



COFER

CONFEDERACION DE EMPRESARIOS
DE FERROL EUME Y ORTEGAL

MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES: PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD)



cofer@cofernet.com | 981 33 33 22

Cantón de Molins 8-9 Ent. 15402 Ferrol (A Coruña)



ÍNDICE

1. Pantalla de visualización y trabajador usuario	2-3
2. Riesgos asociados al trabajo con pantallas de visualización	3
a. Fatiga física y lesiones musculoesqueléticas	3-5
b. Fatiga visual	5
c. Fatiga mental y estrés	5-7
3. Distribución ergonómica del área de trabajo	7-8
3.1 Superficie de trabajo	8
3.2 Silla de trabajo	8-9
3.3 Reposapiés	10
4. Ergonomía de los equipos informáticos	10
4.1 Pantalla de visualización de datos	10-11
4.2 El teclado y el ratón	12-13
4.3 El reposamuñecas	13
5. Ergonomía ambiental	13
5.1 Iluminación	13-14
5.2 Color	15
5.3 Ruido	15-16
5.4 Temperatura y humedad	17
6. Factores psicosociales en el trabajo con PVD	17-20
7. Ejercicio físico	20-23
8. Nutrición	23-27



1. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN Y TRABAJADOR USUARIO

La normativa relativa a la prevención de los riesgos derivados del trabajo con pantallas viene específicamente recogida en el Real Decreto 488/1997 sobre Pantallas de Visualización de Datos (PVD), así como en la Guía Técnica que lo acompaña elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

Dicha guía, además de proporcionar las medidas preventivas dirigidas a evitar o minimizar los posibles daños sobre la salud en el trabajo con PVD, define de forma concreta qué tipo de equipo de trabajo quedaría comprendido bajo el término de pantalla de visualización y qué se entiende por trabajador usuario de los mismos.

¿Qué se entiende por pantalla de visualización de datos?

Una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación visual utilizado.

R.D. 488/1997

Esta definición incluye tanto las pantallas utilizadas en los antiguos ordenadores personales (tubos de rayos catódicos o pantallas de visualización de microfichas), como las pantallas basadas en tecnologías actuales (LED, LCD, plasma).

No obstante, quedan excluidos los puestos de conducción de vehículos o máquinas, los sistemas informáticos destinados prioritariamente a ser utilizados por el público, así como las calculadoras, cajas registradoras y todos aquellos equipos que tengan un pequeño dispositivo de visualización de datos o medidas necesario para la utilización directa de los mismos, entre los principales mencionados en la Guía Técnica del INSHT.

Por tanto, un puesto de trabajo con PVD será el constituido por un equipo con pantalla de visualización provisto, en su caso, de un teclado o dispositivo de introducción y adquisición de datos, de un programa para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos y de un asiento y mesa o superficie de trabajo, así como el entorno laboral inmediato.

En muchos puestos de trabajo se hace uso de equipos equipados con PVD (principalmente ordenadores) de manera puntual o discontinua a lo largo de la jornada, no siendo entonces el tiempo de exposición suficiente para que pueda comportar daños sobre la salud de los trabajadores. Para establecer entonces que se entiende como trabajador usuario de PVD, a efectos de aplicación de la normativa vigente, es necesario remitirse a lo dispuesto en la Guía Técnica de PVD.



Criterios para determinar la condición de “trabajador” usuario de PVD:

a) Los que pueden considerarse “trabajadores” usuarios de equipos con pantallas de visualización: todos aquéllos que superen las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos.

b) Los que pueden considerarse excluidos de la consideración de “trabajadores” usuarios: todos aquéllos cuyo trabajo efectivo con pantallas de visualización sea inferior a 2 horas diarias o 10 horas semanales.

c) Los que, con ciertas condiciones, podrían ser considerados “trabajadores” usuarios: todos aquéllos que realicen entre 2 y 4 horas diarias (o 10 a 20 horas semanales) de trabajo efectivo con estos equipos.

Una persona incluida dentro de la categoría c) puede ser considerada, definitivamente, “trabajador” usuario si cumple, al menos, 5 de los siguientes requisitos:

- Depender del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.
- No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con pantalla de visualización para realizar su trabajo.
- Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.
- Utilizar habitualmente equipos con pantalla de visualización durante períodos continuos de una hora o más.
- Utilizar equipos con pantallas de visualización diariamente o casi diariamente, en la forma descrita en el punto anterior.
- Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo.
- Que las necesidades de la tarea exijan un nivel alto de atención por parte del usuario; por ejemplo, debido a que las consecuencias de un error puedan ser críticas.

Los empleados considerados “trabajadores” usuarios deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo del R.D. 488/1997.

2. RIESGOS ASOCIADOS AL TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

A. FATIGA FÍSICA Y LESIONES MUSCULOESQUELÉTICAS

Cuando las demandas físicas exceden las capacidades de los individuos, se produce una primera reacción corporal de cansancio o fatiga física, la cual, si no se resuelve, puede convertirse en crónica, produciendo las llamadas lesiones musculoesqueléticas.



Las lesiones de este tipo se producen principalmente en las diferentes zonas de la espalda (cervical, dorsal y lumbar), en las extremidades superiores (muñecas, codos y hombros) y, en menor medida, en las extremidades inferiores.

El trabajo ante pantallas de visualización puede producir una serie de problemas físicos para la salud de los usuarios. En muchos casos los síntomas desaparecen después de finalizar la jornada, aunque la combinación de varios factores de riesgo durante largos períodos de tiempo puede conllevar la aparición de lesiones musculoesqueléticas. La mayor parte de las molestias o lesiones producidas durante el trabajo con pantallas de visualización son fruto de la adopción de una postura de trabajo incorrecta o por la realización de una tarea repetitiva, por ejemplo, durante la introducción frecuente de datos mediante el teclado o el ratón.

Como se reflejará a lo largo del presente manual, la mayor parte de dichos problemas se pueden evitar gracias a, por una parte, un diseño correcto del puesto de trabajo (mobiliario y equipos informáticos) y, por otra, mediante un uso adecuado de los elementos de trabajo por parte de los usuarios.

Seguidamente se resumen las principales causas que originan este riesgo entre los usuarios de pantallas de visualización, relacionándolas con las zonas del cuerpo que se verán afectadas.

Cervicales:

Una altura inadecuada de la pantalla obligará a mantener una inclinación forzada de cuello. Asimismo, si la pantalla no se encuentra frente al usuario comportará giros frecuentes de cuello y espalda.

