





# Nº 48. Trabajos con pantallas de visualización de datos



Esta publicación está editada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y su principal objetivo es divulgar contenidos prácticos sobre prevención de riesgos laborales. Nuestro público de referencia es el profesorado de Formación Profesional pero estamos encantados de que otros destinatarios utilicen la publicación con finalidades prevencionistas.









# El valor emocional de las palabras

Una prueba que está realizando un colectivo de profesores (no publicada aún) intenta medir la diferencia de valoración emocional que las palabras tienen en alumnos de Formación Profesional (no todos los alumnos de la experiencia lo eran, pero sí mayoritariamente). La prueba pretende constatar el aumento de la valencia emocional negativa después de un breve proceso de estrés inducido verbalmente.

El ensayo sigue las pautas del análisis de la valencia emocional (grado de emoción que una palabra sugiere), estudiado por Bradley y Lang (1994) a través de lo que denominaron *Self-Assessment Manikin* (SAM)) y que consiste en mostrar a los alumnos cinco monigotes con claras evidencias de aumentar progresivamente su "disconformidad" con lo dicho. Hablando en otros términos, los cinco monigotes están paulatinamente más "enfadados" desde el muñeco uno que está "contento" hasta el muñeco cinco que está "enfadado". Con ello se pretende que los alumnos que pasan la prueba (en este caso concreto, dado que el ensayo no está únicamente preparado para estudiantes) señalen sobre una de las cinco caras la respuesta emocional que "sienten" en ese momento cuando se les dice algo, cuando se les transmite una expresión o una información.

Para incidir en la valoración de los alumnos y para ver cómo un mecanismo estresante determina el aumento del "enfado" en la respuesta (la interpretación más negativa de lo expresado), la prueba se realiza administrando a los alumnos doce palabras consideradas (más o menos universalmente en nuestra lengua), como *emocionalmente neutras*. Entre ellas están alfombra, ventana, mesa, silla, lápiz, etc. Palabras que, tanto por la frecuencia de uso como por el contexto en el que suelen ser emitidas, pueden calificarse de "neutras" (la población ni está a favor ni en contra emocionalmente, por así decirlo). El listado se administra dos veces: la primera cuando los alumnos llegan al aula donde se imparte la experiencia y la segunda, después de haber sido sometidos a un proceso estresante de carácter lingüístico. Se les pasan a través de una pantalla cien palabras claramente negativas, guerra, hambre, miedo, muerte, etc. a 400 milisegundos teniendo en cuenta que los alumnos deben recordar el máximo de ellas y el color en el que han sido escritas. Se trata de "ponerles nerviosos", por seguir utilizando estos términos.

Después del ejercicio estresante, se somete a los alumnos a un nuevo "pase" de las palabras emocionalmente neutras y... en principio (así suele suceder en una población de más edad o de otras ocupaciones ajenas a la enseñanza), la valoración (valencia) emocional de las palabras suele haberse convertido en la segunda ocasión en mucho más negativa. Por poner un ejemplo: la palabra alfombra (en principio emocionalmente neutra) suele ser valorada con un 5 o 6 (escala de 1 a 9 del SAM desde "agradable" hasta "desagradable") en la primera prueba. Esto es lo mismo que decir que la población no "reacciona" ni positiva ni negativamente frente a la palabra; es, por lo tanto, indiferente frente a la misma. Pero cuando la misma palabra se administra después del proceso estresante, la interpretación emocional de la alfombra ha empeorado y suele calificarse entre 7 y 8. Las palabras, las expresiones, las ideas suelen convertirse en más agresivas después de haber sometido a la persona a una situación negativa, agresiva o estresante.

Lo que nos interesa destacar en este editorial (y no sabemos si esto es bueno o malo), es que la experiencia realizada sobre los citados alumnos de FP resultó diferente de lo previsible. Por seguir utilizando términos populares, los alumnos no se inmutaron lo más mínimo cuando se les "castigó" con las cien palabras negativas, ni modificaron ninguna valoración cuando fueron "forzados" al trabajo intelectual de recordar palabras y colores, ni hicieron nada especial cuando les expusimos a los estímulos negativos que implicaba la prueba. Es decir: a los alumnos les daba lo mismo ("les importaba un pito") que se les bombardeara con palabras agresivas, negativas, prácticamente "insultos", ni ocurría nada cuando se les obligaba a recordarlas (máxime se lo pasaron muy bien y disfrutaron de la experiencia).







