

# Ergonomía y Psicosociología aplicada a la PRL

**Profesor**

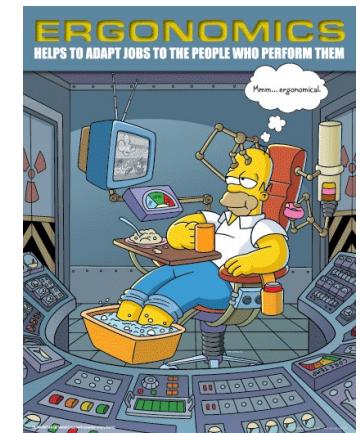
D. Iván Pérez Martín (PhD)



# La Ergonomía en la Legislación Española. Ley 31/1995

## *Principios de la acción preventiva. Art 15,d*

Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.



# NORMATIVA LEGAL EN ESPAÑA.

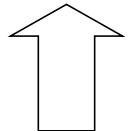
## Real Decreto 488 /1997



NORMATIVA TECNICA ISO 9241

# Trabajos con PVD; exigencias visuales

ADAPTACIÓN DE LA VISIÓN



4 CONTRASTES



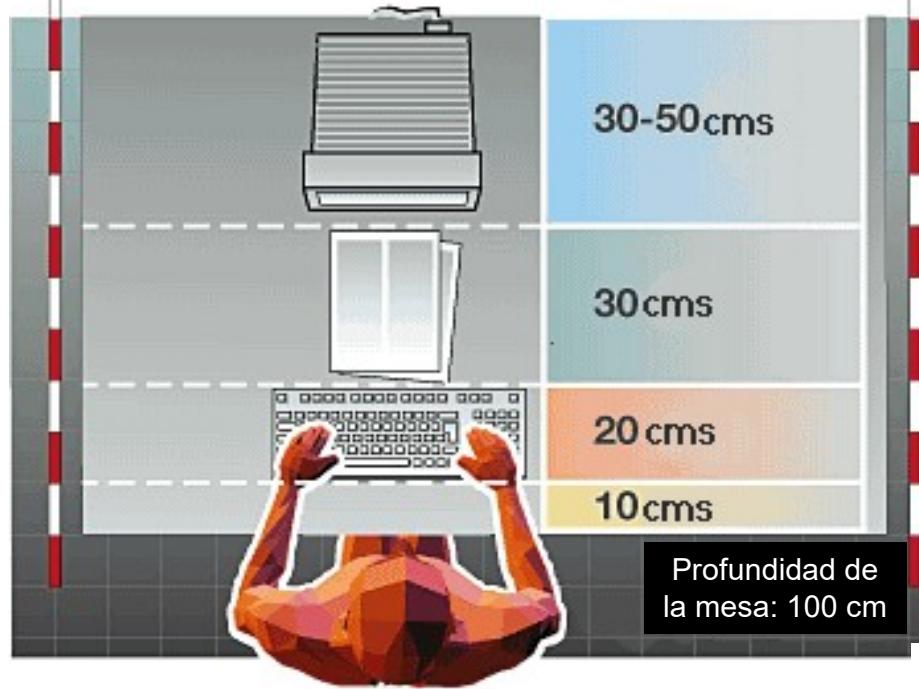
LA PANTALLA

EL TECLADO

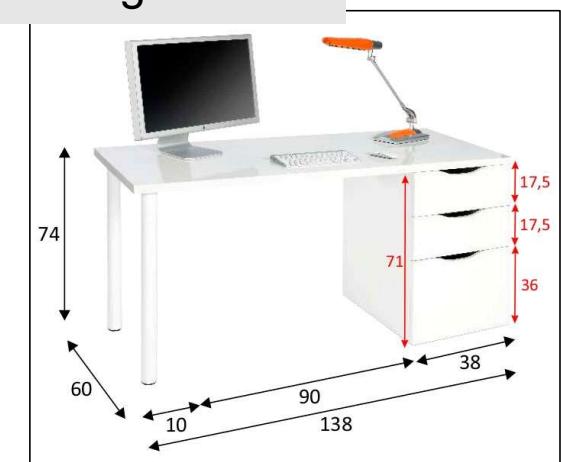
EL FONDO

LOS DOCUMENTOS

# Mobiliario; Superficie y dimensiones



- Superficie poco reflectante.  
Acabado mate
- Dimensiones suficientes para permitir una colocación flexible de la pantalla del teclado, documentos y del material accesorio
- Superficies de baja transmisión térmica
- Sin esquinas o aristas agudas



# Mobiliario; El asiento de trabajo

¿la más económica?



