

**SERVICIO DE  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES**

# ➔ **PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD)**

**Departamento de Educación**  
Servicio de Recursos Humanos  
**Sección de Prevención de Riesgos Laborales**  
Polígono Landaben, C/E y F, (INSL)  
31012 Pamplona  
Tel. 848 42 37 69 · Fax 848 42 37 38

**2012** CONTIGO  
AVANZAMOS



**Gobierno  
de Navarra**

# ⇒ TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS ⇐

Real Decreto 488/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

**Dirigida a:** Personas usuarias que habitualmente utilicen equipos con pantalla de visualización de datos (en adelante PVD), superando las 4 horas diarias o 20 semanales de trabajo efectivo con dichos equipos (ordenador).

## RIESGOS PARA LA SALUD DERIVADOS DE SU USO

⇒ **Fatiga visual:** Los síntomas incluyen picor de ojos, enrojecimiento, escozor ocular, lagrimeo, visión doble o disminución de la capacidad de acomodación. Son consecuencia, principalmente, del movimiento repetitivo de los ojos y los sucesivos esfuerzos de acomodación.

Factores causantes de la fatiga visual: inadecuada iluminación, reflejos y deslumbramientos y mala calidad de la pantalla del ordenador.

⇒ **Fatiga mental:** Sensación de cansancio, somnolencia, torpeza de movimientos, ansiedad o dolor de cabeza. Puede ser consecuencia de una organización inadecuada de la tarea, ritmo y volumen de trabajo elevados o ejecución de actividades monótonas y repetitivas.

⇒ **Problemas músculo-esqueléticos:** Molestias en el cuello, espalda, hombros, brazos y manos, debidos al mantenimiento de posturas estáticas prolongadas y a la adopción de posturas incorrectas.

Factores causantes: inclinación excesiva de la cabeza o del tronco hacia delante, rotación lateral excesiva de cabeza o tronco y flexión de muñeca.

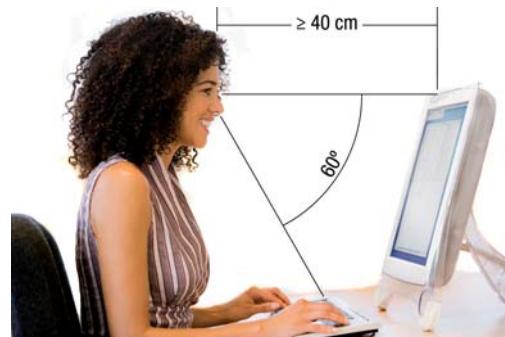
## MEDIDAS PREVENTIVAS

### 1) EQUIPO DE TRABAJO:

#### Equipo informático:

##### Pantalla:

- ⇒ Será orientable e inclinable, pudiendo ajustarse también su luminosidad y contraste.
- ⇒ La imagen de la pantalla deberá ser estable.



⇒ La pantalla debe estar a una distancia adecuada, a 40 cm. o más respecto a los ojos de la persona usuaria y a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.

⇒ Se evitarán los reflejos, mediante:

- ☒ Acondicionamiento del entorno y la protección de las ventanas con dispositivos adecuados y regulables (cortinas, estores o persianas).
- ☒ Disposición del puesto de trabajo: las ventanas quedarán perpendiculares a la pantalla (ni de frente ni detrás de la persona usuaria).

##### Teclado:

- ⇒ Debe ser inclinable e independiente de la pantalla.
- ⇒ La superficie del teclado deberá ser mate para evitar reflejos.
- ⇒ Las teclas deberán facilitar su utilización, de tal manera que la forma, tamaño y la fuerza para su accionamiento permitan un teclado cómodo y preciso.
- ⇒ Los símbolos de las teclas deben ser legibles.
- ⇒ Se recomienda una inclinación mínima del teclado respecto a la horizontal de la mesa para mantener las muñecas lo más rectas posible.

##### Ratón:

- ⇒ Su diseño debe adaptarse a la curva de la mano.

- Su manejo debe resultar sencillo y permitirá el apoyo de la muñeca y el antebrazo en la mesa de trabajo.
- Debe colocarse al mismo nivel y lo más cerca posible del teclado, para evitar tener que mantener el brazo estirado al manejarlo.

#### **Programas informáticos:**

- Deberán estar adaptados a la tarea a realizar.
- Serán de fácil comprensión y manejo, pudiendo ajustarse al nivel de conocimientos y experiencia de cada persona.

#### **Mesa:**

- El espacio disponible debe permitir trabajar cómodamente tanto con el ordenador como con la documentación.
- El material de acabado será mate, con el fin de minimizar los reflejos.
- Para tareas generales de oficina, las medidas aproximadas de la superficie de la mesa que se recomiendan son 140-160 cm. de ancho X 80 cm. de profundidad.
- Podrán apoyarse sobre la mesa las muñecas y el antebrazo, formando un ángulo de 90° aproximadamente con el resto del brazo.