Si es cierto que nuestros alumnos no se estresan ni se sienten violentos frente a la comunicación propiamente dicha "agresiva", puede que sea mejor para todos, si bien esperábamos que se "movieran" un poco. No queremos indicar que esto sea una muestra de "pasotismo", en principio porque el experimento no nos permite, por el bajo número de alumnos, sacar conclusiones científicas. Únicamente exponemos una realidad, minúscula, pero realidad. Si esto es así, los profesores deberán buscar otros medios (lo cual no nos parece mal), para incidir sobre las valoraciones emocionales que nuestros alumnos hacen de la realidad, por ejemplo, del mismísimo accidente. ¿Y si la respuesta emocional tampoco se modificara delante de un accidente grave o una muerte? En todo caso, la experiencia sigue y, probablemente, las interpretaciones sociales también evolucionan (en ocasiones, no sabemos muy bien hacia dónde).











# Estudiantes de FP aprenden prevención visitando empresas

El Director General de Trabajo de la Comunidad Valenciana, Román Ceballos, presentó en la factoría Ford la segunda edición de la campaña: "En prevención: ponte un 10, es tu vida", en la que participarán un total de diez empresas que mostrarán las diferentes medidas que tienen implantadas en materia de prevención de riesgos laborales a cerca de 1.000 estudiantes de Formación Profesional.

La Campaña pretende realizar una labor formativa orientada a los más jóvenes para que, según indicó Ceballos, "en un futuro puedan aplicar los conocimientos aprendidos sobre prevención de riesgos laborales como trabajadores y empresarios".

Fuente: www.lasprovincias.es 5/2/2006

# Concurso de vídeos sobre condiciones de trabajo para jóvenes

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo ha creado un concurso de vídeos en el que se invita a los jóvenes a tratar temas relacionados con la prevención de riesgos laborales. El concurso, denominado "Crecer con Seguridad...Joven director de Cine Europeo del Año", forma parte de la Semana Europea 2006, que organiza la Agencia y que, en esta edición, está dirigida al colectivo de jóvenes europeos.

Podrán tomar parte en la competición tanto escuelas, como chicos y chicas que hasta el día 30 de septiembre de 2006 tengan menos de 19 años. El trabajo puede ser colectivo o individual, pero siempre deberá ser presentado por un profesor o cualquier otra persona responsable de la escuela o de la facultad, no aceptándose creaciones que los jóvenes inscriban por propia iniciativa. El vídeo debe durar como máximo cinco minutos y el plazo límite de presentación es el día 30 de septiembre de 2006.

En cuanto al tema, se invita a los jóvenes a que huyan de los planteamientos más convencionales y creen un breve documental, una obra de ficción dramática, un anuncio televisivo, un noticiario, un musical o cualquier otro formato que permita filtrar el mensaje de la seguridad y la salud en el trabajo de una forma más innovadora.

Las normas por las que se regirá el concurso y las direcciones nacionales de contacto figuran en la página web de la campaña: http://ew2006.osha.eu.int

# La Fiscalía solicita penas de cárcel por el accidente de un electricista en prácticas

Antonio T. consiguió en agosto de 2001 un contrato de prácticas en la empresa FBC Electricidad, en Málaga. En enero de 2003 estaba en las instalaciones de esta firma realizando trabajos de reparación de las cubiertas de la nave cuando al pisar una de las planchas del tejado, ésta falló, precipitándose al vacío. El aprendiz sufrió fracturas en el codo y muñeca izquierda, así como en la mandíbula.

De acuerdo con el escrito de la acusación provisional del Ministerio Fiscal, al joven le han quedado secuelas que le incapacitan parcialmente para ejercer su trabajo de manera total para cualquier ocupación que exija pleno rendimiento de su extremidad izquierda.







Erga FP nº 48 2006

Por estos hechos, la Fiscalía ha acusado al encargado de la empresa, Miguel Ángel F. por haber ordenado al trabajador en prácticas que realizara los trabajos en las cubiertas, a pesar de que "no formaba parte de los servicios que habitualmente prestaba" y aún cuando "no contara con una formación e información específica sobre los riesgos y medidas de protección en los trabajos de altura".