Dorsales y lumbares:

Si las características del respaldo no cumplen los principios ergonómicos, o éste no se regula convenientemente, no se permitirá un correcto apoyo de la espalda. Por otro lado, los hábitos incorrectos al sentarse, así como las posturas mantenidas, también pueden acarrear problemas de espalda.

Brazos y manos:

Si la regulación de la silla no permite trabajar a la altura adecuada, o los brazos no se apoyan en la mesa, se producirá una sobrecarga en las extremidades superiores. Por otro lado, inclinaciones forzadas de muñeca o el uso intensivo del teclado o ratón pueden ocasionar alteraciones en dicha zona.



Piernas:

El espacio insuficiente bajo la mesa de trabajo, así como la incorrecta regulación de la altura de la silla, puede limitar la movilidad de las piernas y dificultar la circulación sanguínea. Este problema afecta sobre todo a los usuarios más bajos, al no poder apoyar cómodamente los pies en el suelo si no disponen de reposapiés.

B. FATIGA VISUAL

Las causas más habituales que producen fatiga son las siguientes:

Iluminación:

Si el nivel de iluminación es insuficiente o excesivo, obligará al trabajador a forzar la vista durante el enfoque alternativo de los documentos y de la pantalla. Por otro lado, las luminarias sin apantallar y las ventanas sin cortinas, situadas delante o detrás del usuario, son fuente de deslumbramientos o reflejos sobre la pantalla, pudiendo provocar malestar visual, así como posturas forzadas al intentar evitarlos.

Características de la pantalla:

Si el usuario está situado demasiado cerca de la pantalla su visualización puede causar fatiga visual. Asimismo, las imágenes parpadeantes o un deficiente contraste entre las letras y el fondo de la pantalla, aumentan la dificultad de enfoque del usuario.

C. FATIGA MENTAL Y ESTRÉS

La carga mental es el conjunto de requerimientos psicológicos a los que está sometido un trabajador durante su jornada laboral.

Cuando existe una sobrecarga continuada se produce en primer término la fatiga mental y, en caso de no ponerle remedio, puede conducir a enfermedades como el estrés.

El estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización. La persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar la problemática laboral y aparece la experiencia de estrés.



Entre las consecuencias sobre del estrés el individuo podemos hablar de alteraciones a nivel físico (trastornos digestivos, respiratorios o cardiovasculares, cefaleas, insomnio, etc.) y psicológico (trastornos del estado de ánimo, de la conducta, somáticos y funcionales, como cansancio y malestar general, temblores, etc.).

Pero el estrés también repercute directamente sobre el trabajo realizado y éste a su vez tiene consecuencias organizativas para la empresa (elevado absentismo, rotación elevada de los puestos de trabajo, aumento de incidentes y accidentes, etc.).

Los principales aspectos relacionados con estos problemas en los puestos de trabajo que emplean un ordenador o pantalla de visualización, son:

Sistemas de diálogo persona-ordenador:

Programas difíciles de usar, que no proporcionan guías ni estímulos durante su aprendizaje, y en los que el usuario no puede controlar la dirección y el ritmo de interacción con los mismos.

Programas que no se adaptan al usuario ya que no se corresponden con su formación y experiencia.

Programas sin tolerancia a los errores, que no emiten mensajes de advertencia si las acciones pueden derivar en consecuencias graves o no permiten la corrección de errores.

Organización del trabajo:

Los trabajos que no permiten a los trabajadores un margen de autonomía suficiente para poder seguir su propio ritmo y hacer pequeñas pausas discretionales, así como la falta de alternancia con otras tareas que demanden un menor esfuerzo de atención, son las principales causas de estrés en los usuarios de ordenador.

Además de los factores de riesgo en el trabajo con PVD mencionados en los apartados anteriores, existen otras condiciones de trabajo, como el ruido y el ambiente térmico que, aunque generalmente no van a suponer efectos negativos sobre salud debido a las características de las tareas generalmente desarrolladas durante el uso de dichos equipos, pueden tener consecuencias a nivel del bienestar y confort de las personas. Por ello también se tratarán en este manual.

A lo largo de los siguientes capítulos se proponen una serie de medidas preventivas con el propósito de establecer:



- Las condiciones de trabajo saludables y de bienestar. Es decir, recomendaciones ergonómicas y psicosociales que deben darse en puestos de trabajo con PVD: mobiliario, equipos informáticos, condiciones ambientales, así como organización del trabajo.
- Los hábitos posturales correctos a seguir por los usuarios de pantallas de visualización.

3. DISTRIBUCIÓN ERGONÓMICA DEL ÁREA DE TRABAJO

La correcta distribución y diseño del puesto de trabajo es esencial para adoptar una postura correcta y por tanto evitar la aparición de lesiones musculoesqueléticas.

Un lugar de trabajo diseñado ergonómicamente es aquél que se adapta al mayor número de personas posible, de manera que éstas puedan ejercer su tarea con un máximo de eficacia y un mínimo de fatiga física y mental. Para ello es necesario tener en cuenta los diferentes elementos que lo componen: superficie de trabajo, asiento, reposapiés, etc.

3.1 SUPERFICIE DE TRABAJO

La superficie o mesa de trabajo debe ser lo suficientemente amplia y espaciosa para que en ella se puedan depositar cómodamente todos los utensilios necesarios para el desarrollo de la tarea (pantalla, teclado y ratón, teléfono, etc.).

Y a la vez debe tener unas dimensiones adecuadas para que la persona que trabaje en ella pueda alcanzar todos los elementos necesarios sin necesidad de adoptar posturas forzadas.

En la siguiente tabla se muestran los valores recomendables para una superficie de trabajo en la que se emplee un ordenador:

Requisitos de la mesa de trabajo			
Ancho de la mesa	Entre 120 y 160 cm		
Profundidad de la mesa	Entre 80 y 100 cm		
Altura de la mesa	Entre 70 y 75 cm		
Grosor de la mesa	Entre 2,5 y 5 cm		
Espacio libre para las extremidades	Altura ≥ 65 cm	Profundidad ≥ 60 cm	Anchura ≥ 60 c

Además, se aconseja que las mesas de trabajo tengan un acabado mate, de forma que se minimicen los reflejos, evitando al mismo tiempo los colores demasiado claros u oscuros (tonos preferiblemente neutros: gris, beige, crema, color madera natural...). Los bordes de la mesa no deben tener esquinas o aristas agudas.



