

Prevención de riesgos laborales para PYME

Ergonomía

Anexo II. Posturas forzadas



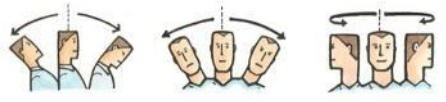
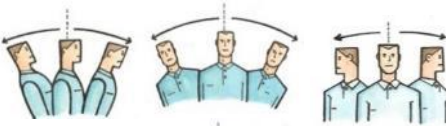
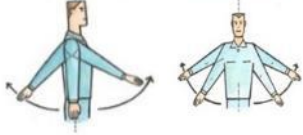

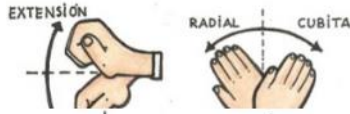

Anexo II. Posturas forzadas

2.1 Introducción

¿Qué es una postura forzada?

Es una postura que se aleja de la considerada neutra (postura natural de confort) para cada una de las partes del cuerpo. Puede darse en cuello, espalda, extremidades superiores e inferiores, u otros segmentos corporales.

Algunas posturas forzadas son:

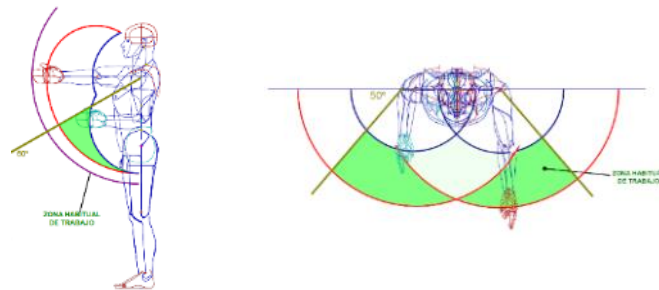
- › **Cabeza y cuello.** Inclinar la cabeza hacia delante más de 40° , inclinarla hacia atrás, hacia los lados o girarla. 
- › **Espalda.** Inclinarla hacia delante más de 20° (postura estática) y de 20° - 60° (postura dinámica), inclinarla hacia atrás, hacia los lados o girarla. 
- › **Brazos y hombros.** Levantar los brazos más de 60° hacia delante, hacia los lados (especialmente por encima del nivel de los hombros) o echarlos hacia atrás. 
- › **Codos y antebrazos.** Trabajar con el codo muy flexionado o realizar giros de los antebrazos para colocar la palma de la mano hacia arriba o hacia abajo. 
- › **Manos y muñecas.** Doblar las muñecas hacia abajo, hacia arriba o lateralmente. 
- › **Piernas.** Estar en cuclillas, de rodillas o trabajando en otras posiciones como tumbado o apoyado sobre un solo pie. 

Generalmente, en las posturas forzadas las articulaciones no están en posición neutra, es decir, las partes del cuerpo que unen no están alineadas.

La postura será más forzada cuanto más en su extremo trabaje la articulación.

La adopción de posturas desfavorables o forzadas se debe principalmente a los siguientes factores:

- › Planos de trabajo situados a alturas inadecuadas.
- › Alcance de objetos situados fuera de las zonas de confort del trabajador.
- › Técnicas inadecuadas para la manipulación de cargas.
- › Utilización de herramientas con empuñaduras inadecuadas para la tarea que se está realizando.



2.2 Identificación del peligro ergonómico por posturas forzadas

A continuación, se presenta una serie de preguntas para una primera identificación del peligro ergonómico por posturas forzadas (no constituye una evaluación de riesgos, que deberá ser realizada con una metodología específica y por personal con formación que le capacite para ello).

POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS FORZADOS	
<i>Referencias técnicas indicadas en ISO/TR</i>	
IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO ERGONÓMICO POR POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS FORZADOS Marque con una X la respuesta a cada una de las siguientes condiciones:	
En el puesto de trabajo hay alguna tarea en la que:	
1.	¿Se observa alguna postura o movimiento extremo de la cabeza, cuello, columna, brazos y piernas? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
2.	¿Las posturas y movimientos extremos se adoptan o realizan durante más de una hora en la jornada laboral? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Si todas las respuestas son SÍ , hay presencia del peligro por posturas forzadas y movimientos forzados y debe realizarse una evaluación específica del riesgo.	
Si alguna de las respuestas a las condiciones es NO , no hay presencia del peligro por posturas forzadas y movimientos forzados.	

2.3 Ejemplos de buenas prácticas relacionadas con las posturas forzadas

Para evitar el riesgo o disminuirlo se debe:

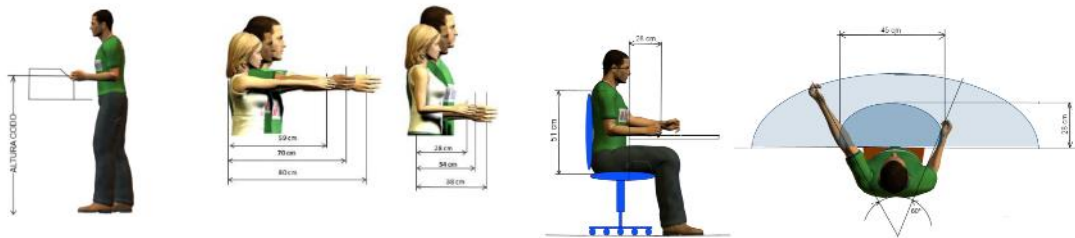
- › Adoptar posturas neutras el mayor tiempo posible.
- › Realizar descansos para permitir la recuperación de músculos, tendones y ligamentos.