500 €

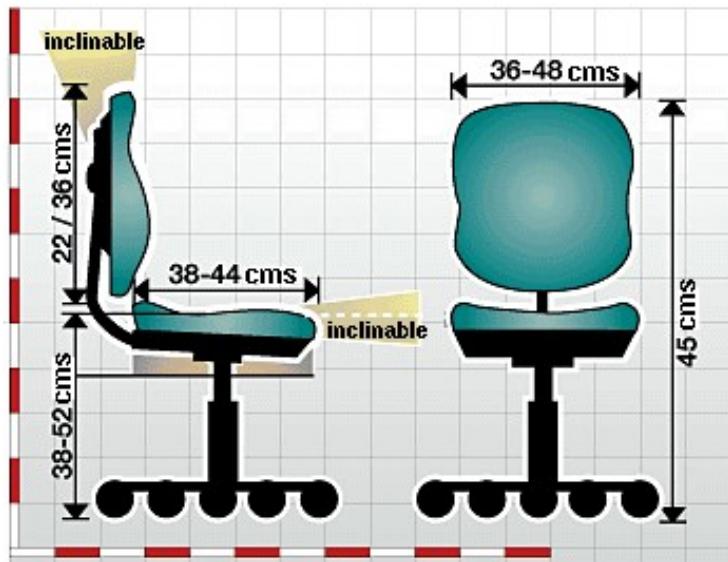


300 €



400 €

# Mobiliario; El asiento de trabajo



Altura y respaldo regulables.  
5 puntos de apoyo

Una silla (ergonómica),  
favorece: Una buena postura,  
movilidad postura sedente,  
reducir la fatiga, etc.

- Cinco punto de apoyo
  - Altura y respaldo regulable
- Respaldo adaptado a la espalda
  - Con apoyacabezas y reposabrazos
  - Resistente

Las dimensiones  
antropométricas  
determinan las  
medidas de la  
silla

# Mobiliario; El monitor/pantalla de trabajo



La CPU puede elevar  
excesivamente la pantalla



¡Es preferible por debajo de la línea  
visual horizontal!

# La postura de trabajo

## Determinantes de la postura

Dimensiones del puesto

Mobiliario

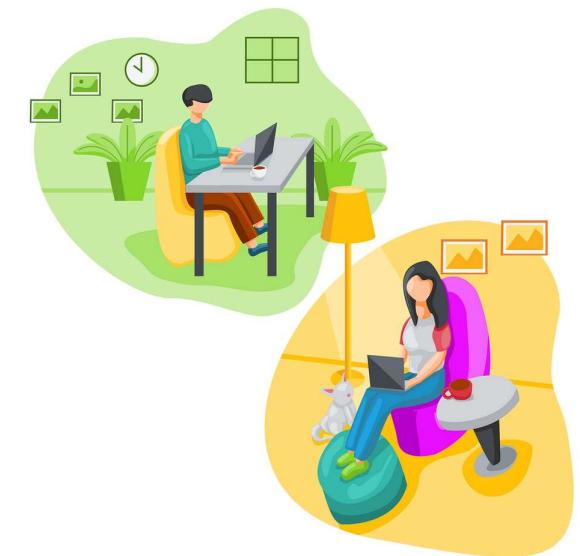
Equipos y accesorios

La tarea

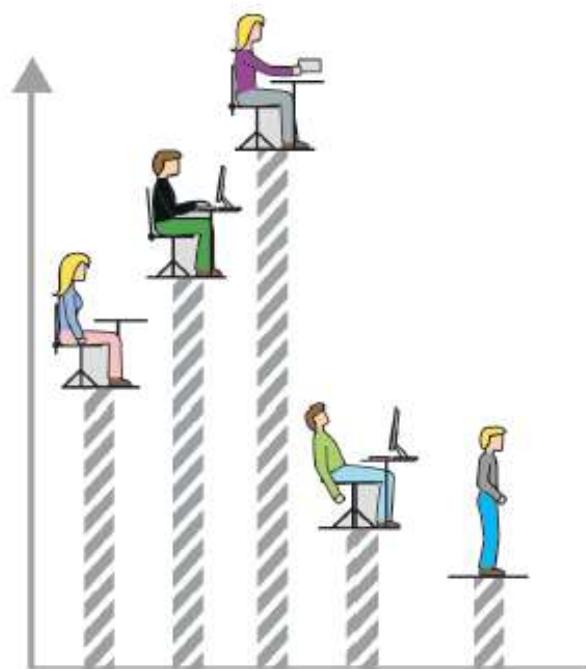
Ajustes y regulaciones

Iluminación

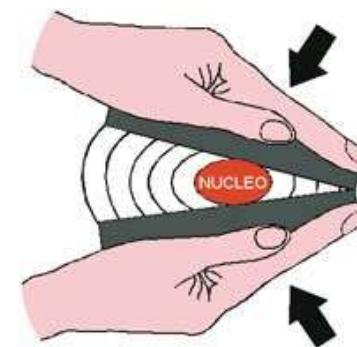
Duración e intensidad de la tarea



# La postura de trabajo



Influencia de las diferentes posiciones sobre la presión discal.