Consejos prácticos

La incorrecta disposición de la mesa y de los objetos de trabajo, pueden ser los causantes de dolor en hombros, brazos y espalda.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Mantendremos la mesa ordenada.
- Dispondremos sobre la mesa tan sólo aquellos objetos de uso frecuente.
- Si se dispone de una mesa sin ala, colocaremos el ordenador frente a nosotros. Si la mesa dispone de ala al mismo nivel, también podremos colocar el ordenador en la esquina siempre que podamos apoyar los brazos.
- Dejaremos espacio libre para colocar el monitor y el teclado a la distancia mínima recomendada (> 40 cm para el monitor y > 10 cm para el teclado).
- Debajo de la mesa, dejaremos espacio libre para poder mover piernas y pies sin problema. Para ello deberemos retirar posibles obstáculos como cajoneras, cableado, etc.

3.2 SILLA DE TRABAJO

Del diseño del asiento va a depender que el usuario pueda mantener durante su trabajo la espalda recta y relajada, así como permitir una buena circulación sanguínea en las extremidades inferiores.

La silla debe cumplir una serie de requisitos ergonómicos, en cuanto a dimensiones y ajustabilidad, que garanticen que personas de diferente talla y características físicas puedan adoptar una postura correcta y compatible con el lugar de trabajo.

- El asiento debe tener las dimensiones apropiadas para permitir sentarse cómodamente y, además, debe ser ajustable en altura e inclinación para que el usuario pueda colocarse de forma correcta ante la superficie de trabajo, manteniendo los codos con un ángulo de 90° y las muñecas rectas en línea con los antebrazos.
- El respaldo debe ser reclinable, de altura regulable y, además, adaptarse a las curvaturas de la espalda, principalmente de la zona lumbar. Estos requisitos permiten a los usuarios mantener la espalda recta y la zona lumbar apoyada en el respaldo, minimizando así la carga muscular estática en esta zona.
- Los mecanismos de ajuste de la silla deben ser fácilmente manejables en posición sentada y estar contruidos a prueba de cambios no intencionados.

La siguiente tabla muestra de forma esquemática algunas de las medidas de ajuste que se recomiendan para el diseño de una silla ergonómica:



Requisitos de la silla de trabajo		
Respaldo	Con apoyo lumbar de forma cóncava y móvil	
Puntos de apoyo	Cinco puntos	
Apoyabrazos	Siempre que no dificulte el acercamiento de la silla hacia la mesa. La superficie debe ser de al menos 5 cm de ancho y estar formada por material almohadillado	
Asiento	Forrado de tejido poroso que permita la transpiración y al mismo tiempo sea acolchado para evitar que se produzcan cortes de circulación en las extremidades inferiores. El asiento debe ser de bordes redondeados y con un grosor entre 3 y 8 cm	
Medidas	Altura	Adaptable entre 35 y 50 cm
	Tamaño	40 x 40 cm
	Inclinación	3° - 5° hacia atrás
	Altura del respaldo	Adaptable entre 8 y 15 cm por encima del asiento
	Tamaño del respaldo	40 x 40 cm
	Inclinación del respaldo	Inclinable \pm 15°

Consejos prácticos

Si la silla de trabajo, o la postura adoptada al sentarnos, no es la adecuada nuestra espalda puede resentirse.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Ajustaremos la altura de la silla de forma que los codos queden aproximadamente a la altura de la mesa formando un ángulo de 90° y las muñecas rectas.
- Si no alcanzamos el suelo con los pies colocaremos un reposapiés.
- Regularemos la altura del respaldo. El apoyo lumbar del respaldo debe ajustarse a la curvatura de nuestra columna.
- Deberemos sentarnos con la espalda bien apoyada y no en el borde del asiento.
- Si el borde del asiento presiona la parte posterior de las rodillas, regularemos la profundidad del asiento. Si no es posible, lo cambiaremos por otro asiento de menor profundidad.
- Si la silla tiene apoyabrazos, deben ser regulables en altura o abatibles para evitar que choquen con la mesa al acercar la silla.
- Para evitar la fatiga muscular y mejorar la circulación sanguínea, deberemos variar de postura a lo largo de la jornada, moviéndonos en la silla o levantándonos de vez en cuando.



3.3 REPOSAPIÉS

El reposapiés es un utensilio ergonómico que permite descansar las piernas a la vez que se descarga el peso que soportan las caderas al permanecer en la posición sentada.

El reposapiés se utilizará sólo en caso de que, una vez situada la persona en su puesto de trabajo y estén adaptadas la silla y la superficie de trabajo a las necesidades de la tarea, los pies no le lleguen al suelo produciendo una sobrecarga en las caderas, así como una compresión en la zona inferior de los muslos.

Únicamente es recomendable en tal caso pues su uso limita la movilidad de piernas y pies.

Consejos prácticos

Si después de regular la altura de la silla no llegamos con los pies al suelo, tendremos problemas de fatiga muscular y compresión circulatoria.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Deberemos emplear un reposapiés.
- Éste debe ser lo suficientemente ancho como para poder variar la posición de las piernas y proporcionar una superficie de apoyo estable.
- Regularemos su altura e inclinación para apoyar correctamente los pies.

Requisitos del reposapiés

Movilidad	Móvil para permitir al usuario colocarlo según sus necesidades en cada momento.
Base de apoyo y superficie	Antideslizantes
Tamaño	Mínimo de 45 cm de ancho, por 35 cm de profundidad
Regulable en inclinación	Entre 0° y 15°
Regulable en altura	Entre 0 y 25 cm

4. ERGONOMÍA DE LOS EQUIPOS INFORMÁTICOS

4.1 PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

Un buen uso y un correcto mantenimiento de la pantalla será primordial para evitar la fatiga visual, problemas de cervicales, etc.



Los principales factores que determinan la legibilidad en la PVD son las características técnicas de la propia pantalla. Por otro lado, los problemas musculoesqueléticos están relacionados con los aspectos relativos a la colocación de la pantalla.