Para ello hay que conocer:

Articulación	Cómo es la postura neutra	Cómo conseguirla
Cabeza y cuello	Erguida mirando hacia delante o ligeramente inclinada hacia delante, alineada con el tronco	Situando el plano de visión a la altura de los ojos, frente a ellos
Espalda	Vertical o apoyada ligeramente hacia atrás en postura sentada con apoyo lumbar	Plano de trabajo a la altura del codo. Si está sentado, con la espalda apoyada
Hombros	Relajados y con los brazos a cada lado del cuerpo	Situar los elementos de trabajo enfrente, a la altura de codo
Manos, muñecas antebrazos	Todos alineados	Utilizar herramientas adecuadas. Distribuir los elementos de trabajo para alcanzarlos en postura neutra
Codo	Próximo al cuerpo y doblado de 90° a 120°	Trabajar cerca del cuerpo, a la altura del codo y de frente
Muslos y caderas	Perpendicular al suelo en postura de pie. Paralelos al suelo en postura sentada	Proporcionar sillas o apoyanalgas. En puestos de pie, barras de apoyo

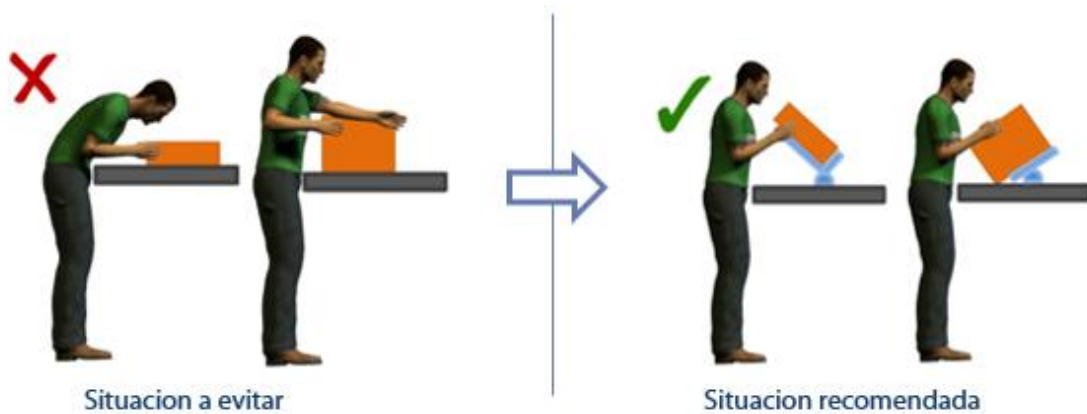
Ejemplos de buenas prácticas para evitar posturas forzadas de cuello y espalda

Para evitar inclinaciones de espalda, giros y elevaciones de los brazos que puedan provocar molestias musculares en los trabajadores, se deben organizar los elementos de trabajo de forma que queden dentro de las zonas de confort del trabajador.

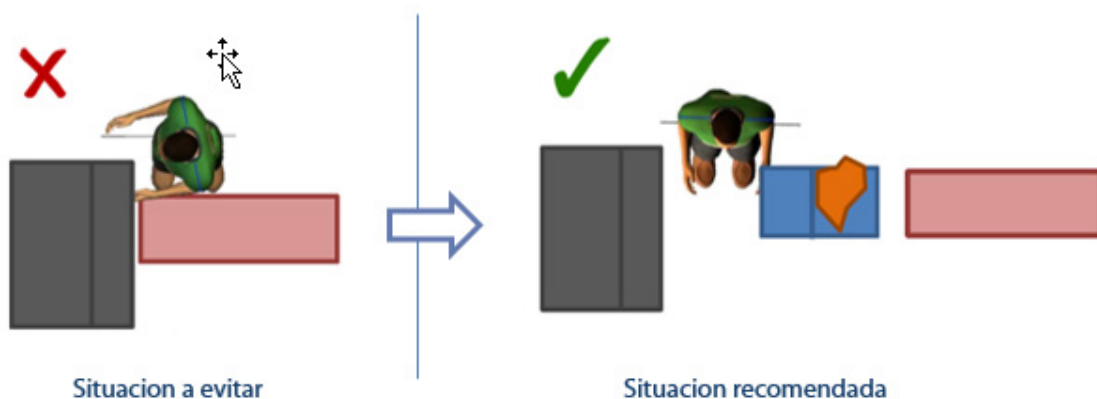


Las zonas de alcance quedan definidas por la longitud del brazo del trabajador y la altura de codo.

Ejemplo 1 – Montaje de piezas en taller



Ejemplo 2 – Llenado de bolsas



Ejemplos de posición óptima de mano y muñeca en el uso de herramientas

Para evitar posturas forzadas de mano y muñeca, se recomienda seguir las siguientes pautas:

- › Analizar las tareas para determinar posturas indeseables que se puedan eliminar.
- › Evitar combinaciones de posturas repetitivas, tales como la flexo-extensión y la desviación de la muñeca.
- › Diseñar la altura del punto de operación para permitir la postura neutra de la muñeca y mantener el punto de trabajo frente al trabajador.



Ejemplos de posición óptima de hombros y brazos

Para evitar posturas forzadas de brazo y hombro, se recomienda seguir las siguientes pautas:

- › Analizar las tareas para determinar posturas indeseables que se puedan eliminar.
- › Evitar combinaciones de posturas repetitivas.
- › Diseñar el punto de operación para permitir una postura neutra de los hombros y los brazos (de 90° a 100° en los codos, codos cerca del cuerpo, parte superior de los brazos cerca de la vertical).
- › Evitar trabajar con los codos elevados y los brazos en abducción.
- › Limitar el periodo de tiempo necesario para desempeñar una operación que se realice por encima de la cabeza.
- › Proporcionar un apoyo para los brazos que sea acolchado y cómodo, para reducir el contacto con superficies angulosas.

