



MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES

SEPTIEMBRE 2015

“PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA
CONSTRUCCIÓN
SEGURIDAD, HIGIENE, ERGONOMÍA Y
PSICOSOCIOLOGÍA”

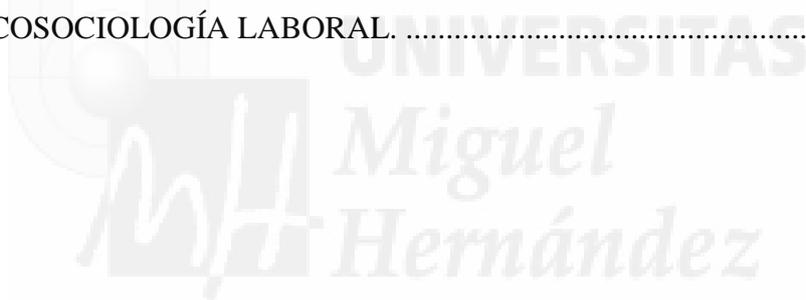
DIRECTOR DE PROYECTO: D. MARIANO NAHARRO ALARCÓN

ALUMNA: RAQUEL JOVER SAPENA

Prevención de Riesgos en la Construcción Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicología

Tabla de contenido

1. OBJETO DEL TRABAJO.....	2
2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.....	2
PARTE 1: SEGURIDAD EN EL TRABAJO.....	4
PARTE 2: HIGIENE INDUSTRIAL.....	19
PARTE 3: ERGONOMÍA.....	32
PARTE 4: PSICOSOCIOLOGÍA LABORAL.....	59



1. OBJETO DEL TRABAJO.

El objetivo del presente trabajo es dar cumplimiento al REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales con el fin de obtener el título oficial de Máster Oficial Universitario en Seguridad, Salud en el Trabajo y Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad Miguel Hernández de Elche.

El presente trabajo contempla la aplicación práctica a cuatro situaciones concretas, describiéndolas, evaluándolas, y desarrollando las medidas específicas para su solución.

2. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO.

El presente Trabajo Fin de Máster se divide en cuatro partes:

- Seguridad en el trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía Laboral.
- Psicología Laboral.

A continuación se describen los diferentes puestos de trabajo a evaluar en cada una de las partes:

Seguridad en el trabajo:

Se evalúa el puesto de oficial de construcción en una obra de construcción evaluando los riesgos relativos a: caídas en altura, riesgo eléctrico, protección de huecos verticales y horizontales y uso de andamios.

La metodología a emplear es el de identificación del factor de riesgo procediendo a la estimación del mismo teniendo en cuenta el potencial de severidad del daño y la probabilidad de que ocurra el hecho, adoptando el método general del INSHT. La legislación que se utilizará será:

Ley 31/1995; UNE –EN 13374, NTP 669 y 670; RD 2177/2004; RD 485/1997; RD 486/97; RD1627/1997; RD 614/2001.

Higiene Industrial:

Se evalúa el puesto de oficial de construcción en una obra de construcción utilizando un martillo percutor, analizando el riesgo producido por altos niveles de ruido.

La metodología de trabajo será según los criterios de evaluación del RD 286/2006.

Ergonomía Laboral:

Se pretende evaluar los riesgos para la salud de un trabajador de oficina que está más de dos horas de trabajo delante de una pantalla de visualización de datos, conforme al RD 488/97, 486/1997.

Psicosociología Laboral:

Se pretende evaluar los riesgos psicosociales derivados del trabajo en oficina, en una Asesoría financiera-laboral, relativos a factores de carga mental.

Para ello se utilizará el método desarrollado por el INSHT para la evaluación de los factores de riesgos psicosociales. Se utiliza el programa P-FSICO 3.0 del INSHT.



PARTE 1: SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

PARTE 1: SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

1. OBJETIVO.

La presente parte recoge el análisis de la actividad llevada a cabo en la empresa MARVISA (MARCOS VIDAL, S.A) en los trabajos en los que se ve envuelto un oficial en la construcción de un edificio para oficinas, con el fin de dar cumplimiento al artículo 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995). En este se establece que “la acción preventiva de la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores”.

Ya que la actividad de la empresa está incluida en el ámbito de aplicación del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, el objeto de este informe para uno de los puestos que desarrollan su actividad en las obras es proponer las medidas preventivas que permitan controlar los riesgos identificados.

El presente informe tiene por objeto evaluar, en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los riesgos de accidente a los que están expuestos los trabajadores del centro de trabajo como consecuencia del desarrollo de su actividad laboral.

También tiene por objeto, recomendar medidas preventivas encaminadas a reducir en la medida de lo posible estos riesgos o eliminar los riesgos evaluados.

2. METODOLOGÍA.

El método empleado es la 2ª edición de la Evaluación de Riesgos Laborales que publica el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La evaluación de riesgos es el instrumento fundamental de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, debiéndose considerar no como un fin, sino como un medio que debe permitir al empresario tomar una decisión sobre la necesidad de realizar todas aquellas medidas y actividades encaminadas a la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo.

El método establecido para realizar la evaluación de riesgos se caracteriza por su sencillez; no obstante se considera suficiente para su aplicabilidad a la mayoría de puestos de trabajo.

Este proceso general de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

- Clasificación de las actividades de trabajo.
- Análisis de riesgos:
 - o Identificación de peligros.
 - o Estimación del riesgo

Severidad del daño:

Ligeramente dañino. Ejemplos de ligeramente dañino: Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, disconfort.

Dañino. Ejemplos de dañino: Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Extremadamente dañino. Ejemplos de extremadamente dañino: Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Probabilidad de que el daño ocurra:

Alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.

Baja: El daño ocurrirá raras veces.

Se tendrá en cuenta que a la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Niveles de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Cuadro 1: Cuadro para estimación de los niveles de riesgo.

- Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables.

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 1: Criterio para la toma de decisiones.

Preparar un plan de control de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a) Combatir los riesgos en su origen,
- b) adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud,
- c) tener en cuenta la evolución de la técnica,
- d) sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro,
- e) adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual,
- f) dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

- Revisar el plan.

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- a) Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables,
- b) si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros,
- c) la opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos.

- Modelo de formato para la evaluación general de riesgos.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 23.1 a) y el R.D. 39/1997, exigen al empresario documentar la evaluación de riesgos y conservarla a disposición de la autoridad laboral.

Para este trabajo se ha empleado el modelo de formato para la evaluación general de riesgos que propone el INSHT.

Se aplicarán, en su caso, los procedimientos de evaluación establecidos en la legislación de seguridad y salud: Ley 31/1995; UNE –EN 13374, NTP 669 y 670; RD 2177/2004; RD 485/1997; RD 486/97; RD1627/1997; RD 614/2001.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

3.1. Descripción del puesto de trabajo.

El puesto de trabajo para el que se realiza la evaluación de riesgos es el de oficial de la construcción, que realiza sus trabajos en la ejecución de un edificio para oficinas.

Se ha recabado información de la actividad que desarrolla el trabajador incidiendo, entre otros, sobre los siguientes aspectos:

- Tareas a realizar. Su duración y frecuencia,
- lugares donde se realiza el trabajo,
- trabajos permanentes y ocasionales,
- formación que han recibido sobre la ejecución de sus tareas,
- procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo,
- instalaciones, maquinaria y equipos utilizados,
- herramientas manuales movidas a motor utilizadas,
- instrucciones de fabricantes y suministradores,
- tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar,
- distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales,
- energías utilizadas (por ejemplo: aire comprimido),
- sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo,
- estado físico de las sustancias utilizadas (humos, gases, vapores, líquidos, polvo, sólidos),
- contenido y recomendaciones del etiquetado de las sustancias utilizadas,
- requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas,
- medidas de control existentes,

- datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas,
- datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada,
- organización del trabajo.

En el estudio efectuado se constata que un oficial de la construcción de la empresa citada efectúa los siguientes trabajos:

Trabajos en cubierta:

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de cobertura del edificio, la estanquidad de la cubierta. Formación de petos y colocación de piezas de remate, así como trabajos de albañilería.

Trabajos de Albañilería:

Esta fase de la obra consistirá en la ejecución de particiones a base de ladrillo cerámico, según los planos del proyecto de ejecución y ejecución de dinteles.

Saneamiento y fontanería:

Instalaciones del saneamiento y operaciones de colocación e instalación de tuberías.

A continuación se adjunta el reportaje fotográfico de la visita al puesto de trabajo:



f. 1: Trabajos de albañilería



f. 2: Trabajos de fontanería



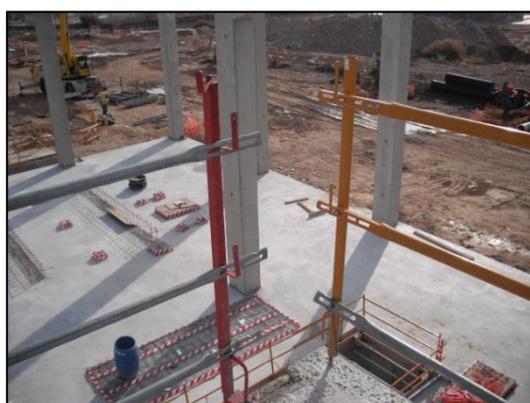
f. 3: Trabajos en cubierta , petos.



f. 4: Trabajos en cubierta, petos.



f. 5: Trabajos de albañilería.



f. 6: Trabajos de albañilería, protección huecos.



f. 7: Cuadro electrico para herramientas electricas.



f. 8: Cableado de herramientas electricas.



f. 9: Cables en mal estado



f. 10: Alargaderas en mal estado.



f. 11: Proteccion huecos horizontales



f. 12: Proteccion huecos horizontales y vert.



f. 13: Protección huecos horizontales



f. 14: Protección huecos horizontales



f. 15: Montaje Andamios



f. 16: Montaje Andamios



f. 17: Montaje Andamios



f. 18: Montaje Andamios



f. 19: Andamios ejecución hueco ascensor.



f. 20: Andamios ejecución hueco ascensor.

