

## TRABAJADORES USUARIOS DE EQUIPOS DE PANTALLAS DE VISUALIZACION DE DATOS

Art. 2 RD 488/1997

- Todos los que superen las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo en dichos equipos
- Todos aquellos que realicen entre 2 y 4 horas diarias (o 10 a 20 horas semanales) de trabajo efectivo con estos equipos, con ciertas condiciones.

## ERGONOMIA

### PANTALLA

Deberá estar colocada a una distancia visual óptima entre los 450 y 550 mm.

El ángulo visual óptimo para que el operador de pantallas de visualización trabaje en posición de sentado debe estar comprendido entre 10° y 20° por debajo de la horizontal.

La carcasa deberá ser clara y mate y permitir regular la luminosidad, con movilidad inclinable y orientable.

### TECLADO

Deberá ser inclinable entre 0° y 25°, e independiente de la pantalla, con acabado mate y tonos claros.

La altura de teclado respecto al suelo, debería ser de 60 a 75 cm. Aproximadamente.

Tendrá que haber espacio suficiente delante del teclado para que el usuario pueda apoyar los brazos y las manos.

### SILLA DE TRABAJO

El asiento debe ser regulable en altura, con anchura y profundidad suficiente y con borde anterior inclinado. El respaldo, debe permitir el apoyo lumbar y ser reclenable y su altura ajustable. Dispondrá de cinco patas con ruedas.

### MESA DE TRABAJO

Si la altura es fija, será aproximadamente de 0,7 m

La superficie mínima deberá ser de 1,2 m de ancho y 0,8 m de largo

La superficie debe ser mate, de color claro suave

### APOYAPIES, OPCIONAL

Deberán suministrarse a quien lo solicite. Deberá ser de material antideslizante

### APOYABRAZOS, OPCIONAL

La utilización de los apoyabrazos está indicada en trabajos que requieren gran estabilidad de la mano y poca libertad de movimiento y donde no es posible apoyar el antebrazo en el plano de trabajo. Debe ser plano y con rebordes redondeados.

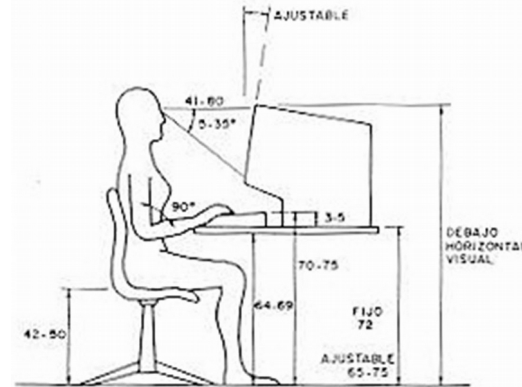
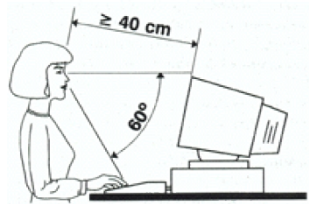
### ATRIL, OPCIONAL

Situado a la misma altura que la pantalla para reducir al mínimo los movimientos de ojos y cabeza.



LA DISTRIBUCION DEL PUESTO DE TRABAJO

EL ENTORNO



Datos recogidos de varias fuentes. Cotas en cm.

**PANTALLA**

- Mantener limpia
- Alejada de las ventanas
- Perpendicular a las luces
- Sin reflejos desde el puesto de trabajo

**CENTRO DE TRABAJO**

- Paredes mates y de colores pálidos
- Lámparas con difusor de luz
- Iluminación entre 300 -500 lux
- Ruido ambiental

Tareas normal: < 65-70 dB(A)

Tareas difíciles y complejas < 55 Db(a)

- Condiciones termohigrométricas:

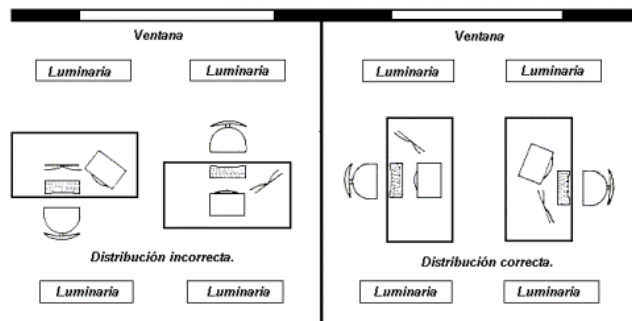
Temperatura en verano 23°C a 26°C

Temperatura en invierno 20°C a 24°C

Humedad relativa deberá situarse alrededor del 50%

La velocidad del aire no exceder a 0,25 m/s

La renovación mínima del aire de los locales de trabajo será de 30 m<sup>3</sup>/h y trabajador en trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo



## ORGANIZACION DEL TRABAJO

Se deben garantizar formas correctas de organización del trabajo (siempre que la naturaleza de las tareas lo permita) de manera que los trabajadores tengan un margen de autonomía suficiente para poder seguir su propio ritmo de trabajo y hacer pequeñas pausas discrecionales para prevenir fatiga, aunque siempre es conveniente alternar el trabajo con otras tareas que demanden menores esfuerzos visuales o músculo esqueléticos. Si no es así y el tipo de tarea realizada conlleva períodos de trabajo intensos, es necesario establecer pausas regladas de escasa duración pero frecuentes, en general del orden de 10 minutos cada una o dos horas.