El Ministerio Público también ha presentado cargos contra el coordinador de prevención de riesgos de salud laboral de la empresa, José G., porque supuestamente "era conocedor de los trabajos que se iban a realizar", así como de las lagunas que tenía su formación.

A ambos les imputa un delito de lesiones por imprudencia grave y les reclama 18 meses de prisión y dos años de inhabilitación para ejercer su profesión.

Fuente: www.diariodemalagahoy.com 6 /12/2006

# 2.200 millones para la Formación Profesional para el Empleo

El Gobierno, la patronal CEOE-CEPYME y los sindicatos CCOO y UGT firmaron el siete de febrero un acuerdo de Formación Profesional para el Empleo, que establece que este año se destinarán 2.213.451 millones de euros a la formación de las personas trabajadoras y desempleadas. El pacto firmado es un nuevo resultado del Diálogo Social, iniciado en julio de 2004, y tiene como objetivo favorecer la formación a lo largo de la vida del trabajador mediante la mejora de la capacidad profesional y la promoción personal.

El acuerdo establece que los dos actuales sistemas de formación, el dirigido a los trabajadores activos (Formación Continua) y el Ocupacional (desempleados), se integrarán en uno sólo, denominado de Formación Profesional para el Empleo.

Fuente: www.actualidad.terrra.es 7/2/2006











# Riesgos laborales en la sociedad de la información

Vivimos en la sociedad de la información, en la sociedad de la información digital. El uso de las pantallas de visualización (bien sea en ordenadores, salas de control, televisión, etc.) está ampliamente extendido, de forma que cuesta imaginar la existencia de un trabajo en el que no se utilice un ordenador para gestionar la información.

En el ámbito de la educación, las nuevas tecnologías de la información son una vía para adaptar la organización escolar a las demandas de la sociedad que la rodea. Por parte del profesorado, ya no basta con impartir conocimientos de forma tradicional, sino que debe tenerse en cuenta las nuevas formas de información y comunicación implantadas fuera del centro escolar, renovando continuamente el conocimiento y adaptándose a las nuevas necesidades. En consecuencia, el uso de ordenadores para actualizar conocimientos, intercambiar experiencias con otros profesores o realizar presentaciones dinámicas se está convirtiendo en una situación cada vez más habitual.

Por otro lado, estas tecnologías son una herramienta estratégica para implicar a los estudiantes en el proceso educativo mediante el establecimiento de redes que pueden facilitar el intercambio de comunicación y de información con los alumnos, al igual que entre ellos, con sus familiares o con empresas colaboradoras de la escuela; por ejemplo, para la realización de prácticas.

En cuanto a salud laboral, muchos de los usuarios de pantallas de visualización no son conscientes de que su uso incorrecto puede ocasionar un riesgo para su salud, ya que no forma parte del estereotipo clásico de accidente. Sin embargo, en el entorno preventivo se está más concienciado de que el riesgo no reside sólo en el uso de pantallas de visualización, sino que el uso de equipos de trabajo con pantallas de visualización también es fuente de riesgos para la salud de sus usuarios. Es decir, no es sólo la pantalla, sino todo lo que la rodea; desde las condiciones termohigrométricas del ambiente, hasta las características del teclado o del atril. Un ejemplo de esta mayor concienciación se refleja en que la práctica totalidad de los teclados tienen una breve información en su parte trasera, en la que se advierte de las lesiones que un uso inadecuado del mismo puede causar.

En la legislación española, el Real Decreto 488/97 regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo con pantallas de visualización. En el anexo del mismo, se especifican las disposiciones mínimas de los puestos equipados con pantallas de visualización, agrupadas en tres conceptos: el equipo informático (pantalla, teclado, mesa y asiento); el entorno de trabajo (espacio, iluminación, reflejos, ruido, calor, emisiones y humedad) y la interconexión entre el ordenador y la persona.

