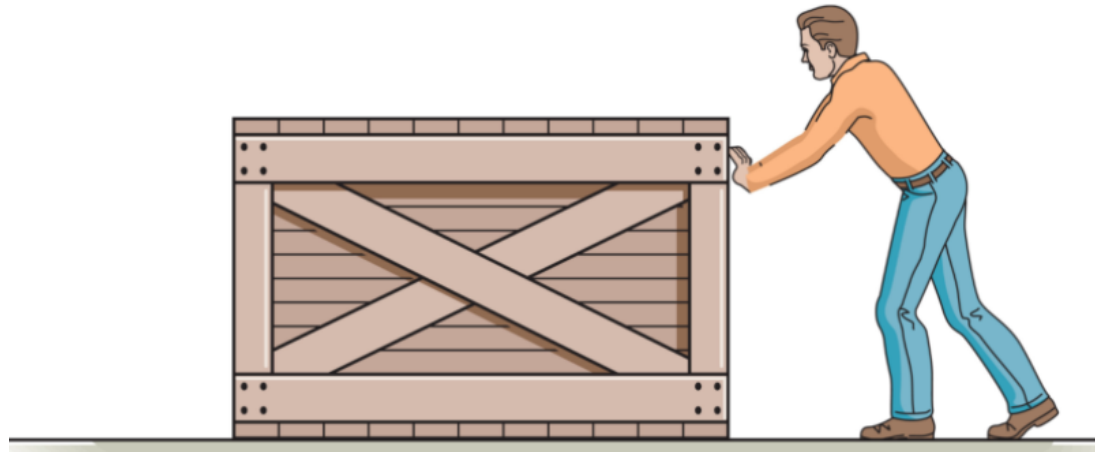
- Rediseño de los mangos de herramientas (curvos en vez de rectos) manejados por ambas manos.
- Rediseño de puestos de trabajo: uso de superficies ajustables, uso de planos de trabajo inclinables, reducir el alcance acercando los objetos al trabajo.
- Uso o implementación de herramientas eléctricas o 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.





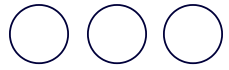
Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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%

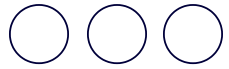


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.

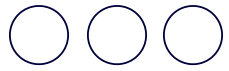




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones ingenieriles para el factor de riesgos de FUERZA:

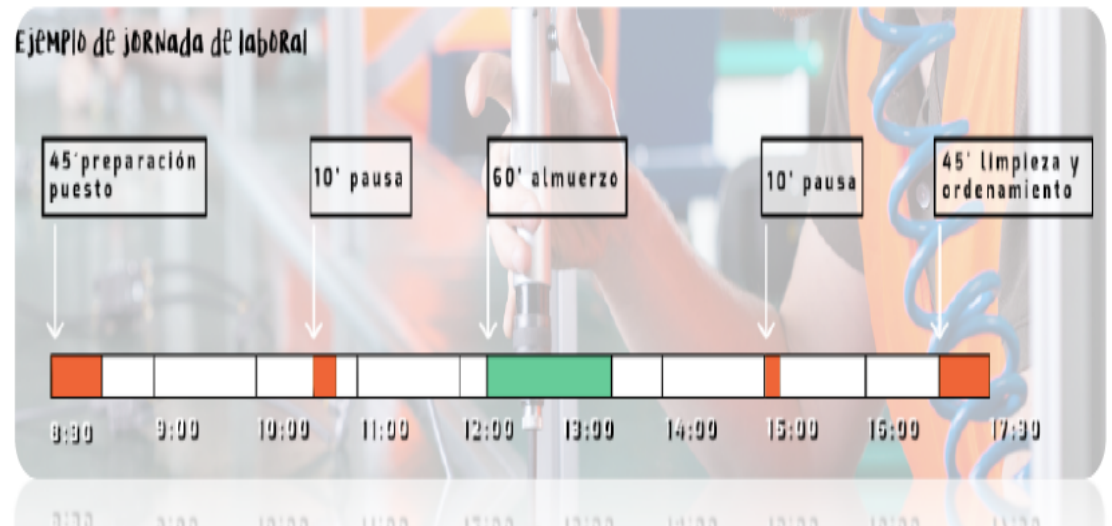
- Rediseño de puestos de trabajo: uso de superficies ajustables, uso de planos de trabajo inclinables, y reducir el alcance acercando a los objetos al trabajador.
- Uso e implementación de herramientas eléctricas o neumáticas rotatorias, para evitar reducir acciones que torque mediante el uso de las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