3.2. Identificación de peligros.

El alcance del presente trabajo se ha limitado a la evaluación de riesgos relativos a:

- Caídas en altura,
- riesgo eléctrico,
- protección de huecos horizontales
- protección de huecos verticales
- uso de andamios.

Los peligros se han identificado en las siguientes unidades de obra:

- Trabajos en cubierta,
- Trabajos de albañilería,
- Ejecución de saneamiento y fontanería.

3.3. Evaluación de riesgos.

Tal y como se ha dicho arriba, se ha seguido el modelo de formato para la evaluación general de riesgos que propone el INSHT.

EVALUACIÓN DE RIESGOS											
Localización: Construcción de edificio para oficinas. Puesto de trabajo: Oficial de la construcción MAVISA. Número de trabajadores: 1. Relación nominal: - Oficial de construcción.							Evaluación: INICIAL Periódica Fecha 22/02/2015 Evaluación: Fecha última evaluación: -				
Peligro identificado	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1.- Caída a distinto nivel en el uso de andamios de borriquetta vertical. (Foto f. 2).		X		X				X			
2.- Electrocuación por contacto directo con líneas eléctricas durante el uso de andamio de borriquetta vertical. (f. 2).	X				X			X			
3.- Caída de personas a distinto nivel (f. 3). El trabajador de la foto se ha anclado a una pastera con el arnés.		X				X				X	
4.- Riesgo de caída de altura por deficiente protección barandilla en esquina de forjado. (f. 6).		X				X				X	
5.- Caídas desde altura de herramientas, materiales, etc., por deficiencias en la barandilla instalada. (f. 6).	X					X			X		
6.- Riesgo de contacto eléctrico, al utilizarse equipos eléctricos en zona con el suelo mojado. (f. 8, 9 y 10).	X					X			X		
7.- Caída de altura en protección de huecos; (f. 11 a y f.14). Se aprecia una correcta protección de los huecos.	X			X			X				

Para los riesgos estimados **M**, **I**, **IN**, y utilizando el mismo número de identificación de peligro, se ha completado la siguiente tabla:

Peligro id.	Medidas de control	Procedimiento de trabajo	Información	Formación	¿Riesgo controlado?	
					Si	No
3	Se paraliza los trabajos y no se reanudarán hasta que se haya reducido el riesgo.	Se aplicará el Artículo 15: Principios de la acción preventiva, de la ley de prevención de riesgos laborales. Se adoptarán medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. Se propone el uso de plataformas elevadoras móviles de personas y el vallado de la zona. Ver foto F.4 de la solución adoptada.	Se informa a los trabajadores de que utilizar pasteras como punto de anclaje de línea de vida está prohibido.	Se formará a los trabajadores sobre trabajos con riesgo de caída de personas a distinto nivel, LPRL, utilización de arnés anti-caída. NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal.	X	
4	Se rectificará inmediatamente la protección de borde instalada.	Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg por metro lineal y protegerán todo el perímetro del forjado, no quedando huecos.	Se informará de los peligros y riesgos de caída de altura.	Se formará aplicando lo indicado sobre protección de borde en el RD 1627 y UNE-EN 13374:2013.	X	
5	Se rectificará inmediatamente la protección de borde instalada.	Las barandillas serán capaces de resistir una carga de 150 Kg por metro lineal y protegerán todo el perímetro del forjado, no quedando huecos.	Se informará de los peligros y riesgos de caída de altura.	Se formará aplicando lo indicado sobre protección de borde en el RD 1627 y UNE-EN 13374:2013.	X	
6	Los cables de suministro eléctrico y aparatos eléctricos no se pondrán sobre suelos mojados.	En zonas susceptibles de inundarse los cables, baterías eléctricas, etc., se situarán en alto.	Se informará del riesgo por contacto eléctrico directo.	se incidirá en los riesgos que se puedan presentar con mayor frecuencia; se indicará sobre las prácticas concretas que deben evitarse o aplicarse, «No trabaje con equipos o instalaciones que presenten defectos en cables o enchufes»	X	

3.4. BIBLIOGRAFÍA

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10-11-1995.

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre BOE nº 256, de 25 de octubre; y la guía técnica del INSHT que lo desarrolla.

NTP 202: Andamios de borriquetas.

NTP 669 y NTP 670: Andamios de trabajo prefabricados.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE nº 274 13-11-2004.

NTP 634: Plataformas elevadoras móviles de personal.

REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE nº 97 23/04/1997.

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97 23-04-1997.

REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico. BOE nº 148 21/06/2001; y la guía técnica que la contempla del INSHT.

NTP 123: Barandillas.

UNE-EN 13374:2013 Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto. Métodos de ensayo; de octubre de 2013.

PARTE 2: HIGIENE INDUSTRIAL.



PARTE 2: HIGIENE INDUSTRIAL.

1. OBJETIVO.

Se evalúa el puesto de oficial de construcción de la empresa MARVISA (MARCOS VIDAL, S.A) en una obra de edificio para oficinas, utilizando un martillo percutor, analizando el riesgo producido por altos niveles de ruido. Además, complementario al trabajo con el martillo, el operario realiza las tareas de amasado de mortero y colocación de pavimentos, para ello hace uso de una amasadora de cemento.

Efectivamente, en el Artículo 3. Ámbito de aplicación del RD 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE nº 60 11/03/2006 se indica que las disposiciones de este real decreto se aplicarán a las actividades en las que los trabajadores estén o puedan estar expuestos a riesgos derivados del ruido como consecuencia de su trabajo.



2. DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y EFECTOS DEL RUIDO.

2.1. Definición de Ruido:

Se puede definir ruido de manera general como cualquier sonido no deseado que puede interferir la recepción de un sonido.

2.2. Clasificación del Ruido:

El ruido se clasifica en:

- Ruido continuo:

El ruido continuo o constante es aquel ruido cuya intensidad permanece constante o presenta pequeñas fluctuaciones (menores a 5 dB.) a lo largo de una jornada laboral de 8 horas.

- Ruido discontinuo:

Es aquel ruido cuyo nivel de presión sonora fluctúa significativamente durante el período de observación, es decir, los niveles varían más de 5 dB en una jornada laboral de 8 horas.

- Ruido de impacto:

Es aquel ruido que tiene un máximo de intensidad de forma brusca pero que desaparece en un periodo de tiempo muy corto. Se considera que el ruido de impulso son aquellas variaciones que suponen máximos a intervalos superiores a 1 segundo y presenta diferencias mayores a 35dB(A) entre los valores máximos y mínimos.

2.3. Efectos del Ruido

La exposición laboral al ruido puede ocasionar una serie de alteraciones en la salud de los trabajadores expuestos. Existen los efectos auditivos y los efectos extraauditivos.

EFECTOS AUDITIVOS:

- La sordera transitoria o fatiga auditiva: no hay aún lesión. La recuperación es normalmente casi completa al cabo de dos horas y completa a las 16 horas de cesar el ruido, si se permanece en un estado de confort acústico (menos de 50 decibelios en vigilia o de 30 durante el sueño).

- Hipoacusia o sordera profesional. Cuando estamos expuestos a ruidos muy fuertes de manera continuada a niveles superiores a 75 dBA, o bien por sonidos de corta duración de más de 110 dBA, o bien por acumulación de fatiga auditiva sin tiempo suficiente de recuperación durante la vida profesional, las pequeñas células que se encuentran en el interior del caracol resultan lesionadas y mueren, produciendo hipoacusia o sordera profesional. Esta sordera es irreversible ya que no se recupera la audición y no existe tratamiento.

EFECTOS EXTRA-AUDITIVOS

Aparecen con independencia de los límites umbral determinados para el riesgo de sordera profesional y no son reconocidas por la legislación como enfermedades profesionales. Las repercusiones fisiológicas más destacables son:

- Acción sobre el aparato circulatorio:

Aumento de la presión arterial

Aumento del ritmo cardiaco

Vaso-constricción periférica

- Acción sobre el metabolismo, acelerándolo.

- Acción sobre el aparato muscular, aumentando la tensión.

- Acción sobre el aparato digestivo, produciendo inhibición de dichos órganos.

- Acción sobre el aparato respiratorio, modificando el ritmo de respiración.

3. METODOLOGÍA.

La metodología de trabajo escogida es según los criterios de evaluación del RD 286/2006. También se emplea la guía técnica elaborada por el INSHT para este Real Decreto y que proporciona criterios y recomendaciones que facilitan su interpretación y aplicación, especialmente en lo que se refiere a la evaluación de riesgos para la salud de los trabajadores involucrados y en lo concerniente a medidas preventivas aplicables.

4. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

4.1. Descripción del puesto de trabajo.

El puesto de trabajo evaluado es el del oficial de construcción; entre las tareas que se han detectado que realiza están:

- preparar las obras de fábrica para recibir instalaciones.
- Preparación de mortero.
- colocar pavimentos y alicatados.

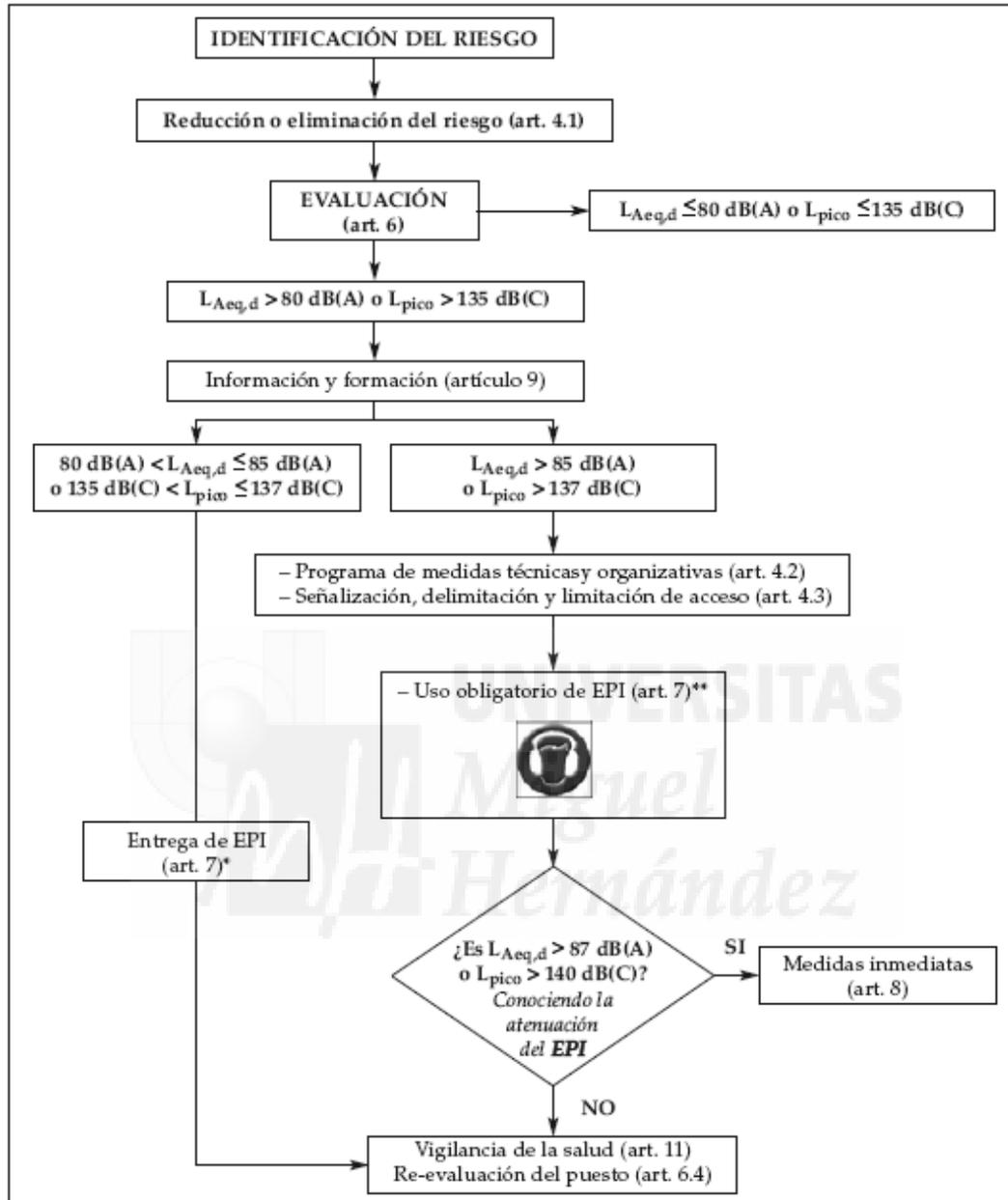
A continuación se muestra el cuadro de tareas-operaciones y su correspondiente exposición en horas según trabajo habitual comunicado por la empresa:

Tarea	Tiempo exposición.
Preparar obras de fábrica	2 h
Preparación de mortero	2 h
Colocación de pavimentos y alicatados.	3.5 h

4.2. Identificación de peligros.

Se ha identificado el peligro de exposición al ruido en los trabajos realizados en una obra de construcción por la utilización del martillo percutor y de la hormigonera.

Identificado el riesgo se aplicará el cuadro de la guía técnica del RD 286/2006:



* En determinadas circunstancias puede exigirse su uso por encima de $L_{Aeq,d}$ 80 dB(A o L_{pico} 135 dB(C)), según el artículo 11.4 b) 2°.

** El uso de protectores auditivos será obligatorio cuando el $L_{Aeq,d}$ 85 dB(A) o L_{pico} 137 dB(C).

Cuando sea obligatorio el uso de los EPIS, se debe comprobar que no es una excepción del art. 12. En caso de ser una excepción al uso de los protectores auditivos, el empresario estará obligado a:

- Adopción de medidas técnicas teniendo en cuenta las circunstancias particulares.
- Vigilancia de la salud más intensa (art. 11.2).
- Comunicación a autoridad laboral.

4.3. Evaluación de riesgos.

La evaluación de la exposición al ruido se ha realizado con un sonómetro integrador promediador, es un aparato que integra automáticamente los dos parámetros considerados: nivel de presión acústica y tiempo de exposición, obteniendo así lecturas de riesgo expresadas en porcentajes de la dosis máxima permitida para ocho horas de exposición al riesgo. Se utiliza realizando la actividad normal del trabajador.

Medición del ruido:

Las mediciones deberán realizarse, siempre que sea posible, en ausencia del trabajador afectado, colocando el micrófono a la altura donde se encontraría su oído. En el caso estudiado, dado que la presencia del trabajador es necesaria, el micrófono se coloca frente a su oído, a unos 10 centímetros de distancia; cuando el micrófono tenga que situarse muy cerca del cuerpo deberán efectuarse los ajustes adecuados para que el resultado de la medición sea equivalente al que se obtendría si se realizara en un campo sonoro no perturbado.

En cuanto al número y duración de las mediciones: para el número, la duración y el momento de realización de las mediciones se ha tenido en cuenta que el objetivo básico de éstas es el de posibilitar la toma de decisión sobre el tipo de actuación preventiva que deberá emprenderse en virtud de lo dispuesto en el real decreto. Por ello, cuando uno de los límites o niveles establecidos en el mismo se sitúe dentro del intervalo de incertidumbre del resultado de la medición puede optarse: a) por suponer que se supera dicho límite o nivel, o b) por incrementar (según el instrumental utilizado) el número de las mediciones (tratando estadísticamente los correspondientes resultados) y/o su duración (llegando, en el límite, a que el tiempo de medición coincida con el de exposición), hasta conseguir la necesaria reducción del intervalo de incertidumbre correspondiente.

En el caso de la comparación con los valores límites de exposición, dicho intervalo de incertidumbre deberá estimarse teniendo en cuenta la incertidumbre asociada a la atenuación de los protectores auditivos.

Las incertidumbres de medición se determinarán de conformidad con la práctica metrológica.

En el Anexo I del RD 286/2006 se define:

1. Nivel de presión acústica, L_p : El nivel, en decibelios, dado por la siguiente expresión:

$$L_p = 10 \lg \left(\frac{P}{P_0} \right)^2$$

donde P_0 es la presión de referencia ($2 \cdot 10^{-5}$ pascales) y P es la presión acústica, en pascales, a la que está expuesto un trabajador (que puede o no desplazarse de un lugar a otro del centro de trabajo).

El nivel de presión acústica es una medida de la cantidad de energía asociada al ruido. La presión de referencia P_0 corresponde al umbral de audición humana, que por convenio se elige como $2 \cdot 10^{-5}$ pascales para medios gaseosos, mientras que el otro extremo del intervalo de presiones que puede percibir, que corresponde al umbral de dolor, es de 200 pascales. Con una escala así definida, el valor mínimo de la sensibilidad auditiva humana corresponde a un nivel de presión sonora de 0 dB y el umbral de dolor a 140 dB.

2. Nivel de presión acústica ponderado A, L_{pA} : Valor del nivel de presión acústica, en decibelios, determinado con el filtro de ponderación frecuencial A, dado por la siguiente expresión:

$$L_{pA} = 10 \lg \left(\frac{P_A}{P_0} \right)^2$$

donde P_A es la presión acústica ponderada A, en pascales.

El nivel de presión acústica ponderado A es una medida de la capacidad del ruido de dañar permanentemente el oído humano. La razón de introducir un factor de ponderación en las determinaciones del nivel de presión acústica estriba en que el oído humano no tiene la misma respuesta a todas las frecuencias audibles.

3. Nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A, $L_{Aeq,T}$: El nivel, en decibelios A, dado por la expresión:

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \left(\frac{P_A(t)}{P_0} \right)^2 dt \right]$$

donde $T = t_2 - t_1$ es el tiempo de exposición del trabajador al ruido.

El nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A es el que tendría un ruido continuo que en el mismo tiempo de exposición transmitiera la misma energía que el ruido variable considerado. El tiempo de exposición puede coincidir con el tiempo de medición del nivel de ruido, aunque en general este último será menor.