Los requisitos expuestos en el Real Decreto están completados por la Guía Técnica, elaborada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Este documento aclara y completa los requisitos expresados en el Real Decreto 488/97. A pesar de eso, debe tenerse presente que la evolución de la tecnología hace que las características técnicas de los equipos informáticos varíe con suma rapidez, de forma que se hace necesario revisar periódicamente las condiciones de los puestos de trabajo en los que se emplean pantallas de visualización.

Alfredo Álvarez Valdivia Titulado Superior del INSHT Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona.









# Trabajos con pantallas de visualización de datos

La rápida difusión de las nuevas tecnologías está produciendo cambios sustanciales en el trabajo. La introducción y el uso de los ordenadores en el ámbito laboral permite que numerosas tareas de distinta naturaleza (trabajos repetitivos, científicos, técnicos, creativos, administrativos, etc.) se realicen de una forma más ágil y eficaz pero, a su vez, obligan al usuario a permanecer de manera prolongada en determinadas posturas de trabajo que pueden perjudicar su salud: estrés, problemas visuales, trastornos musculoesqueléticos, fatiga física y mental, cambios de carácter, etc. A continuación, presentamos una serie de medidas en las que se establecen los criterios adecuados para mejorar las condiciones de trabajo en actividades con pantallas de visualización de datos (PVD), así como para prevenir los riesgos laborales asociados a estos puestos de trabajo. Al final del texto, titulado en letra negrita, destacamos las características que deben tener los principales elementos que componen un puesto de trabajo de PVD.

#### Medidas preventivas

- 1. Ubicar los puestos de trabajo con PVD lo más alejados posible de las ventanas y en un espacio que disponga de la iluminación general necesaria para las tareas que se realizan con el ordenador. La mayoría de las pantallas actuales, configuradas con fondos claros y caracteres oscuros, con tratamiento antirreflejo y mayor rango de regulación del contraste, permiten utilizar un nivel de iluminación de 500 lux, que es el mínimo recomendable para la lectura y escritura de impresos y otras tareas habituales de oficina.
- 2. Colocar las pantallas de visualización de datos de forma perpendicular a las fuentes de luz diurna y no situarlas frente a una ventana o en contra de ella (de espaldas), puesto que en el primer caso se produciría una disminución del contraste, y en el segundo, el deslumbramiento del usuario. Si esto no es posible, deben cubrirse las ventanas con cortinas gruesas o persianas para impedir la reflexión de la luz en la pantalla o los deslumbramientos directos sobre la persona. Otra solución es apantallar (colocación de mamparas) el espacio de trabajo.
- 3. Utilizar los fluorescentes cubiertos con difusores o rejillas, puesto que también evitan los reflejos en la pantalla del ordenador o los deslumbramientos. Del mismo modo, hay que procurar que los puestos de trabajo estén situados entre las fuentes de iluminación del techo y no colocar la luz sobre la persona que usa el ordenador.
- 4. Es recomendable la utilización de un atril regulable, que permita la colocación de documentos a una altura y distancia similares a las de la pantalla, reduciendo así los esfuerzos de acomodación visual y los movimientos de giro de la cabeza.
- 5. Disponer de reposapiés, cuya inclinación sea ajustable (entre 0° y 15° sobre el plano horizontal) y que tenga las superficies antideslizantes. Es necesario en los casos donde no se puede regular la altura de la mesa y la altura de la silla no permite al usuario descansar sus pies en el suelo.
- 6. Permitir la mayor iniciativa posible del individuo sobre su trabajo y el ordenador, de tal manera que pueda intervenir en el caso de incidentes, autocontrol de la propia tarea o corrección de anomalías.