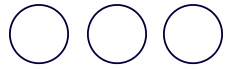


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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:

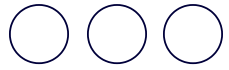




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

5. Factores adicionales y organizacionales Psicosociales

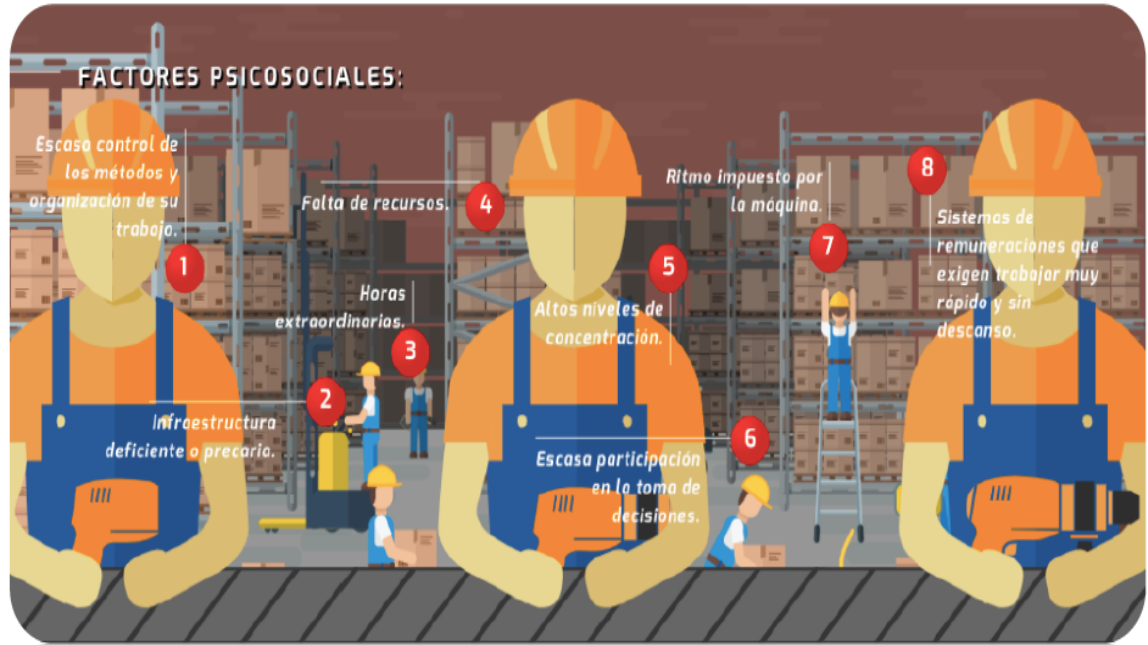
1. Uso frecuente o continuo de equipo de herramientas vibrantes que pueden generar exposición de cuerpo entero o de mano brazo respectivamente.
2. Compresión localizada de algún segmento del cuerpo debido al uso de herramientas u otros artefactos.
3. Exposición a frío temperaturas cercanas a los 10° 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.

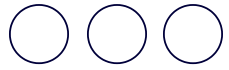


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.

