

# Hand Tool Ergonomics Meeting Kit – Spanish



## QUÉ ESTÁ EN RIESGO

### EVALUAR EL DISEÑO ERGONÓMICO DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES

Las herramientas manuales ergonómicas se encuentran en casi todas las ferreterías y tiendas de artículos para el hogar. Los dispositivos etiquetados como “ergonómicamente mejorados” tienen un diseño que hace más eficiente su uso a la vez que reduce la fatiga y la incomodidad y minimiza el riesgo de lesiones.

### DIRECTRICES ERGONÓMICAS

- Antes de iniciar la búsqueda del diseño ergonómico de herramientas manuales, hágase estas preguntas:
- ¿Quién utilizará la herramienta? (antropometría y sexo del trabajador)
- ¿Cuál es la orientación de la superficie de trabajo de la herramienta? (es decir, ¿dónde se utilizará?)
- ¿Cuáles son los requisitos específicos de la tarea?
- ¿Cuál será la función de la herramienta?

## CUÁL ES EL PELIGRO

### EL MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES PUEDE REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES

El estado de las herramientas es un factor importante. Las herramientas romas o desafiladas, como tijeras, cúteres, sierras, puntas de destornillador, de hecho cualquier herramienta en mal estado, no sólo comprometen la seguridad, sino que también aumentan (a veces por un factor de diez) el esfuerzo necesario para utilizarlas. Las herramientas en mal estado deben desecharse (a excepción de las pocas que pueden restaurarse a un estado óptimo, por ejemplo, un cincel o una sierra para madera) y sustituirse por otras nuevas.

Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (NIOSH), los trabajadores deben seleccionar herramientas que puedan utilizarse con la menor cantidad posible de fuerza, movimientos repetidos y posiciones incómodas para realizar una tarea. Con el tiempo, cosas como utilizar una herramienta en un ángulo incorrecto o levantar una herramienta pesada repetidamente pueden causar problemas a los trabajadores y provocar lo que se conoce como trastornos musculoesqueléticos.

Los síntomas de los trastornos musculoesqueléticos en manos y brazos incluyen disminución del movimiento, disminución de la fuerza de agarre, fatiga muscular, hormigueo, hinchazón de las articulaciones, dolor, entumecimiento, cambios en el color de la piel y dolor, y cualquier trabajador que experimente estos síntomas debe

consultar a un médico sobre su comportamiento laboral actual. Para prevenir este tipo de problemas, es esencial seleccionar las herramientas adecuadas para el trabajo.

## COMO PROTEGERSE

### ELIJA LA HERRAMIENTA ADECUADA PARA EL TRABAJO

La elección de la herramienta manual también puede ayudar a prevenir lesiones. Tenga en cuenta el tipo de tarea a la hora de elegir una herramienta. Las tareas finas pueden requerir herramientas más pequeñas y ligeras para maniobrar con delicadeza y encajar en espacios de trabajo reducidos. Las tareas de fuerza, como clavar clavos o cortar objetos voluminosos, pueden requerir herramientas grandes y pesadas con empuñaduras más grandes. Elija una herramienta que:

- Se adapte cómodamente a la empuñadura.
- Tenga la longitud de mango adecuada para el trabajo.
- Le permita pellizcar con precisión o agarrar con fuerza.
- Las tareas finas requieren mangos más finos, mangos más cortos, empuñadura de pellizco.
- Las tareas potentes requieren mangos más gruesos, mangos más largos, agarre potente.

Otras características de las herramientas

- Herramientas con resorte que vuelven fácilmente a su posición.
- Mangos lisos, sin bordes que puedan cortar los nudillos o las palmas de las manos.
- Mangos recubiertos de un material suave.
- Mangos recubiertos con materiales antideslizantes.
- Herramientas con el ángulo de mango correcto para ayudarle a mantener la muñeca recta durante la tarea.