4. Nivel de exposición diario equivalente, $L_{Aeq,T}$: El nivel, en decibelios A, dado por la expresión:

$$L_{Aeq,d} = L_{Aeq,T} + 10 \lg \frac{T}{8}$$

donde T es el tiempo de exposición al ruido, en horas/día. Se considerarán todos los ruidos existentes en el trabajo, incluidos los ruidos de impulsos.

Si un trabajador está expuesto a «m» distintos tipos de ruido y, a efectos de la evaluación del riesgo, se ha analizado cada uno de ellos separadamente, el nivel diario equivalente se calculará según las siguientes expresiones:

$$L_{Aeq,d} = 10 \lg \sum_{i=1}^{i=m} 10^{0,1(L_{Aeq,d})_i} = 10 \lg \frac{1}{8} \sum_{i=1}^{i=m} T_i \cdot 10^{0,1 L_{Aeq,T_i}}$$

donde L_{Aeq,T_i} es el nivel de presión acústica continuo equivalente ponderado A correspondiente al tipo de ruido «i» al que el trabajador está expuesto T_i horas por día, y $(L_{Aeq,d})_i$ es el nivel diario equivalente que resultaría si solo existiese dicho tipo de ruido.

5. Nivel de exposición semanal equivalente, $L_{Aeq,s}$: El nivel, en decibelios A, dado por la expresión:

$$L_{Aeq,s} = 10 \lg \frac{1}{5} \sum_{i=1}^{i=m} 10^{0,1 L_{Aeq,d_i}}$$

donde «m» es el número de días a la semana en que el trabajador está expuesto al ruido y L_{Aeq,d_i} es el nivel de exposición diario equivalente correspondiente al día «i».

En las circunstancias que admite el artículo 5.3 del real decreto, el valor de «m» puede ser como máximo 7.

6. Nivel de pico, L_{pico} : Es el nivel, en decibelios, dado por la expresión:

$$L_{pico} = \left[\frac{P_{pico}}{P_0} \right]^2$$

Donde P_{pico} es el valor máximo de la presión acústica instantánea (en pascuales) a que está expuesto el trabajador, determinado con el filtro de ponderación frecuencial C y P_0 es la presión de referencia ($2 \cdot 10^{-5}$ pascuales).

En el caso de ruidos con impactos muy diferenciados (martillazos, disparos, etc.) la evaluación de la capacidad agresiva requiere la medición del nivel máximo de presión acústica alcanzado (nivel de pico) y el empleo de la escala de ponderación C, que se incorpora al instrumento de medida mediante un circuito electrónico (según apéndice 5 del RD). Las mediciones realizadas utilizando esta escala de ponderación se indican con la notación dB(C).

7. Ruido estable: Aquel cuyo nivel de presión acústica ponderado A permanece esencialmente constante. Se considerará que se cumple tal condición cuando la diferencia entre los valores máximos y mínimo de L_{pA} , medido utilizando las características «SLOW» de acuerdo a la norma UNE-EN 60651:1996, es inferior a 5 dB.

4.4. Instrumentos de medida. Medidas realizadas.

NORMAS/TIPO	EQUIPO
Sonómetro integrador-promediador- Casella mod. CEL-400.Serie 450/490 UNE-EN-60804:2000 Clase 2	

En el momento de la medición, no se hacía uso de protectores auditivos.

TAREA	TIEMPO EXP.	$L_{aeq,T}$ (dBA)	L_{pico} (dBA)
Preparar obras de fábrica. Motopico.	2 h	94	133.2
Preparación de mortero. Hormigonera.	2 h	83	122.5
Colocación de pavimentos y alicatados.	3.5 h	75.3	106.4

La $L_{Aeq,d}$ que se ha determinado para esos valores es de 90.6 dBA, lo que supera el valor límite de 87 dBA.

Se entiende que las conclusiones a que se llegan en este informe están basadas en los datos recogidos en los días y horas, así como en las condiciones laborales en que se han efectuado las determinaciones, por tanto, variaciones que se produzcan sobre el proceso, o las condiciones de trabajo pueden cambiar parcialmente aquellas.

En el artículo 5. Valores límite de exposición y valores de exposición que dan lugar a una acción, del RD 286/2006, se fijan los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción, referidos a los niveles de exposición diaria y a los niveles de pico, y se fijan en:

- a) Valores límite de exposición: $L_{Aeq,d} = 87$ dB(A) y $L_{pico} = 140$ dB(C), respectivamente;
- b) Valores superiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 85$ dB(A) y $L_{pico} = 137$ dB(C), respectivamente;
- c) Valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 80$ dB(A) y $L_{pico} = 135$ dB(C), respectivamente.

Se superan los $L_{Aeq,d} = 87$ dB(A); resultado no aceptable.

4.5. Propuesta de medidas correctoras y medidas preventivas.

Se aplicará el Artículo 4. Disposiciones encaminadas a evitar o a reducir la exposición, del RD 286/2006, en concreto:

- Un programa inmediato de medidas técnicas de reducción del ruido. En el caso que nos ocupa, la posible sustitución de la hormigonera por otra menos ruidosa, así como instalarla en un lugar más insonorizado.
- Señalar el puesto de trabajo con indicación de la obligatoriedad del uso de equipos individuales de protección auditiva, en especial junto a la máquina de amasar y en la zona de trabajo con el motopico.
- Examen audiométrico de los trabajadores al ingreso y periódicamente cada año. Archivo de resultados durante 30 años.
- Repetir la evaluación de ruido una vez adoptadas las medidas correctoras.
- Informar a los trabajadores de la exposición y del riesgo.
- Informar a los trabajadores de los resultados de los controles audiométricos.
- Suministrar equipos individuales de protección auditiva adecuados a los trabajadores afectados, indicando que están obligados a usarlos.

EL ruido de impacto no supera los 135 dB, luego no es obligatorio adoptar ninguna medida por causa del ruido de impacto, salvo las relacionadas con el registro de los datos de las mediciones durante 30 años.



5. BIBLIOGRAFÍA.

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995.

REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE nº 60 11/03/2006. Y la guía técnica del INSHT que lo desarrolla.

REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE nº 97 23/04/1997.

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE nº 27 31/01/1997.

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 127, de 29 de mayo.



PARTE 3: ERGONOMÍA.

PARTE 3: ERGONOMÍA.

1. OBJETIVO.

Se pretende evaluar los riesgos para la salud de un trabajador de oficina que está más de dos horas de trabajo delante de una pantalla de visualización de datos, conforme al RD 488/97, 486/1997.

En efecto, en el citado Real Decreto se expresa el deber del empresario de evaluar los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta en particular los posibles riesgos para la vista y los problemas físicos y de carga mental, así como el posible efecto añadido o combinado de los mismos.

Y se indica que la evaluación se realizará tomando en consideración las características propias del puesto de trabajo y las exigencias de la tarea y entre éstas, especialmente, las siguientes:

- El tiempo promedio de utilización diaria del equipo.
- El tiempo máximo de atención continua a la pantalla requerido por la tarea habitual.
- El grado de atención que exija dicha tarea.

2. METODOLOGÍA.

Se realiza el tipo de evaluación de riesgos apropiado al puesto de trabajo con pantallas de visualización, según los trabajos descritos; aplicando la guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con Pantallas de visualización que edita el INSHT:

Los criterios establecidos en la guía para determinar la condición de trabajador usuario de PVD son:

- a) Los que pueden considerarse "trabajadores" usuarios de equipos con pantalla de visualización: todos aquellos 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 aquellos 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 aquellos que realicen entre 2 y 4 horas diarias (o 10 a 20 horas semanales) de trabajo efectivo con estos equipos.

Según se describe en el punto 3.1.- Descripción del puesto de trabajo, **el trabajador estudiado entra dentro del caso (C).**

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

- 1º) Dependier del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.
- 2º) No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con pantalla de visualización para realizar su trabajo.
- 3º) Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.
- 4º) Utilizar habitualmente equipos con pantallas de visualización durante períodos continuos de una hora o más.
- 5º) Utilizar equipos con pantallas de visualización diariamente o casi diariamente, en la forma descrita en el punto anterior.
- 6º) Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo.
- 7º) 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.

Se constata que cumple los 6 primeros requisitos y que, por lo tanto, cumple con los criterios de trabajador usuario de PVD.

La metodología de la evaluación por la que se ha optado es la recomendada en el Anexo de la Guía del INSHT —TEST PARA LA EVALUACIÓN DE PUESTOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN—, y que para la mayoría de las actividades de oficina se considera suficiente. La evaluación está basada en la información obtenida mediante la aplicación de un test de evaluación.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

3.1. Descripción del puesto de trabajo.

La evaluación de riesgos se ha realizado sobre un trabajador de la empresa de ingeniería IROSA (Ingenieros Román S.A.) que realiza tareas de inspección y vigilancia en obras de construcción, siendo su cargo el de Jefe de Unidad de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra en varias obras públicas.

No tiene un horario fijo de oficina en su puesto de trabajo que se pretende evaluar, constituido por un equipo con pantalla de visualización provisto de un teclado y de programas para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos, y de un asiento y mesa o superficie de trabajo.



Foto 1: Puesto de trabajo del trabajador del que se evalúa los riesgos.