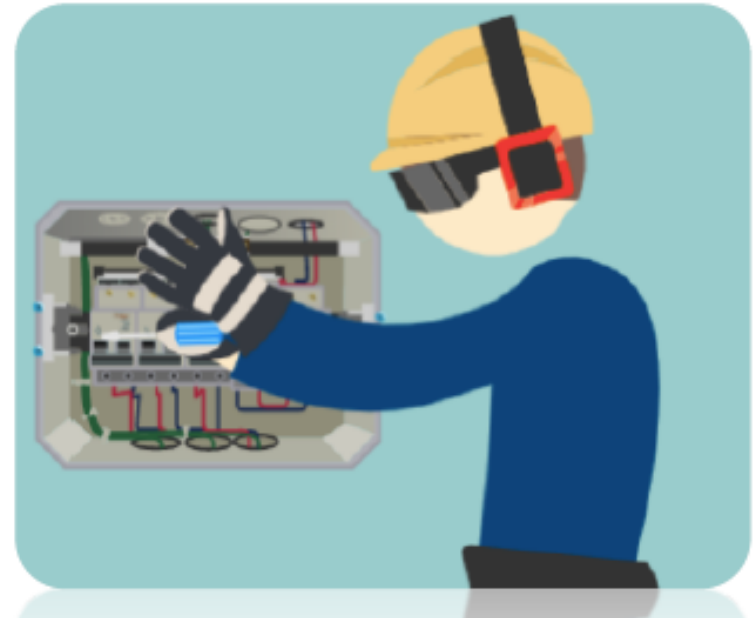


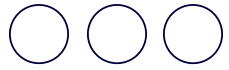


Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

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.