#### **Silla:**

- La altura del asiento debe ser ajustable, pudiendo apoyarse los pies en el suelo.
- La profundidad del asiento debe ser regulable, sin que el borde del asiento presione las piernas.
- El recubrimiento del asiento deberá ser de material transpirable.
- El respaldo debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar y su altura e inclinación ser ajustables.
- Todos los mecanismos de ajuste deben ser fácilmente manejables desde la posición sentada.
- Se recomiendan sillas dotadas de ruedas y con cinco puntos de apoyo al suelo.
- Preferentemente dispondrá de apoyabrazos, ajustables en altura.

#### **Reposapiés:**

- Se recomienda su utilización cuando, tras sentarse, los pies no lleguen adecuadamente al suelo.

- Inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal.
- Dimensiones mínimas de 45 cm. de ancho por 35 cm. de profundidad.
- Tener superficies antideslizantes, tanto en la zona superior para los pies como en sus apoyos en el suelo.
- Los reposapiés de plástico resultan poco estables, por lo que se recomiendan los de metal, que resultan más seguros.

#### **Atril o porta documentos:**

- Aconsejable cuando hay que introducir en el ordenador gran cantidad de datos que se encuentran en soporte papel.
- Será ajustable en altura, inclinación y distancia.
- Soportará el peso de los documentos sin oscilaciones.
- La base dispondrá de una ranura para evitar que las hojas resbalen.

## **2) ENTORNO DE TRABAJO**

#### **Espacio:**

- Habilitar el suficiente espacio para colocar las piernas y permitir cambios de postura.
- Colocar el equipo informático frente a la persona usuaria, paralelamente.
- Deberá existir una zona entre el teclado y la persona usuaria de al menos 10 cm. para poder apoyar las muñecas.
- Colocar los archivadores y las cajoneras fuera del perímetro de la mesa, de modo que no impidan ni dificulten los movimientos.
- Disponer de espacio suficiente para permitir el acceso al mismo sin dificultad, tomar asiento y levantarse con facilidad.



## Iluminación:

- El tipo de iluminación será suficiente para el tipo de tarea que se realice, existiendo iluminación general uniforme y pudiendo utilizarse fuentes de iluminación complementarias siempre que no produzcan reflejos o deslumbramientos.
- Orientar el equipamiento lateralmente respecto a las ventanas para evitar reflejos.

## Ruido:

- El ruido afecta a la concentración, influye en el rendimiento y da lugar a distracción ya que produce una desviación de la atención. El ruido procedente de conversaciones próximas produce una sobrecarga de información, por lo que debe evitarse colocar puestos de trabajo que requieran un alto nivel de concentración cerca de lugares en los que puedan darse estas situaciones.
- Igualmente se evitará, en la medida de lo posible, colocar máquinas impresoras o faxes próximos a estos puestos.

## Condiciones termohigrométricas:

- Los equipos instalados en el puesto no producirán un calor adicional que pueda ser molesto.

- La temperatura recomendada para trabajos de oficina está comprendida entre 20°-26° C.
- Mantener una correcta ventilación y renovación de aire en los lugares de trabajo.
- Mantener un nivel de humedad aceptable entre 45%-65% (esto puede conseguirse colocando un humidificador y plantas en el entorno de trabajo).

## 3) ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

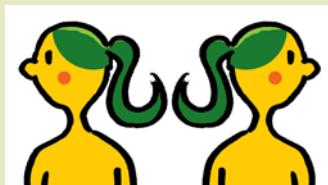
- Se permitirá un margen de autonomía suficiente para que la persona pueda establecer pequeñas pausas o cambios de actividad (Ej. alternar tareas como ordenar o clasificar documentos, que no requieren manejo de PVD).
- El régimen de pausas estará en función de la tarea y su intensidad.
- Es deseable realizar pausas breves pero frecuentes, aproximadamente de 10 m. cada 90 m. de trabajo o 5 m. cada 45 m. de trabajo, en tareas con carga importante.

## EJERCICIOS PARA PREVENIR LA FATIGA

Se recomienda realizar ejercicios visuales y musculares durante las pausas, ya que ayudan a relajar la vista y el sistema músculo esquelético (columna vertebral, hombros, etc.). A continuación se incluyen algunos:



Inclinan lentamente la cabeza hacia atrás.  
Bajar la barbilla hacia el pecho.



Girar lentamente la cabeza a derecha e izquierda



Inclinan 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.  
Flexionar lateralmente la cintura y dejar caer los brazos derecho e izquierdo de forma alternativa.



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