# Extremidades superiores

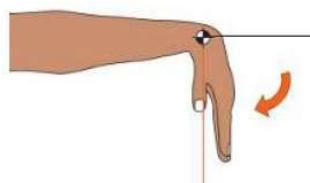


Fig. Flexión

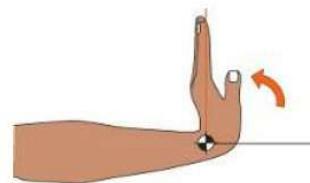


Fig. Extensión

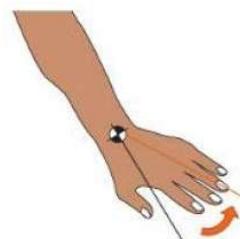


Fig. Desviación Ulnar o Cubital

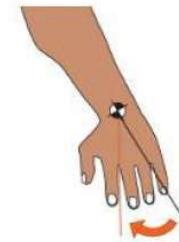
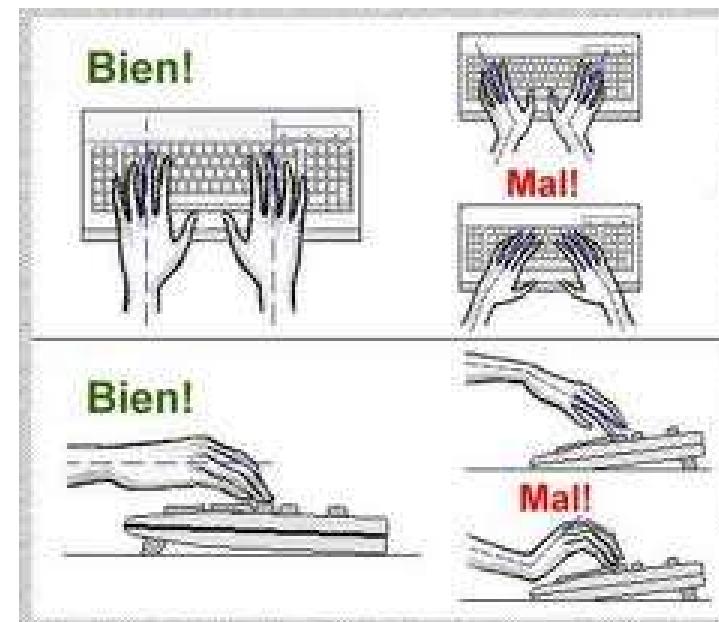


Fig. Desviación Radial

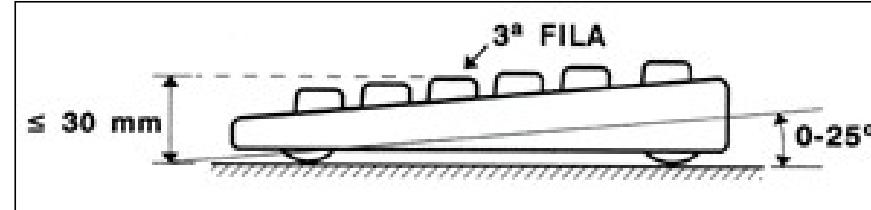


# Extremidades superiores; muñecas



Posición neutra de las muñecas

# Teclados



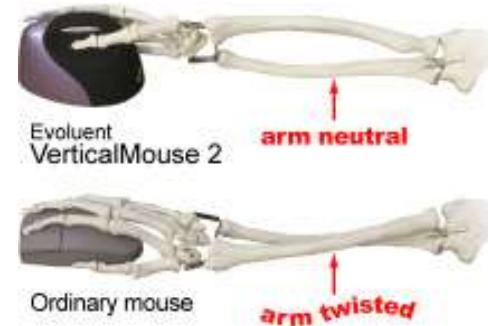
# Trabajo con ratón

Posición neutra

Evitar las desviaciones de la muñeca

Evitar que la muñeca apoye sobre el borde la mesa

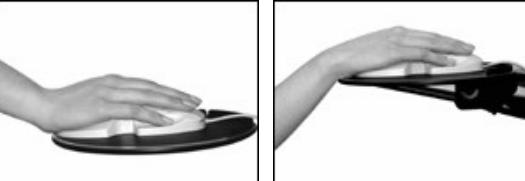
Evitar la extensión de la muñeca



# Empleo de los ratones



**MAL**



**BIEN**



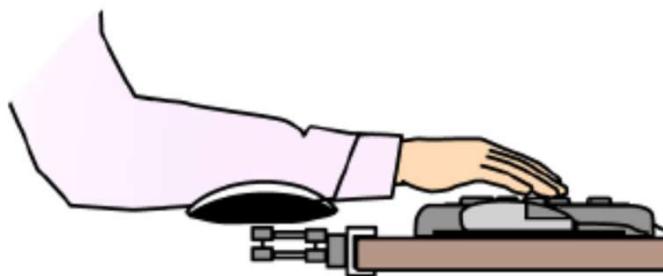
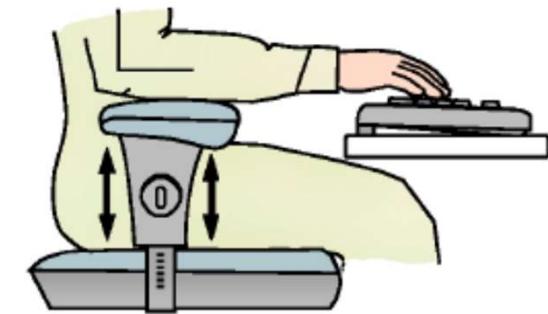
Posición neutra