Dadas las características del contrato asignado al trabajador, este realiza visitas continuadas a pie de obra debiendo inspeccionar y vigilar el desarrollo de las obras, mantiene reuniones frecuentes con

todos los órganos implicados en las mismas y realiza trabajos de oficina en el puesto de trabajo con pantalla de visualización redactando informes.

Se apunta que, en general, el trabajador puede seguir su propio ritmo de trabajo y/o efectuar pausas.

A lo largo de dos semanas se realiza el estudio de las tareas que realiza el trabajador y de los tiempos que permanece en el puesto de trabajo que incluye la pantalla de visualización, siendo el resumen del mismo el siguiente:

Semana 1:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
H. utilizando el equipo.	3	2,5	3,5	4	3
H. fuera del puesto de trabajo	5	5,5	4,5	4	5

Total de horas utilizando el equipo = 16 horas.

Semana 2:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
H. utilizando el equipo.	3,5	2	1,5	3	4
H. fuera del puesto de trabajo	4,5	6	6,5	5	4

Total de horas utilizando el equipo = 14 horas.

3.2. Identificación de peligros.

Entre el 25% y el 35% de los trabajadores que utilizan pantallas de visualización se han quejado alguna vez de problemas musculoesqueléticos. Es fundamental el correcto diseño del puesto de trabajo con pantalla de visualización para prevenir la aparición de lesiones ya que los movimientos están limitados, la atención fija a la pantalla y las manos trabajando sobre un teclado. Se debe adoptar una postura de referencia que minimice estos riesgos.

Asociados a la utilización de los equipos de visualización también son destacados los problemas visuales y la fatiga mental, que tendrán como consecuencia molestias en ojos,

dolores de cabeza, etc.; causados posiblemente por estrés, factores ambientales y otros relacionados con la tarea en sí. Por lo tanto el puesto de trabajo deberá diseñarse con una iluminación, distancia visual y pausas en la tarea correctas.

La probabilidad de experimentar tales trastornos está relacionada directamente con la frecuencia y duración de los períodos de trabajo ante la pantalla, así como con la intensidad y grado de atención requeridos por la tarea. Junto a estos factores intervienen otros, como la posibilidad de que el operador pueda seguir su propio ritmo de trabajo o efectuar pausas.

3.3. Evaluación de riesgos.

El trabajador ha realizado el TEST PARA LA EVALUACIÓN DE PUESTOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN, que evalúa los 5 elementos que integran el puesto de trabajo equipado con pantalla de visualización:

- El equipo informático
- La configuración física del puesto
- El medio ambiente físico
- Los programas informáticos
- La organización del trabajo

Para la extracción de los resultados se han introducido los datos del test en su versión informatizada, "PVCHECK", que ha desarrollado el I.N.S.H.T. y que se pueden obtener desde su página web.

3.3.1. Test rellenado por el trabajador

A continuación se adjunta el test rellenado por el trabajador:

EQUIPO DE TRABAJO

PANTALLA

LEGIBILIDAD: TAMAÑO CARACTERES

1.- "Escriba dos líneas de caracteres en mayúsculas".

¿Considera adecuado el tamaño de los caracteres?

NO



¿Se ven con igual nitidez en todas las zonas?

NO

LEGIBILIDAD: DEFINICIÓN CARACTERES

2.- "Coloque en el centro de la pantalla el grupo de caracteres en mayúsculas tal como aparece en el dibujo".

(No deje espacio de separación ni entre los caracteres, ni entre las líneas).

6CGXKL1I
 8B3RUV5S
 DOQ2ZHM

¿Los diferencia todos con facilidad?

NO

LEGIBILIDAD: SEPARACIÓN CARACTERES

4.- "Teclee el grupo de caracteres en minúscula como se indica en el dibujo, de forma que quede situado en el centro de la pantalla".

(No deje espacio de separación ni entre los caracteres, ni entre las líneas).

nmvuaec
 ftygqip
 xkhhbdf

¿Considera que los caracteres y las líneas están bien separados y se distinguen correctamente?

NO

3.- "Lleve el mismo grupo de caracteres, del ejemplo anterior, a las cinco zonas de la pantalla tal como aparece en el siguiente dibujo".

ESTABILIDAD DE LA IMAGEN

5.- "Ajuste el brillo al máximo. Escriba 5 líneas completas. Dirija la mirada hacia un lado de la pantalla de manera que, sin mirarla directamente, la vea por el rabllo del ojo"

¿Ve Vd. parpadear la imagen?



NO

6. "Ajuste de nuevo el brillo a su nivel habitual y observe atentamente las líneas representadas en la pantalla".

¿Percibe movimientos o vibraciones indeseables en la imagen?

SI



AJUSTE DE LUMINOSIDAD/CONTRASTE

7. ¿Puede ajustar fácilmente el brillo y/o el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla?

NO



PANTALLA ANTIRREFLECTANTE

8. "Oscurezca totalmente la pantalla, mediante el control de brillo, y oriéntela de manera que se refleje en ella alguna fuente luminosa (ventana, lámpara, etc.)"

Observe si esa fuente produce reflejos intensos en la pantalla (en cuyo caso no existiría tratamiento antirreflejo).

¿Tiene tratamiento antirreflejo la pantalla?



SI

POLARIDAD DE PANTALLA

9. ¿Puede elegir entre polaridad positiva o negativa de la pantalla? (Ver figura).



POLARIDAD POSITIVA



POLARIDAD NEGATIVA

NO



COMBINACIÓN DE COLOR

10. "En los textos que debe visualizar en la pantalla durante su tarea":

¿Se representan habitualmente caracteres rojos sobre fondo azul o viceversa?

SI



REGULACIÓN: GIRO E INCLINACIÓN

11. ¿Puede regular fácilmente la inclinación y el giro de su pantalla? (Ver figura).



NO



REGULACIÓN: ALTURA

12. ¿Puede regular la altura de su pantalla?

(Bien por ser regulable la altura de la mesa sobre la que está colocada la pantalla o por serlo la propia pantalla, sin tener que recurrir a la utilización de objetos tales como libros, etc).

NO



REGULACIÓN DE LA DISTANCIA

13. ¿Se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada a sus necesidades?

NO



TECLADO

INDEPENDENCIA DEL TECLADO

14. ¿El teclado es independiente de la pantalla?

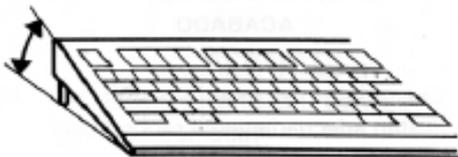


NO



REGULACIÓN DE LA INCLINACIÓN

15. ¿Puede regular la inclinación de su teclado? (Ver figura).

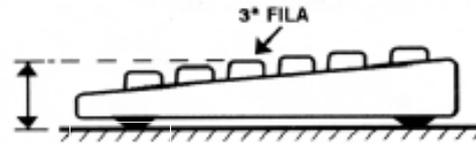


NO



GROSOR

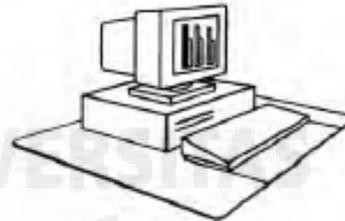
16. ¿El teclado tiene un grosor excesivo, que hace incómoda su utilización?



NO

APOYO ANTEBRAZOS – MANOS

17. ¿Existe un espacio suficiente para apoyar las manos y/o antebrazos delante del teclado? (Ver figura).



NO



REFLEJOS EN EL TECLADO

18. ¿La superficie del teclado es mate para evitar reflejos?

NO



DISPOSICIÓN DEL TECLADO

19. ¿La distribución de las teclas en el teclado dificulta su localización y utilización?

SI



CARACTERÍSTICAS DE LAS TECLAS

20. ¿Las características de las teclas (forma, tamaño, separación, etc) le permiten pulsarlas fácilmente y sin error?

NO

21. ¿La fuerza requerida para el accionamiento de las teclas le permite pulsarlas con facilidad y comodidad?

NO

LEGIBILIDAD DE LOS SÍMBOLOS

22. ¿Los símbolos de las teclas son fácilmente legibles?

NO

LETRA Ñ Y OTROS SIGNOS

23. ¿Incluye su teclado todas las letras y signos del idioma en que trabaja habitualmente?

NO

RATÓN

24. En el caso de que utilice un "ratón" como dispositivo de entrada de datos:

¿Su diseño se adapta a la curva de la mano, permitiéndole un accionamiento cómodo?

NO

25. ¿Considera que el movimiento del cursor en la pantalla se adapta satisfactoriamente al que usted realiza con el "ratón"?

NO

MESA/SUPERFICIE DE TRABAJO

SUPERFICIE DE TRABAJO

26. ¿Las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes para situar todos los elementos (pantallas, teclado, documentos, material accesorio) cómodamente?

NO

ESTABILIDAD

27. ¿El tablero de trabajo soporta sin moverse el peso del equipo y el de cualquier persona que eventualmente se apoye en alguno de sus bordes?

NO

ACABADO

28. Las aristas y esquinas del mobiliario ¿están adecuadamente redondeadas?

SI

29. Las superficies de trabajo ¿son de acabado mate, para evitar los reflejos?



SI

AJUSTE

30. ¿Puede ajustar la altura de la mesa con arreglo a sus necesidades?