- 7. Es conveniente realizar pausas para contrarrestar los efectos negativos de la fatiga física y mental. Durante este tiempo, es recomendable realizar ejercicios de relajación con la cabeza, hombros, espalda, cintura, brazos, etc., para actuar sobre la columna vertebral y favorecer la circulación de la sangre sobre la musculatura.
- 8. La duración de las pausas debe ser, aproximadamente, de 10 minutos después de dos horas de trabajo continuo. En tareas monótonas no se debería superar las cuatro horas y media de trabajo efectivo frente a la pantalla y se debería alternar tareas y funciones.
- 9. En tareas de elevada carga informativa es conveniente realizar pausas regulares de 10 a 20 minutos, después de cada dos horas de trabajo continuo. Hay que tener en cuenta que dejar de usar el ordenador no se considera una pausa de descanso: hace falta ir a salas de descanso o cambiar de tarea.
- 10. Realizar las revisiones de salud preceptivas: al iniciar el trabajo y las establecidas de forma periódica por la empresa. En el caso de que se detecte algún problema ocular en estas revisiones, se deberá practicar un reconocimiento oftalmológico por el especialista competente.
- 11. Informar a las personas que trabajan en PVD de los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como de los procedimientos más seguros de trabajo. Igualmente, se debe ofrecer formación continuada a este respecto.
- 12. **Pantalla.** Se debe poder orientar e inclinar con facilidad, al mismo tiempo que ajustar la luminosidad y el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla. La superficie de la pantalla debe ser mate, con el fin de evitar los reflejos. En cuanto a su colocación, se recomienda situarla a una distancia superior a 40 centímetros respecto a los ojos del usuario y a una altura que quede comprendida entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60º por debajo de ella. Se debe mantener limpia de polvo y suciedad para no perder la nitidez de los caracteres.
- 13. **Teclado.** Deberá ser inclinable e independiente de la pantalla para facilitar una postura cómoda al escribir que no provoque cansancio en los brazos y las manos. Los símbolos de las teclas han de resaltar y ser legibles desde la posición normal de trabajo. Se recomienda la impresión de caracteres oscuros sobre fondo claro.
- 14. **Ratón.** Debe adaptarse a la curva de la mano y poder deslizarse con facilidad por la superficie de trabajo. Se utilizará tan cerca del teclado como sea posible, para evitar movimientos forzados e incómodos.
- 15. **Silla.** El asiento debe ser estable, regulable en profundidad y ajustable en altura, de tal forma que proporcione al usuario comodidad y libertad de movimientos. Se recomienda la utilización de sillas dotadas de cinco apoyos para el suelo con ruedas para desplazarse. Los mecanismos de ajuste de la silla deben ser seguros y se deben poder manejar con facilidad en posición sentado.
- 16. **Mesa y espacio de trabajo**. Las dimensiones de la mesa deben permitir que la pantalla del ordenador esté, como mínimo, a 40 centímetros del usuario y que el teclado se pueda colocar de manera que exista espacio suficiente delante del mismo para apoyar las manos y los brazos. Las paredes y superficies de trabajo es conveniente que tengan un acabado mate y un color ni muy claro, ni muy oscuro, con el fin de minimizar los reflejos.







#### Caso Práctico

Sebastián tiene veinticuatro años y trabaja como administrativo en una empresa dedicada a organizar actividades de aventura al aire libre. Su despacho está construido con paneles prefabricados de aluminio y vidrio que le separan del resto del local y le permiten aislarse de las visitas y del ajetreado trabajo de sus compañeros. En una de las paredes hay un gran ventanal sin persianas, por el que entra mucha luz y desde el que se puede ver un polideportivo que hay enfrente de la empresa. Como Sebastián es zurdo y trabaja más cómodo con la luz natural que con la de los fluorescentes del techo que están sobre su cabeza, en su día colocó la mesa del despacho de forma que la luz le iluminara desde su lado derecho.

Desde hace tres meses la empresa compró un ordenador nuevo y una impresora. Todo este equipo se puso sobre otra mesa, también nueva, que se colocó de forma perpendicular a su derecha, frente a la ventana. Sin embargo, no se adquirió otra silla y Sebastián tuvo que conservar la antigua, que no dispone de asiento regulable. Desde entonces, cuando el chico usa el ordenador está de cara al ventanal y, en función de la hora del día o de la climatología, la luz solar le resulta realmente molesta para trabajar.

Hace una semana le han asignado una tarea urgente. Consiste en rellenar una base de datos con la información de los clientes que han utilizado los servicios de la empresa en los últimos cinco años. Con el objetivo de solventar esta cuestión en el menor tiempo posible, le han encargado a Sebastián que se dedique exclusivamente a esta labor durante todo el día. Siguiendo las instrucciones dadas, el joven dedica las ocho horas de su jornada a este trabajo, haciendo una pausa de treinta minutos para desayunar. Para realizar esta tarea con mayor comodidad, ha solicitado un atril para los documentos y un reposapiés.

