

## Factores determinantes por **trabajo repetitivo**

### *Frecuencia*

Está definida como el número de acciones técnicas por minuto que realiza la persona trabajadora en el ciclo de trabajo.

### **F= Núm. acciones técnicas / minuto**

#### *¿Qué son acciones técnicas?*

Son acciones manuales o movimientos elementales, necesarios para conformar la tarea a realizar en el puesto de trabajo. Estas acciones comportan actividad de las extremidades superiores que, finalmente, permiten realizar una operación en el trabajo. Por ejemplo, las acciones técnicas más comunes son: coger, colocar, pulsar, girar, pulir, ajustar, abrir, alcanzar, cortar, transportar, etc.

Si se cuenta una acción por segundo ya se considera una frecuencia alta. Si no es posible contar las acciones porque son más rápidas que un segundo es una frecuencia muy elevada.

Cuanto mayor sea la frecuencia (en los casos que es difícil contar la cantidad de acciones técnicas por ser tan rápidas), más desfavorable será este factor de riesgo.

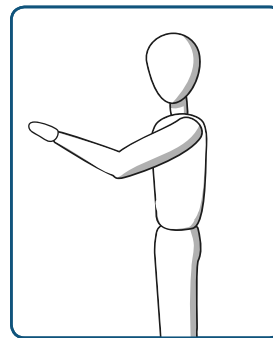
#### *¿Qué es un ciclo de trabajo?*

Es la sucesión de acciones que siempre se repiten de la misma manera. Un ciclo puede durar desde pocos segundos hasta varios minutos dependiendo de las acciones que lo compongan.

### *Posturas forzadas*

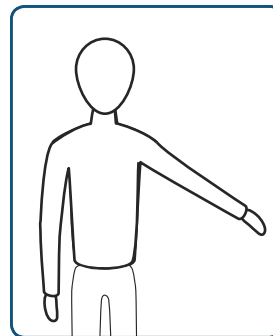
Se entiende por posturas forzadas aquellas acciones que realizamos con el cuerpo y que repercuten forzando los tendones, ligamentos, músculos y huesos de las estructuras anatómicas. Para la extremidad superior es necesario valorar las posturas forzadas del hombro o brazo, del codo, de la muñeca y los agarres con la mano.

### *¿Cuáles son las posturas forzadas del hombro-brazo?*



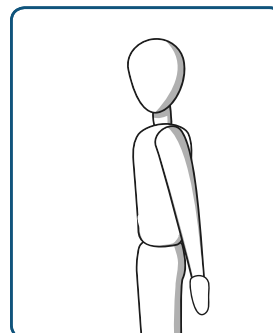
#### **FLEXIÓN SUPERIOR A 80°**

Cuando el brazo se aleja del tronco hacia adelante superando el límite de 80°. También se puede observar que el codo está casi a la misma altura del hombro.



#### **ABDUCCIÓN SUPERIOR A 80°**

Cuando el brazo se aleja del tronco hacia adelante superando el límite de 80°. También se puede observar que el codo está casi a la misma altura del hombro.



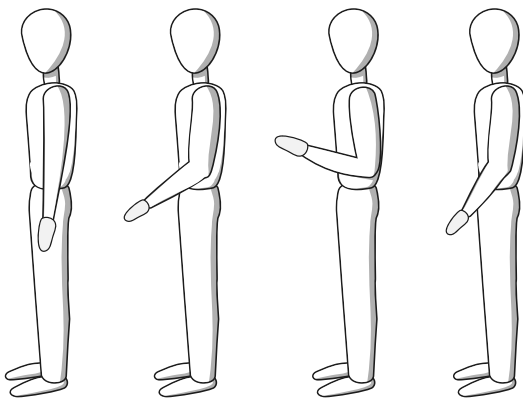
#### **EXTENSIÓN SUPERIOR A 20°**

Cuando el brazo se aleja del tronco hacia atrás superando el límite de 20°.

*¿Cuáles son los movimientos forzados del codo?*

### FLEXIÓN-EXTENSIÓN SUPERIOR A 60°

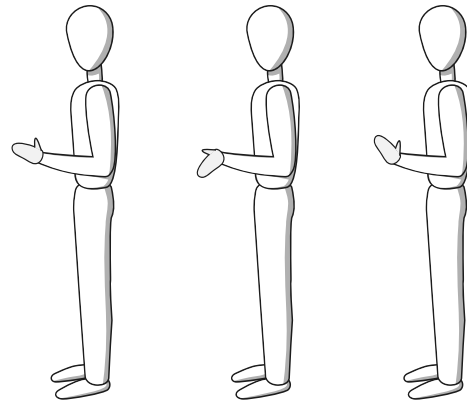
Cuando el codo realiza amplios movimientos (superiores a 60°) separando el brazo del antebrazo y volviéndolo a acercar. La extensión del codo es el movimiento contrario al de flexión.