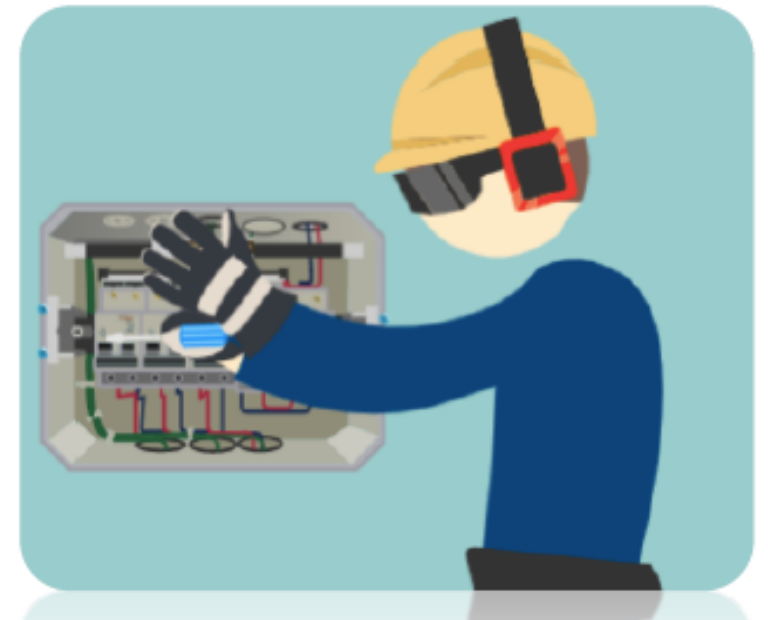




Factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior

Recomendaciones Ingenieriles para los factores adicionales organizacionales

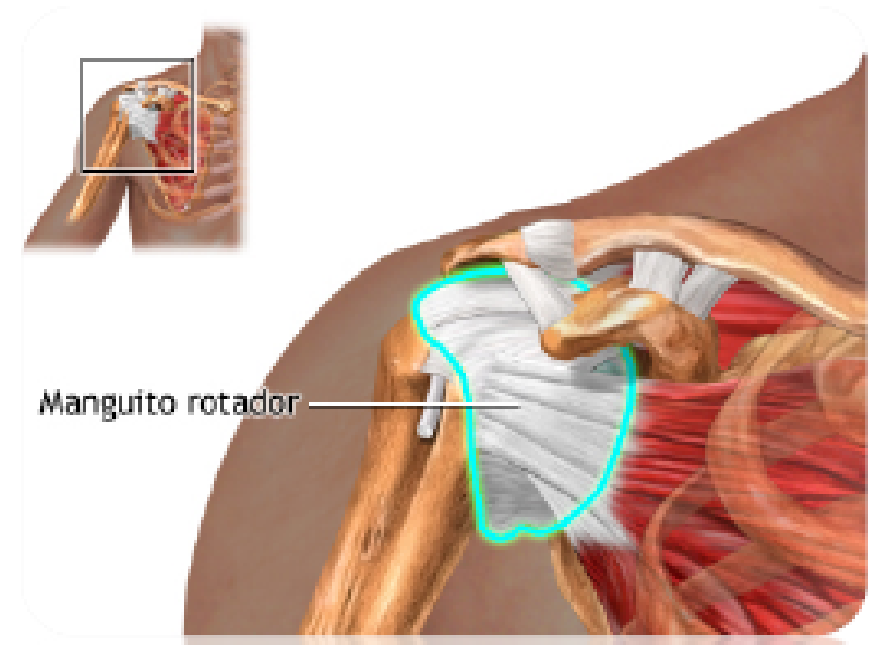
- Sistemas de control a disposición del operador.
- Entrenar a los trabajadores en diversas tareas (operarios multivalentes o polifuncionales)



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.

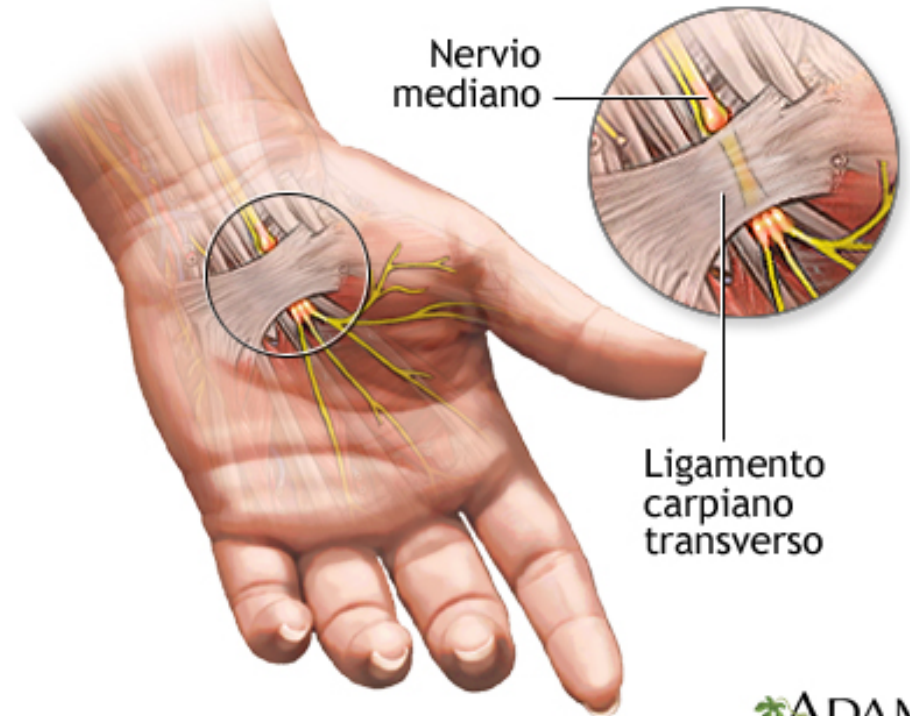


Ejercicios



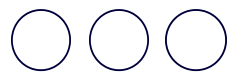
Prevención de Síndrome del Túnel Carpiano:

- 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.



ADAM.

Ejercicios



¡Gracias por ver!