Después de varias semanas cumpliendo con el trabajo, y sin tener todavía ni el atril, ni el reposapiés, Sebastián se queja de dolores musculares en la zona cervical y en la espalda, de fuertes dolores de cabeza y de molestias en los ojos. Por si esto fuera poco, desde hace unos días todos los miembros de su familia lo evitan y no le hacen ni caso, porque, según dicen, ha cambiado de humor y no hay quien lo soporte.

#### Análisis del Caso Práctico. Factores de riesgo

Construir la estructura del despacho con materiales reflectantes, como el vidrio y aluminio brillante. Ver medida preventiva 16

Usar fluorescentes sin difusor como iluminación general del despacho. Ver medida preventiva 3

Ubicar el puesto de trabajo cerca de la ventana y colocar la pantalla del ordenador enfrente de ella. *Ver medida preventiva 2* 

Usar una silla de trabajo que no disponga de un asiento regulable que facilite la adaptación del usuario. *Ver medida preventiva 15* 

Carecer de atril y de reposapiés en el puesto de trabajo. Ver medidas preventivas 4 y 5

Realizar una sola tarea de forma continuada (cumplimentar la base de datos), sin alternarla con otras actividades relacionadas con su trabajo. *Ver medida preventiva 8* 

Colocar el ordenador en una mesa cuyas dimensiones no son las adecuadas para trabajar de forma continua con PVD. *Ver medida preventiva 16* 

Hacer una única pausa de 30 minutos para desayunar durante toda la jornada de trabajo. *Ver medidas preventivas 7 y 8* 









# Actividades de ayuda para el profesorado

1.Tras leer y observar el Caso Practico planteado, analizar con detalle la situación laboral descrita y realizar un listado de los riesgos laborales a los que está expuesto el protagonista de la historia.

**Propuesta:** Dividir el grupo-clase en pequeños grupos de trabajo. Cada uno de ellos elaborará una lista con los elementos o situaciones representados en el Caso, que pueden implicar un riesgo para la salud del joven Sebastián. A continuación, un portavoz elegido entre los miembros de cada grupo debe poner en común sus conclusiones con las del resto de los grupos. Al finalizar, se pretende conseguir un único listado que esté consensuado por todos los estudiantes.

2. Plantear tres tipos de cambios sobre el entorno y el puesto de trabajo descritos en el Caso Práctico, con el fin de conseguir mejorar las condiciones de trabajo.

**Propuesta:** El profesorado puede realizar esta actividad en pequeños grupos o de forma individual, en función del número de estudiantes que formen el curso. Se trata de que el alumnado indique los tres cambios más importantes que deberían hacerse para conseguir que el puesto de trabajo de Sebastián fuera más saludable. Los estudiantes pueden resolver esta actividad de forma oral o escrita y utilizar una fotocopia del dibujo presentado para señalar los riesgos detectados y usarla como material de apoyo en su argumentación.

3. Realizar un coloquio en clase sobre la utilidad de las medidas preventivas presentadas en el apartado de la Notas Prácticas, después de que algunos estudiantes expliquen sus propias experiencias con PVD.

**Propuesta:** Algunos alumnos que habitualmente usen el ordenador en casa, en el centro escolar o en el trabajo (el profesorado escogerá el número de exposiciones, en función del tiempo que pueda durar la actividad) explicarán sus experiencias personales: tiempo que están frente a la pantalla del ordenador, descansos que realizan, el tipo de silla que utilizan, el color de las paredes del espacio de trabajo, la colocación del ordenador, el tipo de iluminación, la existencia de ruido, si han sufrido algún problema de salud relacionado con dolencias musculares, de visión o de carga mental, etc.

4. Analizar los problemas de la salud que pueden sufrir las personas que trabajan con pantallas de visualización de datos (PVD) en condiciones que no son las correctas, con el fin de entender que la exposición continuada a las malas posturas y a un entorno inadecuado pueden ocasionar verdaderas dolencias de salud.