Evitar las desviaciones de la muñeca

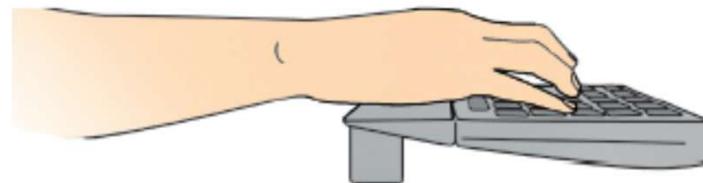
Evitar que la muñeca apoye sobre el borde la mesa

Evitar la extensión de la muñeca

# Apoyacodos y apoyabrazos



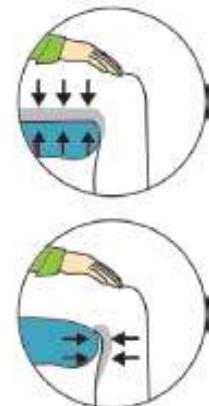
# Reposamuñecas



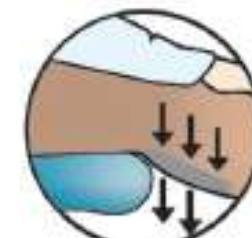
# Miembros inferiores



A evitar



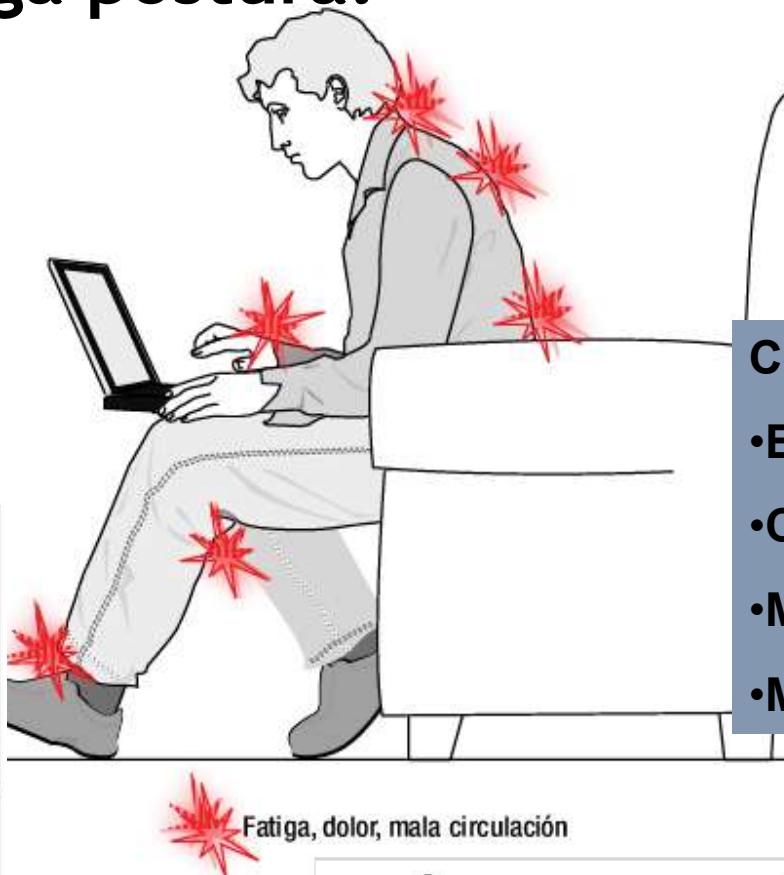
A evitar



# Determinantes de la postura

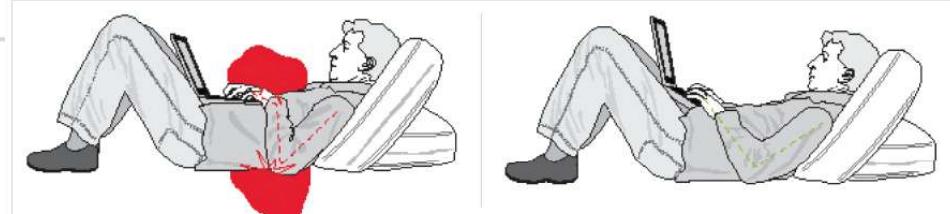


# Posturas de uso y fatiga postural



**Comprometen:**

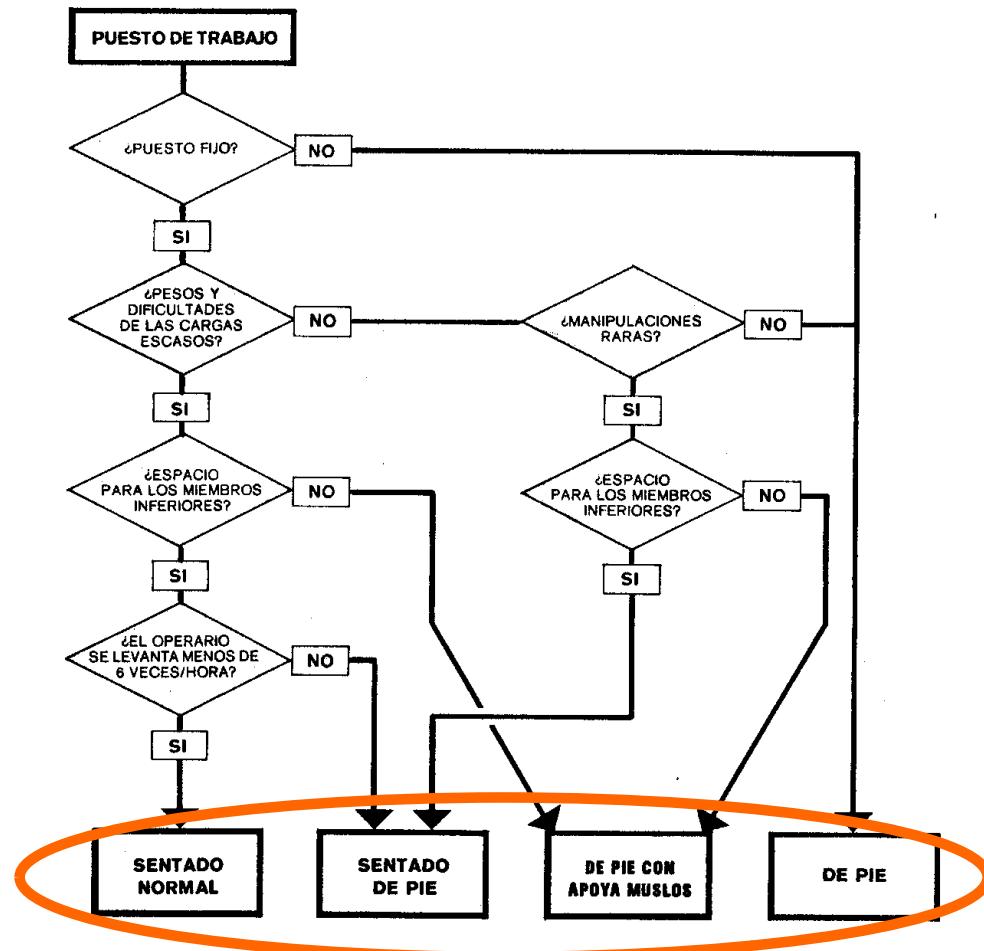
- Espalda
- Cuello
- Muñecas
- Miembros inferiores