SI

PORTADOCUMENTOS

31. En el caso de precisar un atril o portadocumentos, ¿dispone Ud. de él?

(Si no precisa de él, no conteste)



SI

Si dispone de un atril, conteste a las preguntas a) y b)

31. a) ¿Es regulable y estable?



SI

31. b) ¿Se puede situar junto a la pantalla?



SI

ESPACIO ALOJAMIENTO PIERNAS

32. ¿El espacio disponible debajo de la superficie de trabajo es suficiente para permitirle una posición cómoda?



SILLA

ESTABILIDAD

33. ¿Su silla de trabajo le permite una posición estable (exenta de desplazamientos involuntarios, balanceos, riesgo de caídas, etc...)?



34. ¿La silla dispone de cinco puntos de apoyo en el suelo?



CONFORTABILIDAD

35. ¿El diseño de la silla le parece adecuado para permitirle una libertad de movimientos y una postura confortable?



36. ¿Puede apoyar la espalda completamente en el respaldo sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas? (Ver figura).



37. ¿El asiento tiene el borde anterior adecuadamente redondeado?

NO



38. ¿El asiento está recubierto de un material transpirable?

NO



39. ¿Le resulta incómoda la inclinación del plano del asiento? (Ver figura).



SI



AJUSTE

40. ¿Es regulable la altura del asiento?

NO



41. ¿El respaldo es reclinable y su altura regulable? (Debe cumplir las dos condiciones).

NO



REPOSAPIES

42. En el caso de necesitar Vd. un reposapiés, ¿dispone de uno?
(Si no precisa de él, no conteste)

NO

SI

43. En caso afirmativo, ¿Las dimensiones del reposapiés le parecen suficientes para colocar los pies con comodidad?

NO

SI

ENTORNO DE TRABAJO

ESPACIO DE TRABAJO

44. ¿Dispone de espacio suficiente en torno a su puesto para acceder al mismo, así como para levantarse y sentarse sin dificultad?

NO

47. a) pantalla

SI

47. b) teclado

SI

ILUMINACIÓN: NIVEL DE ILUMINACIÓN

45. ¿La luz disponible en su puesto de trabajo le resulta suficiente para leer sin dificultad los documentos?

NO

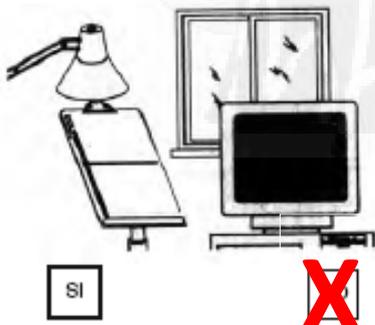
47. c) mesa o superficie de trabajo

SI NO

47. d) cualquier otro elemento del puesto

SI

46. ¿La luminosidad de los documentos u otros elementos del entorno es mucho mayor que la de su pantalla encendida? (Ver figura).



SI

DESLUMBRAMIENTOS

48. ¿Le molesta en la vista alguna luminaria, ventana u otro objeto brillante situado frente a Vd.?

SI

VENTANAS

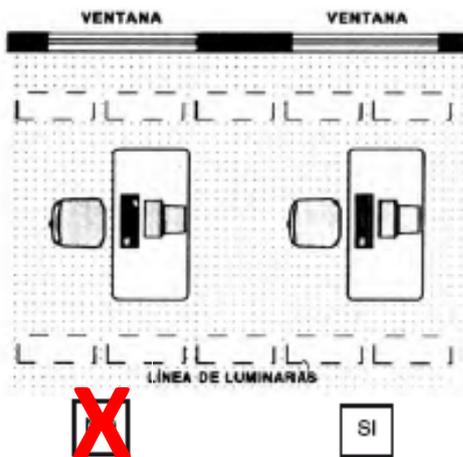
49. Caso de existir ventanas, ¿dispone de persianas, cortinas o "estores" mediante los cuales pueda Vd. atenuar eficazmente la luz del día que llega al puesto?

NO

REFLEJOS

47. alguna luminaria (lámparas, fluorescentes, etc...) o ventana, u otros elementos brillantes del entorno, ¿le provocan reflejos molestos en uno o más de los siguientes elementos del puesto? :

50. ¿Está orientado su puesto correctamente respecto a las ventanas? (ni de frente ni de espaldas a ellas). (Ver figura).



RUIDO

51. ¿El nivel de ruido ambiental existente le dificulta la comunicación o la atención en su trabajo?

SI

NO

52. En caso afirmativo, señale cuáles son las principales fuentes de ruido que le perturban:

52. a) Los propios equipos informáticos (impresora, ordenador, etc.)

SI

NO

52. b) Otros equipos o instalaciones

SI

NO

52. c) Las conversaciones de otras personas

SI

NO

52. d) Otras fuentes de ruido (teléfono, etc.)

SI

NO

CALOR

53. ¿Durante muchos días del año le resulta desagradable la temperatura existente en su puesto de trabajo?

SI

NO

54. ¿Siente Vd. molestias debidas al calor desprendido por los equipos de trabajo existentes en el local?

SI

NO

HUMEDAD DEL AIRE

55. ¿Nota Vd. habitualmente sequedad en el ambiente?

SI

NO

PROGRAMAS DE ORDENADOR

56. ¿Considera que cada programa que utiliza se adapta a la tarea que debe realizar?

NO



60. ¿El programa le facilita la corrección de errores, indicándole, por ejemplo, el tipo de error cometido y sugiriendo posibles alternativas?

NO



57. ¿Considera que los programas que emplea son fáciles de utilizar?

NO



PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

58. ¿Estos programas se adaptan a sus conocimientos y experiencia?

NO



61. ¿Los programas utilizados le presentan la información a un ritmo adecuado?

NO



59. ¿Los programas empleados le proporcionan ayudas para su utilización?

NO



62. ¿Para Vd. la información en pantalla es mostrada en un formato adecuado?

NO



ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

63. ¿Se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva de tiempos en la realización de su tarea?

SI

NO

64. ¿La repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento e insatisfacción?

SI

NO

65. ¿El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y de fatiga mental, visual o postural?

SI

NO

66. ¿Realiza su trabajo de forma aislada o con pocas posibilidades de contacto con otras personas?

SI

NO

PAUSAS

67.a) ¿El tipo de actividad que realiza le permite seguir su propio ritmo de trabajo y hacer pequeñas pausas voluntarias para prevenir la fatiga?

NO

SI

67.b) "En el caso de haber respondido negativamente a la pregunta anterior"

¿Realiza cambios de actividad o pausas periódicas reglamentadas para prevenir la fatiga?

NO

SI

FORMACIÓN

68. ¿Le ha facilitado la empresa una formación específica para la tarea que realiza en la actualidad?

NO

SI

69. ¿Le ha proporcionado la empresa información sobre la forma de utilizar correctamente el equipo y mobiliario existente en su puesto de trabajo?

NO

SI

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa ¿incluye reconocimientos médicos periódicos donde se tienen en cuenta:

70.a) los problemas visuales,

NO

SI

70.b) los problemas musculoesqueléticos,

NO

SI

70.c) la fatiga mental?

NO

SI

3.3.2. Resultados obtenidos (Extraídos con el programa PVCHECK del INSHT).

INFORME SOBRE LA SITUACION DEL PUESTO CON PVD (COMPLETO)

ENTIDAD: IROSA

GRUPO N°: DENOMINACIÓN DEL GRUPO:

PUESTO N° 1 DENOMINACIÓN DEL PUESTO: Jefe de Unidad de A.T.

FECHA DE RECOGIDA DE DATOS: 27/11/2013

EQUIPO INFORMÁTICO	ITEM INCUMPLIDO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
1.- ¿Considera adecuado el tamaño de los caracteres?		
2.- ¿Los diferencia todos con facilidad?		
3.- ¿Se ven con la misma nitidez los caracteres en la pantalla?		
4.- ¿Están bien separados los caracteres y líneas?		
5.- ¿Ve Ud. parpadear la imagen?	X	
6.- ¿Percibe movimientos o vibraciones indeseables en la imagen?		
7.- ¿Puede ajustar fácilmente el contraste de los caracteres?		
8.- ¿Tiene tratamiento antirreflejo la pantalla?		X
9.- ¿Puede elegir entre polaridad positiva o negativa de la pantalla?		
10.- ¿Se representan caracteres rojos sobre fondo azul o viceversa?		
11.- ¿Puede regular fácilmente la inclinación y el giro de su pantalla?		
12.- ¿Puede regular la altura de su pantalla?		
13.- ¿Se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla ... ?		
14.- ¿El teclado es independiente de la pantalla?		
15.- ¿Puede regular la inclinación de su teclado?		
16.- ¿El teclado tiene un grosor excesivo?		X
17.- ¿Existe un espacio suficiente para apoyar las manos?		
18.- ¿La superficie del teclado es mate?		
19.- ¿La distribución de las teclas dificulta su localización?		
20.- ¿Las teclas se pueden pulsar con facilidad?		
21.- ¿La fuerza de accionamiento de las teclas es adecuada?		
22.- ¿Los símbolos de las teclas son fácilmente legibles?		
23.- ¿Incluye su teclado todas las letras y signos del idioma en que trabaja?		
24.- ¿El diseño del ratón se adapta a la curva de la mano?		
25.- ¿Considera que el movimiento del cursor en la pantalla se adapta ... ?		
ITEMS QUE INCUMPLEN ASPECTOS RELATIVOS AL R.D. 488/1997	1	
ITEMS QUE INCUMPLEN OTRAS NORMAS		2
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS SOBRE: EQUIPO INFORMÁTICO	3	