## AUTOVALORACION

### FATIGA VISUAL

- Pesadez en parpados u ojos
- Picor ocular
- Enrojecimiento ocular
- Quemazón
- Aumento de parpadeo
- Lagrimeo

#### COMPROBAR:

- Distancia óptima de la pantalla
  - Altura de la pantalla
  - Contraste y brillo de la pantalla
- Borrosidad de caracteres
  - Duplicidad de caracteres

#### COMPROBAR:

- Adaptar el tamaño de los caracteres a la agudeza visual del operador
- Revisión anual de la agudeza visual por el oftalmólogo

### FATIGA FÍSICA

- Dolor habitual en región cervical
- Dolor habitual en región dorsal
- Dolor habitual en región lumbar
- Tensión y dolor en hombros, cuello y espalda
- Molestias en las piernas (adormecimientos y/o calambres)

#### COMPROBAR:

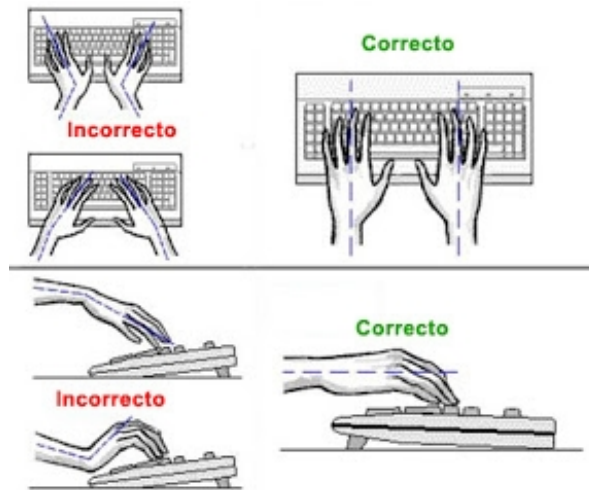
- Regulación de altura y respaldo de la silla
- Que se trabaje con los antebrazos en apoyo
- Que el portacopias esté a la misma altura y distancia que la pantalla y lo más próximo a ella
- Que sea correcta la postura de las extremidades inferiores
- No trabajar con las piernas cruzadas
- Verificar que no se comprime la parte posterior de los muslos con el borde de la silla mediante la utilización de reposapiés regulable en altura



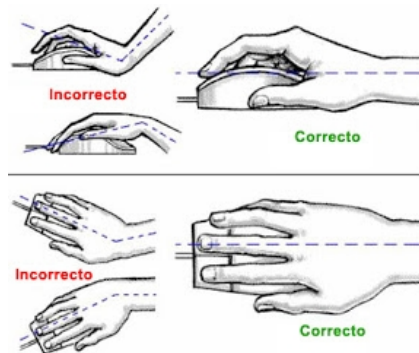
POSTURAS CORRECTAS

POSTURAS INCORRECTAS

TECLADO



RATÓN



1.- Inclinación excesiva de la cabeza, produce fatiga muscular en la nuca, que se incrementa a partir de una inclinación de la cabeza de más de 30°. Es bastante frecuente la adopción de ángulos entre 50 y 60°.

2.- Inclinación del tronco hacia delante sin que exista apoyo en el respaldo ni en los antebrazos; origina una importante presión intervertebral en la zona lumbar, que podría ser causa de un proceso degenerativo de la columna en esa zona.

3.- Rotación lateral de la cabeza, giros de más de 20° se relacionan con mayor limitación de la movilidad de la cabeza y con la aparición de dolores de nuca y hombros.

4.- Flexión dorsal excesiva de la mano con respecto al eje del antebrazo, tanto en el plano vertical como horizontal; puede originar trastornos en los antebrazos y se incrementa a partir de una flexión dorsal o la desviación lateral de más del 20°.

5.- Inclinación del muslo hacia abajo puede causar mayor presión de la silla sobre la cara posterior del muslo, originando una peor circulación sanguínea en las piernas.

6.- Estatismo postural, este es mayor cuanto más forzada es la postura y cuanto menor es el número de apoyos existentes que alivien la tensión de los músculos



## RECOMENDACIONES

Ejercicios físicos que actúan positivamente sobre la columna vertebral y sobre la irrigación sanguínea de la musculatura afectada



- Inclinarse lentamente la cabeza hacia atrás
- Bajar la barbilla hacia el pecho



- Girar lentamente la cabeza a derecha e izquierda



- Inclinarse lateralmente la cabeza a derecha e izquierda



- Subir los hombros con los brazos caídos a lo largo del cuerpo
- Bajar los hombros



- Manos en la nuca y espalda recta
- Flexionarse lateralmente la cintura y dejar caer los brazos derecho e izquierdo de forma alternativa



- Brazos a la altura del pecho, con los codos flexionados y un antebrazo sobre el otro
- Dirigir al máximo los codos hacia atrás
- vuelta a la posición de partida