Características técnicas de la pantalla

La imagen de la pantalla debe estar libre de parpadeos	
La imagen de la pantalla debe mantenerse estable espacialmente	
Contraste	El contraste de luminancia debe ser ajustable mediante el control de brillo y contraste del monitor
Luminancia	Tiene que tener ser de 35 Cd/m ² como mínimo para los caracteres

Situación geométrica de la pantalla

Inclinación de la pantalla	Entre 10° - 15° respecto a la vertical. Situando la parte inferior de la misma ligeramente inclinada hacia nosotros
Altura de la pantalla por encima del nivel del suelo	Aproximadamente a nivel de los ojos del usuario
Distancia entre la pantalla y los ojos	≥ 40 cm

Consejos prácticos

Si la pantalla del ordenador no está colocada correctamente, podemos tener molestias cervicales y fatiga visual entre otras.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- La pantalla debe estar frente a nosotros, de forma que la parte superior quede a la altura de los ojos o ligeramente por debajo, y pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.
- Si al colocar la pantalla sobre la CPU queda demasiado elevada, mejor colocarla directamente sobre la mesa o sobre un soporte con la altura adecuada.
- Situar la pantalla como mínimo a 40 cm de distancia respecto a los ojos, cuanto más alejada mejor siempre que podamos leer el texto sin dificultad, con la parte inferior ligeramente inclinada hacia nosotros.
- Para evitar la fatiga visual que supone el tener que enfocar a distancias cortas, se recomienda que, periódicamente (cada 20 minutos, por ejemplo), se dirija la vista durante unos segundos a puntos lo más alejados posible.



4.2 EL TECLADO Y EL RATÓN

Estos son dos de los principales periféricos de entrada de datos al ordenador:

- El teclado es el dispositivo que permite comunicarse con el ordenador tecleando palabras, números, signos, formando con ellos instrucciones, comandos o, simplemente, texto.
- El ratón es un periférico que permite enviar órdenes a la CPU mediante la presión en las teclas que incorpora y cobra una gran utilidad puesto que permite un uso muy sencillo al poder actuar moviendo el cursor o el puntero sobre el texto y los iconos en pantalla, lo que elimina la necesidad de conocer comandos complejos en el teclado convencional.

El uso de forma incorrecta del teclado y el ratón puede llevarnos a adoptar posturas forzadas de espalda, hombros y muñecas. Para evitar la aparición de lesiones musculoesqueléticas asociadas a esta tarea se recomienda utilizar un teclado y ratón que cumplan con las siguientes características, además de seguir unos consejos durante su uso:

Características técnicas del teclado

Inclinable	Regulable entre 0° y 25°
Color	Claro y mate, con los caracteres en negro
Teclas	Teclas de forma, tamaño y fuerza que permitan un accionamiento cómodo y preciso Los símbolos de las teclas deberán resaltar suficientemente y ser legibles desde la posición normal de trabajo

Características técnicas del ratón

El ratón debe tener una forma que permita su utilización cómoda tanto por personas diestras como zurdas.

Consejos prácticos

La colocación y el uso correcto del teclado y el ratón, nos evitará molestias en brazos, muñecas y dedos.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- El teclado debe estar frente a nosotros y el ratón alineado con nuestro antebrazo, dejando como mínimo un espacio libre de 10 cm desde el borde de la mesa.
- Durante el uso del ratón y del teclado, nuestras muñecas deben quedar alineadas con los antebrazos, que mantendremos apoyados sobre la mesa.
- Si las muñecas quedan inclinadas regularemos la altura del teclado. También es posible utilizar un reposamuñecas o un teclado ergonómico.



- Es importante trabajar con los dedos relajados y sin doblar las muñecas. • Los usuarios zurdos podrán adaptar el ratón a la mano izquierda, simplemente cambiando la configuración de los botones desde el menú correspondiente en el Panel de Control.

4.3 EL REPOSAMUÑECAS

El reposamuñecas es una almohadilla que se coloca en el borde del teclado o del ratón, cuya función es la de mantener la muñeca apoyada a una altura suficiente para poder trabajar con la muñeca recta.

El reposamuñecas, sin embargo, es sólo recomendable para personas que tengan manos pequeñas, ya que las manos mayores facilitan un mejor apoyo en la mesa, manteniendo la muñeca recta.

5. ERGONOMÍA AMBIENTAL

5.1 ILUMINACIÓN

Un factor importante a tener en cuenta en el trabajo con pantallas de visualización es la iluminación del puesto de trabajo. Para ello se debe controlar tanto el tipo de fuente de iluminación, como su ubicación e intensidad.

Las exigencias visuales de las tareas relacionadas con el uso de pantallas de visualización obligan a instalar sistemas de iluminación artificial general, que garanticen un nivel suficiente de iluminación en las distintas horas del día, así como una distribución homogénea de la luz evitando los contrastes excesivos.

Siempre que sea posible, el sistema de iluminación artificial se combinará con el empleo de luz natural, debido a la calidad de esta última (alta capacidad de reproducción cromática junto con la estabilidad del flujo luminoso).

En los sistemas de iluminación artificial se recomienda utilizar lámparas fluorescentes, puesto que proporcionan una tonalidad compatible con la luz natural. Las lámparas de incandescencia, así como las halógenas generan desequilibrios de luminancia demasiado fuertes. En cualquier caso, el sistema de iluminación en los puestos de trabajo equipados con pantallas de visualización debería proporcionar un nivel de iluminación de unos 500 lux sobre la superficie de trabajo.

Por otro lado, los deslumbramientos y los reflejos suponen unos de los principales problemas en el trabajo con pantallas de visualización. Además de provocar fatiga visual al dificultar la percepción de los datos, pueden inducir a adoptar posturas forzadas de espalda y cuello al intentar evitar los reflejos en la pantalla.



Para evitar los deslumbramientos directos y los reflejos producidos por las fuentes de luz artificial y natural, se recomienda orientar los puestos de trabajo en paralelo a las luminarias y ventanas, o bien colocarlos a una distancia suficiente de forma que se evite que la luz pueda incidir directamente sobre la pantalla.

Asimismo, se recomienda instalar rejillas ópticas difusoras en las fuentes de luz artificial, para conseguir una distribución más uniforme de la luz e impedir la visión directa de la luminaria. Estas medidas deben ser complementadas mediante la utilización de cortinas o persianas que amortigüen la luz procedente de las ventanas o mediante mamparas.

Consejos prácticos

Una iluminación deficiente del lugar de trabajo o con reflejos en nuestra pantalla, puede ocasionarnos fatiga visual además de causar posturas forzadas.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Debemos combinar iluminación artificial con luz natural.
- Para la iluminación artificial es recomendable utilizar lámparas fluorescentes. El nivel de iluminación del lugar de trabajo debería ser de unos 500 lux. No utilizar fluorescentes desprovistos de difusores o rejillas.
- En caso de necesitar una luz localizada hay que enfocar siempre hacia los documentos y, en ningún caso, hacia la pantalla o hacia el usuario.
- Nunca colocaremos la pantalla del ordenador enfrente o de espaldas a las ventanas.
- Colocaremos cortinas o persianas que amortigüen la luz natural procedente de las ventanas.
- Regularemos el brillo y el contraste de nuestra pantalla.
- Como último recurso, utilizaremos filtros antirreflejos. En ese caso, será necesario limpiar periódicamente la pantalla y la parte anterior y posterior de los filtros.