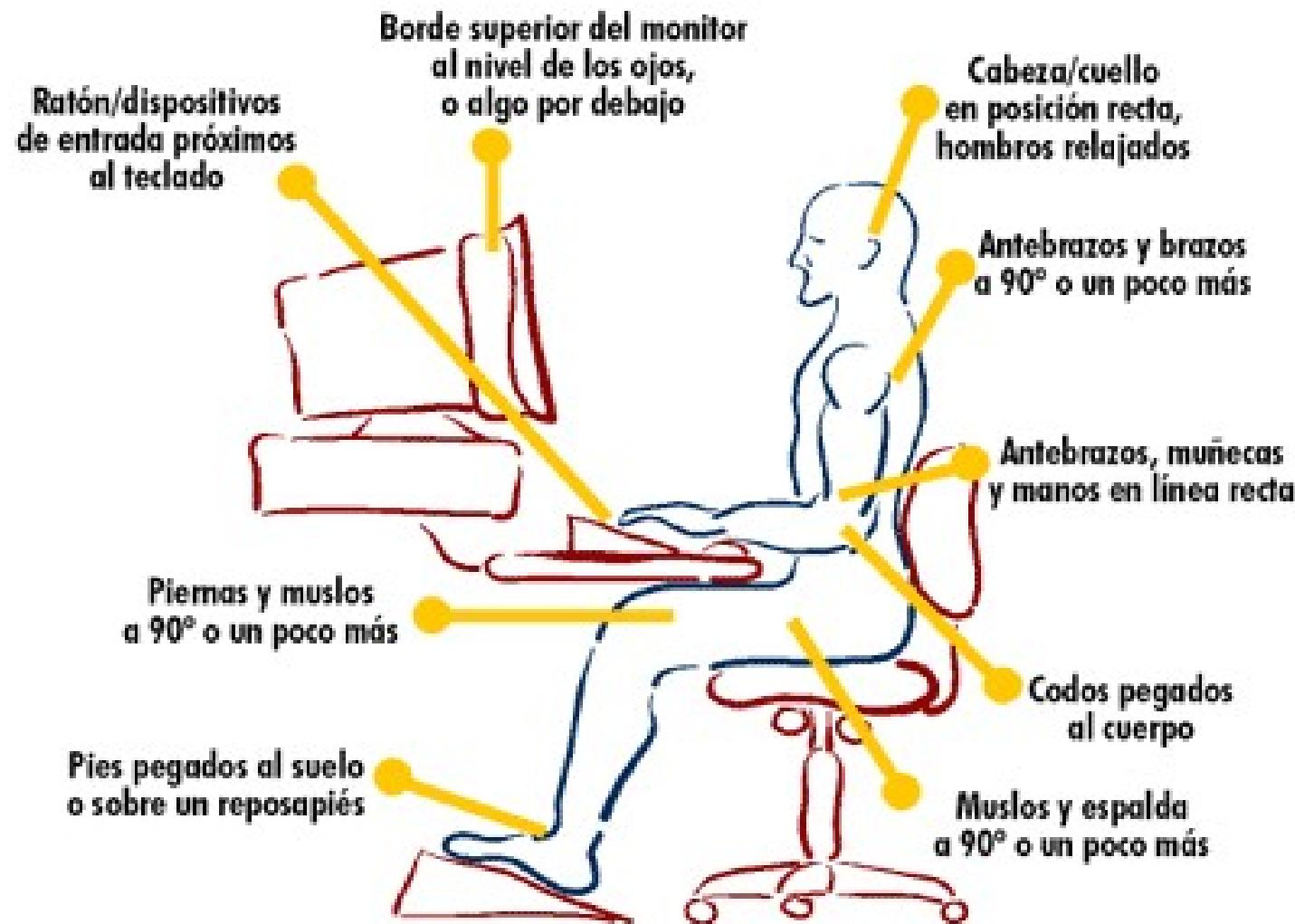
# Cambiar la postura



# Postura de trabajo (diseño)

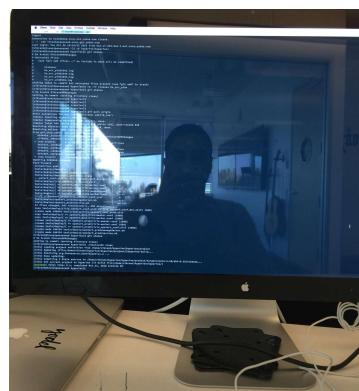


# La mejor postura es la próxima postura

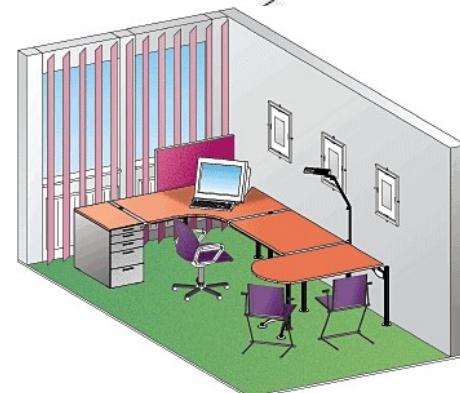


# Iluminación

- Deslumbramiento reflejado



- Deslumbramiento directo



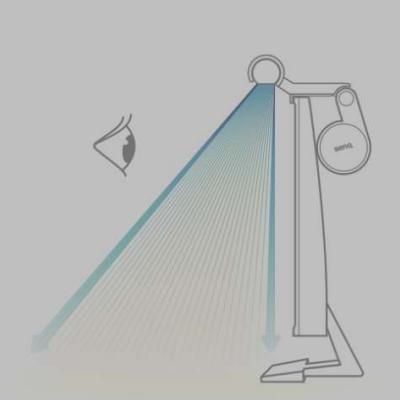
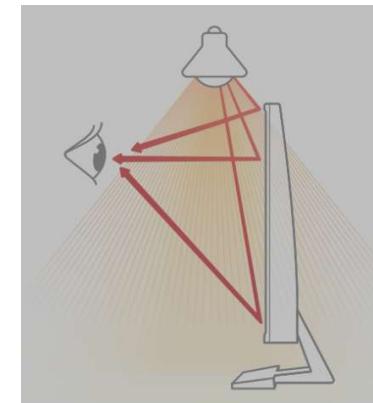
PREVENIR LA FATIGA VISUAL

# Iluminación

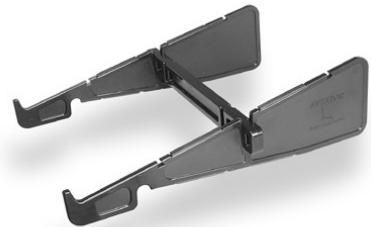
¡Preferir la eficacia en el control a la estética!