MOBILIARIO DEL PUESTO	ITEM INCUMPLIDO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
26.- ¿Son suficientes las dimensiones de la superficie de trabajo ... ?		
27.- ¿El tablero de trabajo soporta sin moverse el peso del equipo?		
28.- ¿Están redondeadas las aristas del mobiliario?		X
29.- ¿Son de acabado mate las superficies de trabajo?	X	
30.- ¿Puede ajustar la altura de la mesa?		X
31.- En caso de precisar un atril ¿dispone Vd. de él?		
31a.- ¿El atril es regulable y estable?		
31b.- ¿El atril se puede situar junto a la pantalla?		
32.- ¿El espacio disponible debajo de la mesa es suficiente?		
33.- ¿Su silla de trabajo le permite una posición estable?		
34.- ¿La silla dispone de cinco puntos de apoyo en el suelo?		
35.- ¿El diseño de la silla le parece adecuado y confortable?		
36.- ¿Puede apoyar la espalda completamente en el respaldo?		
37.- ¿El asiento tiene el borde anterior adecuadamente redondeado?		
38.- ¿El asiento está recubierto de un material transpirable?		
39.- ¿Le resulta incómoda la inclinación del plano del asiento?		
40.- ¿Es regulable la altura del asiento?		
41.- ¿El respaldo es reclinable y su altura regulable?		
42.- En el caso de necesitar Vd. un reposapiés, ¿dispone de uno?		
43.- ¿Las dimensiones del reposapiés le resultan suficientes?		
ITEMS QUE INCUMPLEN ASPECTOS RELATIVOS AL R.D. 488/1997	1	
ITEMS QUE INCUMPLEN OTRAS NORMAS		2
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS SOBRE: MOBILIARIO DEL PUESTO		3

ENTORNO DE TRABAJO	ITEM INCUMPLIDO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
44.- ¿Dispone de espacio suficiente en torno a su puesto para acceder a él?		
45.- ¿La luz disponible en su puesto de trabajo le resulta suficiente ... ?		
46.- ¿La luminosidad de los documentos es mucho mayor que la de su	X	
47a.- ¿Alguna luminaria le provoca reflejos molestos en la pantalla?		
47b.- ¿Alguna luminaria le provoca reflejos molestos en el teclado?		
47c.- ¿Alguna luminaria le provoca reflejos molestos en la mesa?	X	
47d.- ¿Alguna luminaria le provoca reflejos molestos en otro elemento?		
48.- ¿Le molesta en la vista alguna luminaria, ventana u otro objeto ...?		
49.- En caso de existir ventanas ¿dispone de persianas, cortinas...?		
50.- ¿Está su puesto orientado correctamente respecto a las ventanas, ...?		X
51.- ¿El nivel de ruido ambiental le dificulta la atención ...?		
52a.- ¿Los equipos informáticos son la principal fuente de ruido?		
52b.- ¿Lo son otros equipos o instalaciones?		
52c.- ¿Lo son conversaciones de otras personas?		
52d.- ¿Lo son otras fuentes de ruido (teléfono, etc.)?		
53.- ¿Con frecuencia le molesta la temperatura en el trabajo?		
54.- ¿Siente Vd. molestias debidas al calor desprendido por los equipos?		
55.- ¿Nota Vd. sequedad en el ambiente?		
ITEMS QUE INCUMPLEN ASPECTOS RELATIVOS AL R.D. 488/1997	2	
ITEMS QUE INCUMPLEN OTRAS NORMAS		1
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS SOBRE: ENTORNO DE TRABAJO		3

PROGRAMAS DE ORDENADOR	ITEM INCUMPLIDO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
56.- ¿Considera que cada programa que utiliza se adapta a la tarea ...?		
57.- ¿Considera que los programas que emplea son fáciles de utilizar?		
58.- ¿Estos programas se adaptan a sus conocimientos y experiencia?		
59.- ¿Los programas empleados le proporcionan ayudas ... ?		
60.- ¿El programa le facilita la corrección de errores ... ?		
61.- ¿Los programas le presentan la información a un ritmo adecuado?		
62.- ¿La información en pantalla es mostrada en un formato adecuado?		
ITEMS QUE INCUMPLEN ASPECTOS RELATIVOS AL R.D. 488/1997	0	
ITEMS QUE INCUMPLEN OTRAS NORMAS		0
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS SOBRE: PROGRAMAS DE ORDENADOR		0

ORGANIZACION Y GESTION	ITEM INCUMPLIDO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
63.- ¿Se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva ... ?		
64.- ¿La repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento ... ?		
65.- ¿El trabajo que realiza habitualmente le produce fatiga mental ...?		
66.- ¿Realiza su trabajo de forma aislada ... ?		X
67a.- ¿Puede seguir su propio ritmo de trabajo y hacer pequeñas pausas?		
67b.- ¿Realiza cambios de actividad o pausas periódicas reglamentadas ... ?		
68.- ¿La empresa le ha facilitado una formación específica para la tarea ... ?		
69.- ¿La empresa le ha informado de cómo utilizar el equipo ... ?		
70a.- ¿La vigilancia de la salud incluye los problemas visuales ... ?		
70b.- ¿La vigilancia de la salud incluye los problemas musculoesqueléticos ...		
70c.- ¿La vigilancia de la salud incluye los problemas de fatiga mental ... ?		
ITEMS QUE INCUMPLEN ASPECTOS RELATIVOS AL R.D. 488/1997	0	
ITEMS QUE INCUMPLEN OTRAS NORMAS		1
TOTAL ITEMS INCUMPLIDOS SOBRE: ORGANIZACION Y GESTION		1



Septiembre 2015

INFORME SOBRE LA SITUACION DEL PUESTO CON PVD (RESUMEN)

ENTIDAD: IROSA

GRUPO N°: DENOMINACIÓN DEL GRUPO:

PUESTO N° 1 DENOMINACIÓN DEL PUESTO: Jefe de Unidad de A.T.

FECHA DE RECOGIDA DE DATOS: 27/11/2013

TIPO DE EVALUACIÓN REALIZADA:

- a) Comprobación del cumplimiento de aspectos relativos al R.D. 488/1997
- b) Comprobación del cumplimiento de otras normas y recomendaciones de diseño ergonómico

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

ASPECTO	N° DE ITEMS INCUMPLIDOS EN EL PUESTO	
	SOBRE EL R.D.488/1997	SOBRE OTRAS NORMAS
A) EQUIPO INFORMÁTICO		
Pantalla	1	1
Teclado y ratón	0	1
TOTAL sobre equipo informático	1	2
B) MOBILIARIO DEL PUESTO		
Mesa y otros elementos	1	2
Silla de trabajo	0	0
TOTAL sobre el mobiliario	1	2
C) ENTORNO DE TRABAJO		
Iluminación	2	1
Ruido, calor, espacio	0	0
TOTAL sobre el entorno físico	2	1
D) PROGRAMAS DE ORDENADOR		
TOTAL sobre software	0	0
E) ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN		
TOTAL sobre organización y gestión	0	1
TOTAL SOBRE TODOS LOS ASPECTOS	4	6

3.3.3. Conclusiones.

A tenor de los resultados obtenidos se considera suficiente la aplicación del test de evaluación y no se justifica la necesidad de realizar un estudio ergonómico en profundidad.

No se ha detectado daños a la salud del trabajador pero se deberán aplicar las medidas preventivas indicadas el punto 3.4 para prevenir posibles lesiones futuras.

En cumplimiento del RD 488/1997 que dice que la evaluación de los riesgos debe ser revisada en el caso de que se hayan introducido cambios significativos en el puesto de trabajo; se recomienda que pasado el periodo de tiempo de adaptación del trabajador a los cambios producidos de aplicar las medidas preventivas, se vuelva a realizar el test de evaluación para determinar si se han corregido efectivamente las deficiencias.

3.4. Propuesta de medidas preventivas.

Tras los resultados recabados en el test, se proponen las siguientes medidas preventivas:

a) Equipo informático:

La imagen de la pantalla deberá ser estable, sin fenómenos de destellos, centelleos u otras formas de inestabilidad. Además la pantalla no deberá tener reflejos ni reverberaciones que puedan molestar al usuario.

Se han detectado parpadeos y que la pantalla utilizada no tiene tratamiento antirreflejo.

Se deberá sustituir la pantalla por una acorde a las especificaciones del RD 488 y con la norma técnica UNE-EN29241, eligiendo un modelo con tratamiento antirreflejo y capacidad de proporcionar buenos niveles de contraste, o bien mediante la incorporación de filtros antirreflejo apropiados

TRABAJO PRINCIPAL	TAMAÑO (DIAGONAL)	RESOLUCIÓN ("PIXELES")	FRECUENCIA DE IMAGEN
OFICINA	35 cm. (14")	640 x 480	70 Hz
GRÁFICOS	42 cm. (17")	800 x 600	70 Hz
PROYECTO	50 cm. (20")	1024 x 768	70 Hz

Tabla 2: Características mínimas recomendadas para monitores de pantallas.

El cuerpo del teclado debe ser suficientemente plano; se recomienda que la altura de la 3ª fila de teclas (fila central) no exceda de 30 mm. respecto a la base de apoyo del teclado y la inclinación de éste debería estar comprendida entre 0° y 25° respecto a la horizontal.