5.2 COLOR

El color del entorno de trabajo no sólo influye en las características de la iluminación, sino que algunos autores mencionan también su repercusión sobre el estado anímico de las personas. El color es el elemento plástico más vinculado con las emociones. Es una de las fuentes más valiosas de la comunicación visual.

En el trabajo con pantallas de visualización, el color adquiere una importancia fundamental ya que influye de forma notable en la fatiga visual del usuario. Para evitarlo, se recomienda que los colores existentes en el entorno de trabajo (paredes, mobiliario, equipos de trabajo, etc.) sean de tonos pastel y mates. En



ningún caso las paredes y superficies estarán pintadas con colores brillantes. Otro factor a tener en cuenta para evitar la fatiga visual es el contraste y la polaridad de la pantalla.

Dependiendo de las necesidades requeridas por la tarea o de las características individuales, se aconseja establecer una polaridad positiva o negativa.

Polaridad positiva	Polaridad negativa
<ul style="list-style-type: none">• Los reflejos son menos perceptibles.• Los bordes de los caracteres aparecen más nítidos.• Se obtiene más fácilmente el equilibrio de luminancias.	<ul style="list-style-type: none">• El parpadeo es menos perceptible.• La legibilidad es mejor para las personas con menor agudeza visual.• Los caracteres se perciben mayores de lo que son.
Las características que se anuncian se basan únicamente en contrastes entre los colores blanco y negro. Para otros colores se deberían realizar estudios concretos.	

5.3 RUIDO

La información llega a las personas a través de los sentidos, el principal de ellos es la vista de la que ya se ha hablado en apartados anteriores. Además de la vista, el oído es el responsable de la percepción de una gran parte de la información del entorno de la persona, sin embargo, esta recogida de información puede verse dificultada por uno de los principales contaminantes físicos que es el ruido.

El ruido se puede definir como un sonido no deseado por el que lo escucha. Éste puede considerarse no deseado porque le es molesto o aburrido, porque interfiere en la percepción del sonido deseado, o porque es dañino a nivel fisiológico. Esto quiere decir que lo definido como ruido por un individuo en un momento dado, puede no ser considerado como tal en otras circunstancias o por otros individuos.

El principal problema que provoca el ruido en el trabajo con pantallas de visualización es la interferencia en la concentración intelectual. Las posibles fuentes de ruido en las oficinas suelen clasificarse en: • Ruido exterior: generado, normalmente, por el tráfico rodado.

Otras fuentes de ruido exterior son el tráfico aéreo, las obras públicas o actividades comunitarias.

- Ruido de las instalaciones del propio edificio: ascensores, conducciones de agua y, sobre todo, el sistema de ventilación y climatización.
- Ruido de los equipos de la oficina: impresoras, ordenadores, fotocopiadoras o teléfonos.
- Ruido producido por las personas: conversaciones.



La siguiente tabla muestra los niveles de ruido aproximados de algunos elementos que pueden encontrarse en lugares de trabajo con PVD:

Máquina	Nivel de ruido
Impresoras láser	30-50 dBA
Ventiladores de los PC	30-50 dBA
Fotocopiadora	55-70 dBA

Además del nivel sonoro, otros aspectos del ruido que resultan molestos son:

- La variabilidad temporal del ruido.
- Los ruidos de fondo agudos (a frecuencias altas).
- Los ruidos de impacto.
- Los ruidos inesperados.
- El contenido en información de las conversaciones ajenas.

El nivel sonoro en los puestos de trabajo con pantallas de visualización debe ser lo más bajo posible.

Tal y como establece la Guía Técnica de pantallas de visualización del INSHT para tareas difíciles y complejas (que requieren concentración) el nivel sonoro continuo equivalente, LAeq, que soporta el usuario no debería exceder los 55 dB(A).

Consejos prácticos

La presencia de ruido en nuestro entorno de trabajo puede dificultar la comunicación con los demás, además de disminuir la capacidad de concentración.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Mejorar el aislamiento acústico de los elementos constructivos (sobre todo de las ventanas), para evitar la transmisión del ruido del exterior.
- Reducir el ruido producido por los conductos y los difusores de los sistemas de ventilación.
- Adquirir equipos informáticos que emitan menos ruido. Reunir los equipos más ruidosos (impresoras, fotocopiadoras) en una estancia no ocupada por trabajadores.
- Colocar pantallas acústicas o efectuar tratamientos acústicos en techos, suelos y paredes que minimicen la propagación del ruido interno de la oficina.
- La utilización de cascos para aislarnos de ruidos exteriores y ayudarnos a concentrarnos puede producir pérdida de audición: ajustar al mínimo posible el volumen, usar cascos con limitación de volumen a 80 dB.



5.4 TEMPERATURA Y HUMEDAD

La temperatura y la humedad existentes en un puesto de trabajo influyen en la sensación de confort de los trabajadores.

En muchos casos se convierte en una dificultad regular las condiciones termohigrométricas para que todos los usuarios trabajen en una situación de confort. No obstante, se recomiendan unos valores estándares para trabajos en oficinas, en los que se realizan tareas ligeras con pantallas de visualización principalmente en posición sentada, dependiendo de la época del año.

Recomendaciones termohigrométricas para el trabajo con PVD	
Temperatura operativa en verano	23-26°C
Temperatura operativa en invierno	20-24°C
Humedad relativa	45-65%
Consejos prácticos	
<p>El malestar térmico, causado por una temperatura o humedad inadecuadas, afectará al bienestar de los trabajadores. Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Para protegernos de la radiación solar procedente de las ventanas, es preferible instalar cortinas con lamas verticales.• Para mantener la humedad relativa del aire en locales cerrados es posible utilizar humidificadores.• Los equipos instalados en el puesto de trabajo no deberán producir un calor adicional que pueda ocasionar molestias a los trabajadores.	

6. FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO CON PVD

En el entorno laboral se están produciendo cambios profundos y cada vez más acelerados: mayor competitividad de las empresas, nuevos avances y desarrollos tecnológicos, aumento de las exigencias cognitivas del puesto de trabajo, etc. Estas transformaciones experimentadas en el trabajo, en ocasiones representan mejoras y avances, pero, en otras, son causa de la aparición de una serie de condiciones que conducen a riesgos que afectan tanto a la salud psíquica como al bienestar de las personas.

Los equipos informáticos, al mismo tiempo que permiten importantes aumentos de la productividad y la eliminación de muchas tareas tediosas y repetitivas, pueden generar una serie de problemas de origen psicosocial. Entre estos problemas destacan la sobrecarga mental debida a mayores exigencias en cuanto a presión de tiempo, volumen de trabajo y complejidad de la tarea principalmente, y, en algunos casos, pueden suponer una disminución de la autonomía del trabajador para organizar su tiempo de trabajo.



La mayor exigencia en cuanto a velocidad de tratamiento de la información, los requerimientos derivados del proceso de adaptación a nuevos equipos de trabajo, la adaptación a nuevas formas de organización del trabajo (horarios, ritmos, entornos de trabajo), etc., pueden producir en el trabajador una sensación de desequilibrio entre la demanda de la tarea y las propias capacidades para llevarla a cabo.

Si esta situación no se corrige o no se adoptan las medidas para gestionarla correctamente, puede conducir a la aparición de síntomas relacionados con el estrés.

La problemática de estrés puede estar generada por:

- Falta de dominio de la tecnología. No todas las personas saben utilizar un ordenador y no todas son capaces de aprender a utilizarlo a la misma velocidad.
- Desconocimiento del potencial real del equipo. Muchas veces se enseña a los trabajadores a utilizar un programa o las partes necesarias para el desarrollo de su tarea, pero no conocen cuáles son las posibilidades reales del equipo que están utilizando.
- Desconocimiento de la totalidad del proceso en el que se está trabajando. Esto puede provocar en el trabajador desmotivación, debido a que sólo conoce la parte del proceso en la que interviene y desconoce el resultado final de su trabajo.
- Falta de autonomía suficiente para tomar decisiones, rectificar errores, marcar el propio ritmo de trabajo. En ocasiones, la organización del trabajo no permite que el propio trabajador pueda organizarse su ritmo de trabajo por lo que la información le entra muy rápido y no da abasto, o muy despacio por lo que el operador puede llegar a aburrirse, lo cual puede producir falta de atención en la tarea.

Todos estos factores, y algunos más, provocan un exceso de carga de trabajo que puede traducirse en:

- Desmotivación, aburrimiento, sentimiento de ansiedad o estrés en el trabajo.
- Dolor y tensión muscular.
- Mayor número de errores debido a la monotonía o al exceso de presión de tiempo.
- Mayor absentismo relacionado con el estrés.

Para evitar estos problemas o efectos psicosociales provocados por el trabajo con pantallas de visualización, se deben tener en cuenta las siguientes medidas preventivas sobre la organización del trabajo, contenido de la tarea, horarios y pausas:



- Por lo que respecta a la organización del trabajo se debe procurar que el trabajador tenga la máxima información sobre la totalidad del proceso en el que está trabajando. De esta forma el trabajo tendrá un sentido para la persona que lo realiza.
- Diseñar las tareas de tal forma que se asegure que la información se percibe claramente, y se entiende e interpreta de manera clara y fácil. Asimismo, se deberá evitar un exceso de memorización, facilitando la consulta de datos cuando sea necesario.
- Los programas informáticos tendrán que ser fáciles de utilizar y deberán, en su caso, poder adaptarse al nivel de conocimientos y de experiencia del usuario, proporcionar a los trabajadores indicaciones sobre su desarrollo, ofrecer tolerancia a los errores, así como mostrar la información en un formato y a un ritmo adaptados a los operadores.
- Asimismo, el trabajador debe recibir, previamente a su incorporación al puesto y cuando se introduzcan nuevos programas informáticos, toda la formación que pueda necesitar para realizar su trabajo.
- Una de las principales medidas para evitar el estrés en el trabajo con ordenadores es que, el usuario, sea capaz de interactuar con tranquilidad y eficacia con su equipo de trabajo. Para ello es necesario que la persona se familiarice con las herramientas que utilizará para desarrollar su tarea. Los programas informáticos suelen disponer de herramientas pensadas para facilitar el aprendizaje del programa, como las “ayudas” y los manuales de usuario.
- Puesto que los trabajos con pantallas de visualización generalmente requieren de un gran esfuerzo de concentración (además de una elevada demanda visual e incluso física), se recomienda la realización de pausas o micropausas a lo largo de la jornada laboral y antes de que sobrevenga la fatiga.
- El tiempo de las pausas no debe ser recuperado aumentando, por ejemplo, el ritmo de trabajo durante los períodos de actividad.
- Es preferible realizar pausas cortas y frecuentes que largas y escasas. Durante estas micropausas, el usuario debería cambiar de posturas (realizar estiramientos musculares) y relajar la vista (mirar puntos lejanos).
- También se recomienda alternar el trabajo frente a las pantallas de visualización con otras tareas que exijan un menor nivel de atención, como puede ser la atención telefónica, el archivo, etc.

Consejos prácticos

El trabajo con PVD, en condiciones psicosociales inapropiadas, puede llegar a traducirse en:

- Desmotivación por la tarea.
- Falta de atención, lo que provoca errores.
- Disminución de la calidad del producto final.
- Tensión y dolor muscular.



- Estrés, producido por una percepción de imposibilidad de poder asumir la tarea.

Para evitarlo seguiremos los siguientes consejos:

- Solicitaremos la información necesaria para la realización correcta de nuestro trabajo.
- Evitaremos situaciones de estrés planificando las tareas de forma anticipada.
- Si es posible, programaremos el trabajo diario priorizando las tareas más urgentes.
- Gestionaremos nuestra jornada considerando el tiempo de dedicación para cada tarea.
- En la medida que los sistemas informáticos lo permitan, ajustaremos los elementos de trabajo y utilizaremos las opciones de configuración disponibles para adaptarlos al máximo a nuestras necesidades o preferencias.
- Resultan más eficaces las pausas cortas y frecuentes que las pausas largas y escasas: A título orientativo, se pueden establecer pausas de unos 10 o 15 minutos por cada 90 minutos de trabajo con la pantalla. En tareas que requieran el mantenimiento de una gran atención o precisión conviene realizar al menos una pausa de 10 minutos cada 60 minutos, mientras que en tareas con menos demandas se podría reducir la frecuencia de las pausas, pero sin hacer menos de una cada dos horas de trabajo con la pantalla. Estos descansos deben utilizarse para tratar de relajar la musculatura implicada en el trabajo: hombros, brazos, cuello y piernas.
- Las pausas deben permitir al trabajador o trabajadora relajar la vista, así como permitir la movilidad. A ser posible, alternaremos el trabajo ante pantallas con tareas que demanden una variación de postura y con menos exigencias visuales y mentales, como puede ser la atención telefónica, el archivo o la realización de fotocopias, etc.
- El procurar mantener una buena forma física, además de seguir una dieta equilibrada y adecuada al gasto energético diario, ayuda a la prevención de las consecuencias del estrés, así como de las lesiones musculoesqueléticas.