**Propuesta:** Para realizar esta actividad se crearán seis grupos, de seis personas, que discutirán durante seis minutos sobre el tema propuesto. Las conclusiones se expondrán a través del representante de cada grupo, que contará con un minuto para la explicación. El profesorado aprovechará las conclusiones de los grupos para aportar la máxima información sobre el porqué se producen estás dolencias y sus posibles soluciones como, por ejemplo: qué es la carga mental y formas de prevenirla; elementos y medidas que hay que tener en cuenta para diseñar un puesto de trabajo de PVD; tipos de sillas ergonómicas existentes, etc.







5. Practicar ejercicios de relajación simples y fáciles, que pueden ponerse en práctica durante las pausas de trabajo, mientras se realizan actividades continuadas con el ordenador.

**Propuesta:** En total debe contarse con un mínimo de cinco ejercicios para poder actuar sobre cada una de las partes afectadas por la fatiga: cuello, hombros, espalda, cintura y brazos. Se ofrecen, a modo de ejemplo, una serie de ejercicios fáciles, cuya ejecución es rápida y permiten relajar los músculos tensos por la fatiga del trabajo continuo frente a las pantallas de visualización de datos (PVD).

- A) Cabeza. Girar lentamente la cabeza mirando hacia la derecha y hacia la izquierda.
- B) **Hombros**. De pie y con los brazos caídos a lo largo del cuerpo, subir y bajar los hombros a la vez y lentamente.
- C) **Brazos.** De pie, con los brazos sobre el pecho, con un antebrazo sobre el otro y los codos flexionados, desplazar los codos hacia atrás lo máximo que se pueda. Se debe notar que se estiran los músculos del pecho y se contraen los de la espalda.
- D) **Espalda y costados.** Sentados en una silla, colocar las manos en la nuca, los codos hacia los laterales, flexionar lateralmente la cintura a la derecha dejando caer el brazo izquierdo, como si se deseara coger algo que hubiese caído en el suelo.











# Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

(Puede consultarse la programación de actividades formativas de todo el año en la dirección de internet: www.mtas.es/insht/formacion/act\_for.htm)

Curso: Carga física y mental

CNMP Sevilla, 10 - 11 de mayo de 2006

Curso: Aspectos psicosociales. Metodología de análisis

CNCT Barcelona, 3 - 4 de mayo de 2006

Curso: El trabajo con pantallas de visualización de datos

CNNT Madrid, 27 – 29 de junio de 2006

Curso: Metodología para la investigación psicosocial

CNVM Vizcaya, 10 - 11 de mayo de 2006

#### Otras actividades

#### ORP'2006.

Cuarto Congreso Internacional de Prevención de Riesgos Laborales

Sevilla, 10,11 y 12 de mayo de 2006

Información: Universitat Politècnica de Catalunya / Av. Diagonal 647, planta 10, Barcelona / Tel.: +34

93 401 17 58 / Fax: +34 93 337 02 55 - +34 93 401 25 78/

e-mail: info@orpconference.org

Las actividades del INSHT son gratuitas. Al inscribirse en la primera actividad deberá entregarse fotocopia compulsada de la titulación universitaria. Los impresos de inscripción deberán solicitarse al Centro Nacional que organice la actividad formativa. El plazo de admisión de solicitudes finaliza un mes antes del inicio de la actividad (excepto Jornadas Técnicas). El horario es de 9 a 14 horas.









# Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las pantallas de visualización. INSHT

Criterios y recomendaciones que facilitan la interpretación del Real Decreto 488/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con pantallas de visualización, especialmente en la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores y en las medidas preventivas aplicables.

#### Ejercicios de relajación muscular (cartel). INSHT

Descripción de cinco ejercicios de relajación que se pueden poner en práctica con facilidad y en un breve espacio de tiempo.

Si descansas diez minutos cada dos horas, lo verás todo más claro (cartel). INSHT Cartel de sensibilización sobre las pausas recomendadas en trabajos con pantallas de visualización de datos para evitar la fatiga visual y la carga de trabajo.

### Pantallas de visualización de datos (vídeo). INSHT

El uso generalizado de las pantallas de visualización de datos provoca un cambio en las condiciones de trabajo. En el vídeo se estudian factores que intervienen en ellas: iluminación ambiental, posturas de trabajo, falta de comunicación, etc.











Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (BOE 10.11.1995) y sus posteriores modificaciones.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de los Servicios de Prevención. (BOE 31.1.1997).

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con pantallas de visualización. (BOE 13.04.1997).