*¿Cuáles son las posturas forzadas de la muñeca?*

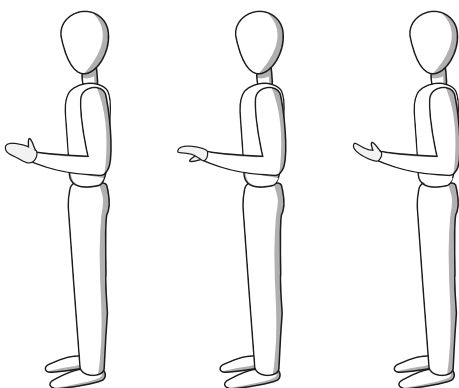
### DESVIACIÓN RADIAL O CUBITAL SUPERIOR A 20°

Cuando la muñeca se mueve lateralmente superando el límite de 20°. Este movimiento puede ser, por ejemplo, para la mano derecha, hacia la derecha (desviación cubital) o hacia la izquierda (desviación radial).



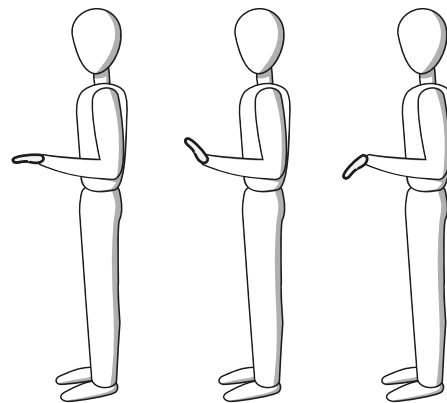
### PRONACIÓN-SUPINACIÓN SUPERIOR A 60°

Cuando el codo realiza amplios movimientos (superiores a 60°) girando el antebrazo hacia arriba y hacia abajo. Se puede observar cuando la palma de la mano se mueve hacia arriba (supinación) o la palma de la mano se mueve hacia abajo (pronación).



### FLEXIÓN-EXTENSIÓN SUPERIOR A 45°

Cuando la muñeca se mueve acercando o alejando la palma de la mano del antebrazo superando el límite de 45°. La extensión de la muñeca es el movimiento contrario al de la flexión.

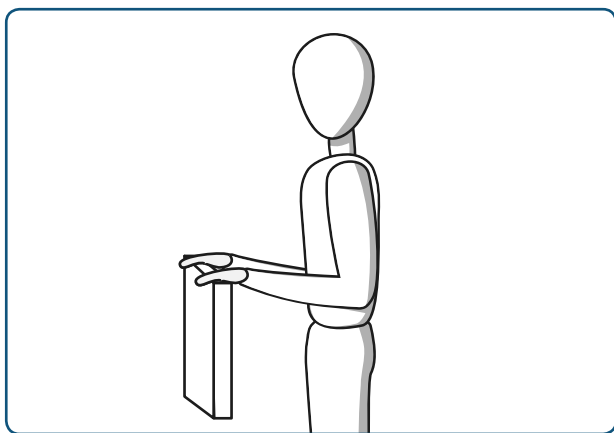


## ¿Cuáles son las posturas forzadas de la mano?

### AGARRES DE OBJETOS O HERRAMIENTAS SIN MANGO

El agarre de objetos sin un mango cilíndrico se denomina inadecuado y es todo aquel que es diferente al agarre óptimo o en grip. El agarre en grip, es cuando la mano rodea el objeto con los dedos y la palma de la mano, encontrándose el dedo pulgar con los dedos corazón y anular.

De los agarres denominados forzados, el agarre de precisión o agarre en pinza es el más habitual y consiste en coger un objeto con la punta de los dedos.



## Pausas de recuperación

Las pausas de recuperación para la extremidad superior deben ser adecuadas ya que pueden disminuir el riesgo por movimientos repetitivos.

Una pausa se considera adecuada cuando hay un tiempo de inactividad de la extremidad superior, como mínimo de una duración de 8 minutos consecutivos en la jornada de trabajo.

Cuanto menos pausas adecuadas existan en la jornada de trabajo, mayor influirá este factor de riesgo.

Si en la jornada de trabajo existen 2 pausas de 8 minutos, 1 pausa de 8 minutos o ninguna, se considera que este factor influye de manera significativa en el nivel de riesgo.

Si hay como mínimo 3 pausas se considera que el factor no impacta en el nivel de riesgo.