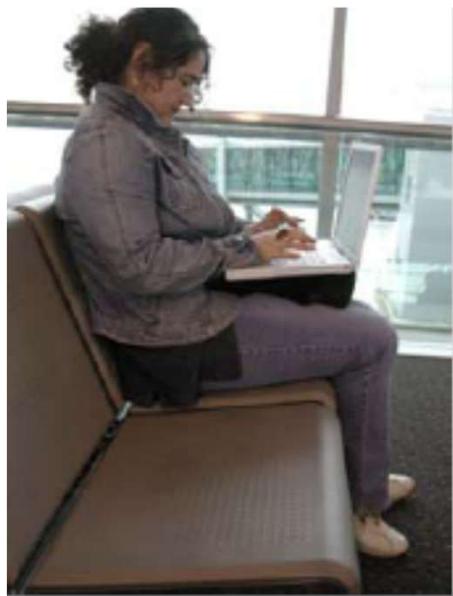
## Iluminación Atenuación del deslumbramiento



# Uso pantallas trenes y aviones



# Pantallas fuera de la oficina



Colocar el OP de manera  
que las muñecas y el  
cuello estén en una  
posición neutra

Trabajo sobre una silla  
sin apoya codos

# Pantallas fuera de la oficina

Mantener los codos  
en ángulo recto  
intercalar un soporte  
rígido



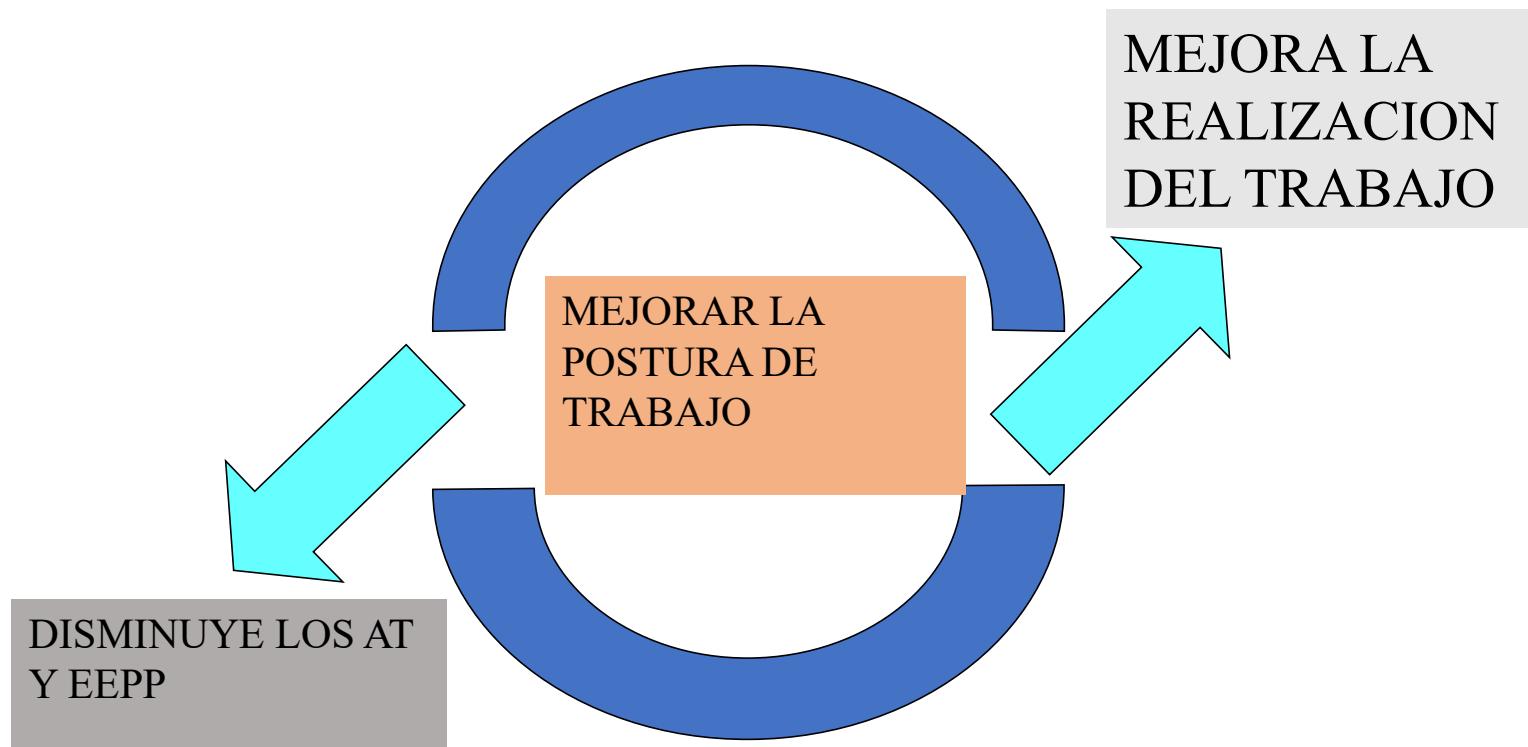
Colocar los  
periféricos  
en un soporte  
estable  
y próximo



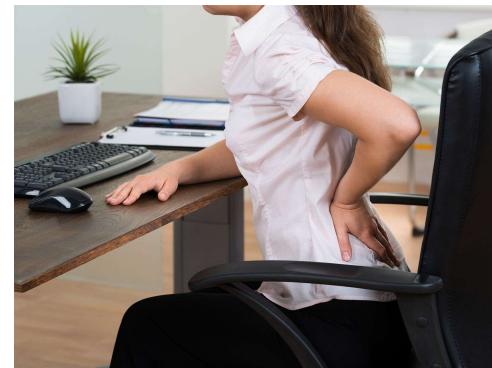
Las rodillas y las  
cadera deben estar  
al mismo nivel.  
Evitar la inclinación  
del cuello