7. EJERCICIO FÍSICO

Como se ha visto a lo largo de este documento, el trabajo con PVD puede dar lugar a problemas de salud como:

- Dolores en las vértebras cervicales por giros continuados de cuello o por la adopción de posturas forzadas.
- Dolor de espalda a nivel lumbar por un apoyo lumbar incorrecto.
- Dolor en las extremidades superiores (hombros, brazos y muñecas) por el mantenimiento de posturas forzadas y por la repetitividad de los movimientos.
- Molestias en las extremidades inferiores por falta de movilidad y por tanto déficit de riego sanguíneo.



- Fatiga visual por las exigencias de la tarea y por las malas condiciones de iluminación.

Para evitarlos o paliarlos, también es recomendable la práctica de ejercicio físico ya que éste permite mantener un tono muscular adecuado que ayude a prevenir las alteraciones osteomusculares, y a la vez contribuya a liberar la tensión psíquica acumulada durante la jornada de trabajo.

Los ejercicios que se detallan a continuación pueden ser realizados por personas de cualquier edad y estado físico. Si aparece algún tipo de molestia durante la realización de los ejercicios, será necesario reducir la intensidad y el número de repeticiones, y en caso de persistir las molestias, debemos acudir a un médico o especialista.

Algunos ejercicios sencillos que el usuario de PVD puede realizar en su puesto de trabajo aprovechando las pausas de la jornada:

Consejos prácticos para la realización de ejercicios físicos

- Realizar los ejercicios respirando despacio, rítmicamente y sintiendo el estiramiento del grupo muscular
- Ejecutar los movimientos de forma lenta, alcanzando las posiciones finales sin forzar, sin llegar al dolor y sin balancearse o haciendo rebotes
- Realizar cada ejercicio manteniendo la posición durante 5-10 segundos y repetirlo 10 veces
- Se recomienda la realización de los ejercicios de estiramientos:
 - Por la mañana al levantarnos
 - Por la noche al acostarnos
 - Siempre que necesitemos sentirnos mejor durante la jornada laboral

CERVICALES:

Inclinar la cabeza hacia delante, intentando tocar el pecho con el mentón. A continuación, inclinar la cabeza hacia atrás.

Inclinar la cabeza lateralmente, hacia un lado y luego hacia el otro.

HOMBROS:

Elevar los hombros, tratando de tocar las orejas con los hombros. A continuación, bajar los hombros al máximo, dejando los brazos caídos.



Rotar los hombros describiendo un círculo lo mayor posible (en ambas direcciones).

BRAZOS-MANOS:

Entrecruzar las manos con las palmas hacia afuera. Levantar los brazos hasta la altura de los hombros al mismo tiempo que se empuja con las palmas hacia afuera.

Rotar las muñecas hacia un sentido y posteriormente hacia el otro.

Separar y estirar los dedos al máximo. Luego, doblar los dedos por los nudillos (en forma de garra) y mantener la posición.

COLUMNA-PIERNAS

Partiendo de la posición de sentado, realizar una inclinación de tronco hacia delante manteniendo la cabeza abajo y el cuello relajado. A continuación, reincorporarnos con la ayuda de las manos.

De pie, apoyarse con una mano sobre una superficie estable y doblar una pierna hacia atrás manteniendo la espalda recta. Alternar con la otra pierna.

De pie, manteniendo el talón apoyado en el suelo, realizar círculos con el pie en un sentido y luego hacia el otro.

EJERCICIOS VISUALES

Coger un lápiz con la mano y sin mover la cabeza acercarlo hacia nosotros lentamente fijando la mirada en él y luego distanciarlo.

Cerrar los ojos fuertemente y mantener durante unos segundos. A continuación, abrirlos lo máximo que podamos.



Cierra los ojos durante 20 segundos cada 2 horas, luego gira en la dirección de las agujas del reloj o en la forma de un 8 reclinada.

Si no te gusta este movimiento, mover su mirada hacia los cuatro puntos cardinales por mantener la cabeza recta: Mantener unos segundos en cada punto, a continuación, volver al centro.

Emplea la técnica 20 20 20:

Dejar la pantalla durante 20 segundos cada 20 minutos para mirar a un punto situado a 20 pies (seis metros).

Otras alternativas son mirar por la ventana hacia el infinito durante esos 20 segundos o simplemente cerrar los ojos. La cuestión es retirar la vista de la pantalla.



También es importante ventilar la habitación para elevar la humedad y aliviar la sensación de sequedad ocular.