### QUÉ BUSCAR EN UNA HERRAMIENTA – CONSIDERACIONES ERGONÓMICAS

Las herramientas no eléctricas como martillos, llanas y cepillos pueden parecer sencillas, pero debe tener en cuenta una serie de factores antes de seleccionar una herramienta para un trabajo.

**Tamaño del mango.** El diámetro del mango de una herramienta es una de sus características más importantes, ya que un diámetro adecuado le proporcionará el mejor agarre. Para las herramientas de un solo mango (la mayoría de las herramientas), NIOSH recomienda un diámetro de mango de 1- $\frac{1}{4}$  pulgadas a 2 pulgadas para las herramientas que requieran un agarre potente y de  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{1}{2}$  pulgada para las herramientas que requieran un agarre de precisión.

Algunas herramientas, como los alicates, los cortapapeles o las pinzas, tienen dos mangos, por lo que se denominan herramientas de doble mango. Si va a utilizar una empuñadura eléctrica para realizar una tarea con una herramienta de doble empuñadura, ésta debe tener una envergadura de empuñadura abierta de 3 $\frac{1}{2}$  pulgadas o menos y una envergadura de empuñadura cerrada de 2 pulgadas o más. Para tareas en las que se utilizará la empuñadura de pellizco, el espacio de agarre debe ser ligeramente menor: 3 pulgadas o menos cuando esté abierta y 1 pulgada o más cuando esté cerrada.

**Longitud del asa.** Siempre querrá seleccionar una herramienta cuyo mango sea lo suficientemente largo como para que su extremo no le oprima la palma de la mano. Por lo general, esto significa que el mango debe tener al menos entre 10 y 15 centímetros de longitud.

**Ángulo del asa.** Una muñeca doblada puede convertirse con el tiempo en una muñeca lesionada, así que elija siempre herramientas que le permitan mantener la muñeca recta mientras las utiliza. A veces esto significa que el mango estará recto, pero otras veces puede significar que el mango está en ángulo. Por ejemplo, si quieres

aplicar fuerza en la misma dirección que tu antebrazo recto, un mango doblado funcionará mejor que uno recto.

**El peso.** Cuando se trata del peso de una herramienta, lo más ligero suele ser mejor. A primera vista, puede parecer que una herramienta pesada puede hacer el trabajo más rápido, pero a menudo una herramienta pesada fatiga antes al trabajador y puede suponer un esfuerzo adicional para los músculos. En consecuencia, es importante seleccionar la herramienta más ligera posible que pueda realizar eficazmente la tarea.

**Material del asa.** Los mangos de las herramientas están hechos de diversos materiales, como metal, madera y fibra de vidrio. Cada material tiene sus ventajas, pero como usuario debe pensar en cómo puede afectar el material a su seguridad. Cuando utilice una herramienta pesada, como un martillo, el mango vibrará cada vez que golpee algo. Con el tiempo, esto puede causar daños en los nervios de las manos y las muñecas. La madera y la fibra de vidrio tienden a vibrar menos que el metal, por lo que estos materiales probablemente mantendrán sus manos más seguras cuando utilice herramientas de golpeo.

**Ajuste las herramientas a su mano.** Las herramientas pueden ajustarse para hacerlas más ergonómicas. Cuando los mangos son demasiado pequeños, pueden añadirse fundas. Si un mango es demasiado grande, a veces es posible sustituirlo. Los mangos de madera también pueden lijarse para hacerlos más pequeños (aunque si opta por esta opción, asegúrese de que los ajustes que haga en la herramienta no aumenten las probabilidades de que se rompa durante el uso).

## **CONCLUSIÓN**

Al elegir herramientas ergonómicas, tenga en cuenta el diámetro de agarre de las herramientas de un solo mango, como martillos, llaves de tuercas, llaves inglesas y destornilladores. Los diámetros grandes permiten a los trabajadores agarrar estas herramientas con mayor comodidad y reducen la tensión en manos, muñecas y dedos.