Colocar los pies  
sobre un soporte  
fijo para alzar  
las rodillas

# El valor “erconómico” de la postura de trabajo



# Prevenir la fatiga



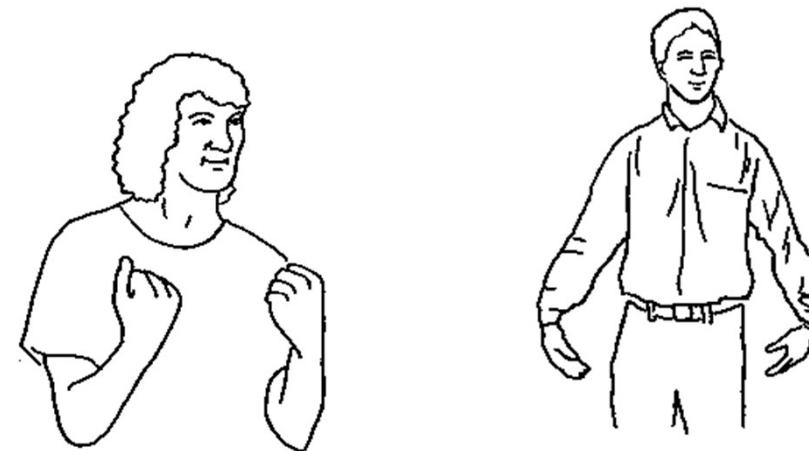
# Ejercicios para la oficina

El factor de mayor riesgo de lesión es la postura estática.

- Procure estar 5 minutos cada hora alejado del ordenador.
- Recuerde no relajar solo aquellas partes en tensión.
- Incorporar los ejercicios en las rutinas diarias.

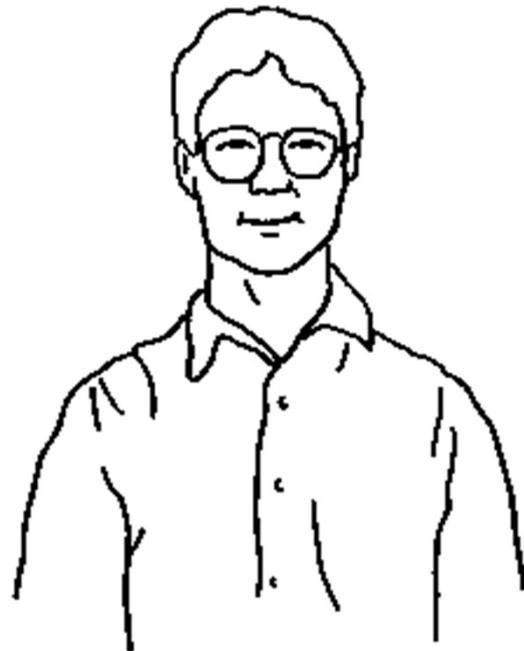
## Ejercicios de Manos y dedos

- Apriete y suelte las manos haciendo puños. Agite y estire los dedos.  
Repita los ejercicios tres veces.



# Ejercicios para la oficina

- Póngase de pie, coloque su mano derecha sobre el hombro izquierdo y recline su cabeza hacia atrás. Realice el mismo ejercicio con el hombro derecho.



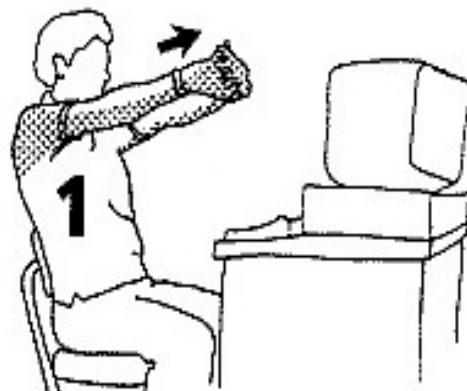
# Ejercicios para la oficina

- Mueva la cabeza hacia los lados con cadencia lenta. Evite movimientos bruscos.
- También muévala hacia adelante y hacia atrás



# Ejercicios para la oficina

- Permanecer sentados frente al ordenador durante largos períodos prolongados causa fatiga y tensión en hombros, cuello y espalda. Realice los siguientes ejercicios cada hora o cuando sienta molestias. También procure caminar un poco. Le hará sentir mejor.



**1**  
**10 a 20 segundos**  
**2 veces**



**2**  
**10 a 15 segundos**



**3**  
**10 segundos**  
**cada lado**



**4**  
**10 a 20 segundos**

# Ejercicios para la oficina



**3 a 5 segundos**  
**3 veces**



**10 a 12 segundos**  
**Cada brazo**



**10 segundos**



**10 segundos**

# Ejercicios para la oficina



**8 a 10 segundos**  
**cada lado**



**8 a 10 segundos**  
**cada lado**



**10 a 15 segundos**  
**2 veces**



**Sacuda las manos**  
**8 a 10 segundos**

