

# Materiales didácticos PRL

## Formación universitaria

Temas y casos de seguridad y salud en el trabajo

### METODOLOGÍA DE ERGONOMÍA

## CASO PRÁCTICO 2

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España

Con el apoyo de:



Esta publicación cuenta con la colaboración de la Cooperación Española a través de la Agencia Española de Cooperación (AECID). El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de la Organización Iberoamericana de Seguridad Social y no refleja, necesariamente, la postura de la AECID.



## Ejercicio práctico 1:

### Planteamiento

La operación consiste en AGARRAR fácilmente un cilindro de 0,3 Kg con la mano izquierda, lo vuelve a coger con la mano derecha, lo gira para efectuar un control visual y lo posiciona en el punto requerido (próximo al punto inicial).

Determinar el nº de acciones técnicas utilizando el método ergonómico OCRA



## Propuesta de solución

	Elementos	Acciones Técnicas OCRA	
		Mano Izda	Mano Dcha
1	Alcanzar cilindro (M.Izda)	0	
1	Coger cilindro (M.Izda)	1	
1	Mover hacia mano derecha		0
1	Alcanzar con mano derecha		0
1	Coger con mano derecha		1
1	Soltar con mano izquierda	0	
1	Mover hacia la derecha los ojos		
1	Efectuar control visual		
1	Girar para orientar (M.dcha)		1
1	Mover hacia posicionar (M.dcha)		0
1	Posicionar (M.dcha)		1
1	Soltar con mano derecha		0
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3</b>

## Ejercicio práctico 2:

### Planteamiento

Un operario se ocupa durante 3 horas diarias de efectuar tareas de remachado sobre unos paneles destinados al industria electrónica.

Para realizar esta operación el operario emplea un 20% de su fuerza máxima.

Durante un tiempo de observación de 30 minutos el operario efectuó 50 remaches, que equivalen al 25% de su tiempo de trabajo.

Para realizar esta tarea el trabajador efectúa una extensión de muñeca de unos 20° y el ritmo de trabajo corresponde a una situación que puede considerarse como normal.

Calcular el índice de esfuerzo del trabajador, utilizando el método ergonómico **Strain Index**.

Dirección Internet programa de cálculo:

[www.ergonautas.upv.es/index.htm](http://www.ergonautas.upv.es/index.htm)



## Propuesta de solución

### Método Strain Index.

#### Solución:

	<u>Factor multiplicador.</u>
1.- Intensidad del esfuerzo: <b>20%</b>	3
2.- Duración del esfuerzo: <b>25.%</b>	1
3.- Esfuerzos por minuto: <b>1,6.</b>	0,5
4.- Postura de la mano / muñeca: <b>20°.</b>	1
5.- Velocidad de trabajo: <b>Normal.</b>	1
6.- Duración de la jornada de trabajo: <b>3 horas.</b>	0,75

$$\text{Índice de Esfuerzo} = 3 \times 1 \times 0,5 \times 1 \times 1 \times 0,75 = \mathbf{1,125}$$

Dirección Internet programa de cálculo: [www.ergonautas.upv.es/index.htm](http://www.ergonautas.upv.es/index.htm)