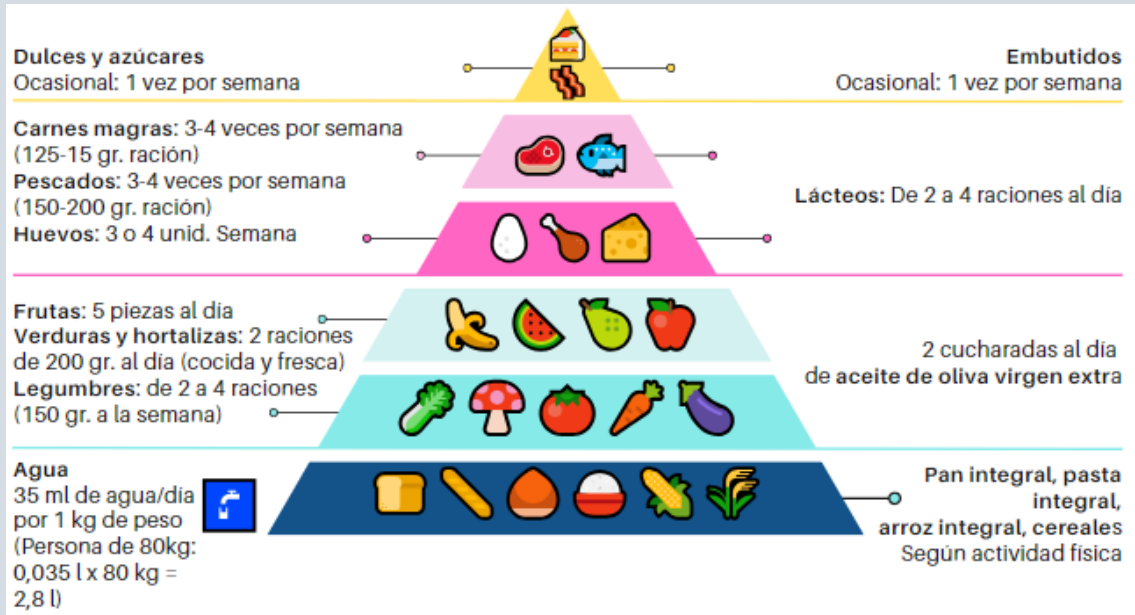
8. NUTRICIÓN

Al margen de todos los aspectos desarrollados anteriormente, la nutrición es uno de los hábitos saludables más importantes que debe adoptar el individuo, ya que comer de forma sana promueve la salud y la ausencia de enfermedad, además que exime de riesgos para la salud.

El modelo de alimentación mediterránea es rico, variado y saludable, además de ser uno de nuestros atractivos a nivel internacional.

El mejor modo de alimentarnos y alcanzar un nivel nutritivo óptimo es incorporar a nuestra dieta diaria variedad de alimentos.

Este punto es importante, porque nuestro organismo necesita los nutrientes que nos aportan los diferentes grupos alimenticios para que la dieta sea equilibrada. Así:



♥ Las frutas

Van a aportar agua, azúcares, vitaminas (C), carotenos. Minerales (potasio y selenio y fibra. Siempre y cuando las comamos enteras. Si tomamos los zumos tan solo nos aportarán las vitaminas y minerales. Si son secas conservan todos los nutrientes, aunque tienen un mayor valor calórico. (de 3 a 5 piezas al día).

♥ Las verduras y hortalizas

Son fuente de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes; se deben consumir diariamente, a ser posible en crudo, a la plancha o al vapor, así conservan todos sus nutrientes. (2 raciones de 200 gr. Una cruda y otra cocida al día).

♥ La leche y sus derivados

Aportan proteínas de alta calidad, vitaminas (A, D, B2 y B12) y Calcio (2 o 4 raciones al día).

♥ Carnes y embutidos

La carne es fuente de proteínas de alto valor biológico, vitamina B12, hierro de alta biodisponibilidad, potasio fósforo y Zinc.

Se debe comer carnes magras sin la grasa visible. Los embutidos por ser más grasos se comerán de forma ocasional. (3 o 4 raciones a la semana de 100-150 gr).



Los pescados

Contienen proteínas de elevada calidad, vitamina D, yodo y son ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3 sobre todo los azules. Son importantes en la nutrición humana ya que nosotros no los producimos.

Los Mariscos por su parte son ricos en vitaminas (B2, B12) y minerales como fósforo, potasio, hierro, yodo, flúor y zinc. Tienen un contenido alto en proteínas y bajo en sodio, calorías y grasas saturadas (consumir tres o cuatro raciones semanales -150 gr).

Los huevos

Tienen un gran valor nutricional: aportan proteínas de elevada calidad, vitaminas (A, D y B12), fósforo y selenio. (Consumir 3 o 4 unidades a la semana).

Las Legumbres

Judías, garbanzos, guisantes, habas, lentejas: aportan hidratos de carbono, fibra y vitaminas. Si se cocinan Junto con cereales las proteínas son de mayor calidad. (2 a 4 raciones por semana 150 gr. ración cocida).

Los cereales

Son la gran fuente de energía de nuestro cuerpo por lo que deben ser la base de nuestra alimentación. (4-6 raciones al día, repartidos en pan, arroz, pasta, etc.).

Los frutos secos

Tienen como principal característica el aporte energético, grasas insaturadas y fibra. (De 3 a 7 raciones a la semana. Una ración 20-30 gr).

Los azúcares

Dulces y bebidas azucaradas, solo sirven de placebo para el organismo, por lo que se deben tomar ocasionalmente.

Aceites y grasas

Se deben tomar los aceites de carácter vegetal de manera moderada por su alto valor calórico. Son preferibles a las grasas de origen animal que solo se deben consumir muy ocasionalmente. (Consumir dos cucharadas al día de aceite de oliva virgen).



Bebidas alcohólicas fermentadas

Vino, cava, sidra y cerveza: se deben consumir con moderación y ajustarse a 1 copa de vino en las comidas o un botellín de cerveza.

Agua

Es un elemento importante de nuestro organismo; como mínimo, se beberán de seis a ocho vasos al día.

Otros consejos:

- **Beneficios del consumo regular de jengibre:**
 - Facilita la digestión
 - Favorece la pérdida de peso
 - Previene el cáncer colorrectal, de ovarios y aparición de úlceras
 - Actúa como antioxidante y antiinflamatorio
 - Mejora el riego sanguíneo
 - Elimina el mareo y el vértigo
 - Disminuye las migrañas y dolores menstruales
 - Alivio de la gripe

- **Beneficios del consumo regular de cúrcuma:**
 - Reducción de la inflamación.
 - Ayuda a controlar el peso.
 - Mejora de la salud cardiovascular.
 - Mejora de la salud.
 - Potencial anticancerígeno.

- **Elige integral**

Hoy en día contamos con una gran variedad de alimentos fabricados con harina integral, desde la pasta, hasta la masa de pizza o el pan. Además de contener fibra, es más beneficiosa que la harina refinada por varios motivos:

La harina integral reduce la absorción de los hidratos y de las grasas, disminuyendo así el aumento brusco de azúcar en sangre que causan los alimentos con harina refinada.

Sirve de alimento a las bacterias buenas que tenemos en nuestro microbiota intestinal, favoreciendo su crecimiento y mejorando nuestras defensas, nuestro tránsito intestinal y reduciendo el riesgo de cáncer colorrectal.



- **Alimenta tu microbiota**

La kombucha: bebida de té fermentada alta en probióticos y disponible en muchos sabores

El kéfir: un producto similar al yogur.

Es muy importante cuidar nuestro microbiota, ya que cada vez hay más evidencias de la relación que tiene con las defensas, la respuesta a medicamentos, las alergias e incluso con el estado de ánimo.