Se deberá sustituir el actual teclado por uno que reúna los requisitos indicados.

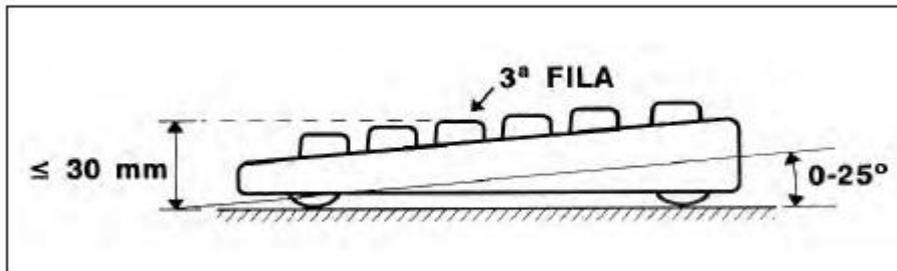


Figura 1: Requisitos para el teclado.

b) Mobiliario del puesto:

El acabado de las superficies de trabajo deberían tener aspecto mate, con el fin de minimizar los reflejos; asimismo, las superficies del mobiliario con las que pueda entrar en contacto el usuario deben carecer de esquinas o aristas agudas.

Se deberá subsanar modificando o sustituyendo la actual mesa de trabajo.

c) Entorno de trabajo:

Se recomienda que el puesto de trabajo se oriente adecuadamente respecto a las ventanas, con el fin de evitar los reflejos que se originarían si la pantalla se orientara hacia ellas, o el deslumbramiento que sufriría el usuario, si fuera éste quien se situara frente a las mismas.

Tal y como se aprecia en la foto del puesto de trabajo se observa que está mal orientado ya que se ha dispuesto frente a la fila de ventanas que ilumina la oficina. Se deberá, por tanto, recolocar las mesas de trabajo para cumplir con las recomendaciones de orientación adecuadas. También será necesario girar las luminarias existentes del techo 90° para disponerlas paralelas a la línea de ventanas.

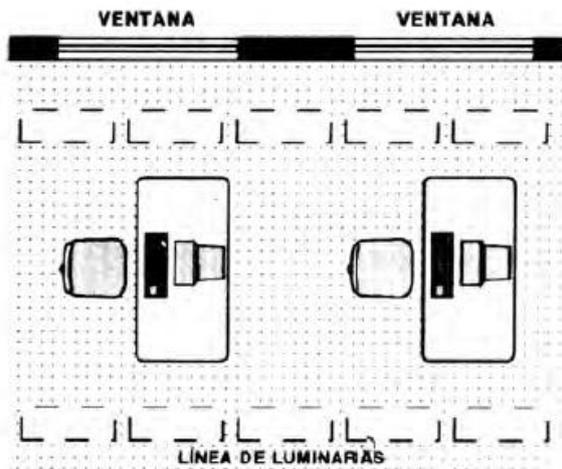


Figura 2: Esquema de correcta orientación respecto de las ventanas (ni de frente ni de espaldas).

Además, y en conformidad con el Artículo 5. Obligaciones en materia de información y formación, del RD 488/1997, en donde se especifica que el empresario deberá informar a los trabajadores sobre todos los aspectos relacionados con la seguridad y la salud en su puesto de trabajo y sobre las medidas llevadas a cabo de conformidad y que este deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación adecuada sobre las modalidades de uso de los equipos con pantallas de visualización, antes de comenzar este tipo de trabajo y cada vez que la organización del puesto de trabajo se modifique de manera apreciable; se entregará al trabajador la siguiente información con los aspectos esenciales perseguidos.

“Si Ud. trabaja con pantallas de visualización de datos, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:”

- *Asegúrese de que el monitor esté al mismo nivel de los ojos para evitar la tensión del cuello y cabeza,*
- *el teclado debe estar al mismo nivel de los codos y levemente inclinado para mantener relajadas sus muñecas,*
- *coloque el ratón de manera que pueda utilizarse sin forzar las muñecas. Recuerde que puede ser programado para su uso con la mano izquierda o la derecha. Alterne su uso si lo cree conveniente,*
- *coloque los documentos en un atril para evitar el cansancio de ojos y cuello. Si se utiliza deberá regularse en altura y permitir inclinación entre 30 y 70°,*

- *use una almohadilla debajo de las manos para reducir la tensión y la presión en las muñecas,*
- *si es posible, use un reposapiés que deberá tener suficiente superficie y se pondrá regular en una inclinación entre 0 y 20°,*
- *ubicar los terminales lo más alejados posible de las fuentes de luz diurna y paralelos a las mismas, de manera que las ventanas no queden justo detrás de la pantalla, ni tampoco enfrente de la misma,*
- *es importante reducir los reflejos en la pantalla de su ordenador. Conviene también cerrar las persianas de las ventanas, o mover la mesa de trabajo lejos de la luz directa,*
- *apantallar el espacio de trabajo de modo que impida la reflexión de las fuentes de la luz en la pantalla o el deslumbramiento que éstas pudieran provocar,*
- *situar los puestos de trabajo ente las filas de luminarias del techo,*
- *procurar que la luminaria esté situada directamente, perpendicular al eje de la pantalla, lo que permite utilizar la zona libre entre dos regiones críticas correspondientes al riesgo de presencia de reflejos sobre el teclado y en la pantalla,*
- *el eje principal de su cuerpo debe ser paralelo a la línea de ventanas,*
- *el puesto debe permitir que el tronco se mantenga derecho y erguido frente al plano de trabajo, y lo más cerca posible del mismo,*
- *el espacio será suficiente para variar la posición de piernas y rodillas que se mantendrán flexionadas en ángulo recto con los pies reposando planos en el suelo,*
- *la distancia óptima que viene considerando son los 450 y 500mm, con un máximo de 700mm. Para casos excepcionales,*
- *la altura recomendable que debe tener el asiento, podrá oscilar entre los 38 y 48cm, para que pueda ser utilizado por todos los usuarios y éstos lo puedan ajustar fácilmente a sus características personales, evitando así la adopción de posturas incorrectas,*
- *limpie periódicamente la superficie de visión (pantalla o filtro),*
- *controle el contraste y brillo de la pantalla,*
- *evite giros bruscos de tronco y cabeza,*
- *no copie documentos introducidos en fundas de plásticos,*

Septiembre 2015

- *es conveniente las paradas con realización de movimientos de rotación, lateralización y flexo-extensión cervicales. Así como movilizaciones de brazos y estiramientos espalda para prevenir las molestias musculares,*
- *es conveniente la correcta adecuación y periódica revisión de los dispositivos correctores visuales (gafa, lentilla),*
- *duerma en lecho duro,*
- *procure practicar ejercicios que potencien la musculatura de la espalda.*



3.5. BIBLIOGRAFÍA

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE nº 269 10/11/1995.

REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE nº 97, 23-04-1997.

"PVCHECK". AIP (Aplicación Informática para la Prevención). - Evaluación de puestos de trabajo con pantallas de visualización. I.N.S.H.T. (1997).

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE nº 97 23/04/1997.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. Reglamento de Servicios de Prevención B.O.E. nº 27, de 31 de enero.



PARTE 4: PSICOSOCIOLOGÍA LABORAL.



PARTE 4: PSICOSOCIOLOGÍA LABORAL.

1. OBJETIVO DEL TFM.

Se pretende evaluar los riesgos psicosociales derivados del trabajo en oficina de una Asesoría financiera-laboral relativos a factores de carga mental. El puesto de trabajo que se evalúa es el de la recepcionista de oficina de la asesoría LOPLANSA (LÓPEZ & PLANELLES, S.A.).

Se pretende realizar la valoración del puesto de trabajo en relación a la carga mental, destacando los aspectos del trabajo que son susceptibles de mejora y dando pautas para intervenir en posibles soluciones; detectar los factores de riesgo o aspectos fundamentales del puesto; indicando los criterios que se han tenido en cuenta en cada factor o aspecto a valorar; dando las líneas de solución para los factores de riesgo detectados.

2. METODOLOGÍA.

El método empleado en esta parte es el desarrollado por el INSHT para la evaluación de los factores de riesgos psicosociales. Utilizando el programa P-FSICO 3.0 del INSHT.

“F-PSICO. Factores Psicosociales. Método de evaluación. Versión 3.0.”

Esta aplicación informática es una herramienta para la identificación y evaluación de los factores psicosociales. Su objetivo es aportar información para poder identificar cuáles son los factores de riesgo en una situación determinada, permitiendo el diagnóstico psicosocial de una empresa o de áreas parciales de la misma, a partir de los cuestionarios de aplicación individual. También incluye información de utilidad práctica para orientar las medidas de intervención que deberían llevarse a cabo en la empresa en el ámbito psicosocial. Se utiliza la versión actualizada a junio 2011, con el código - AIP.020.03

Partiendo de la consideración de que la evaluación de los riesgos no es un fin en sí misma si no que es una fase del proceso de mejora de las condiciones de trabajo, además de cumplir este objetivo de carácter evaluativo, la aplicación informática incluye información de utilidad práctica para orientar las medidas de intervención que deberían llevarse a cabo en la empresa en el ámbito psicosocial.

F-PSICO 3.0, está diseñado para ser administrado de manera informatizada.



3. EVALUACIÓN DE RIESGOS.

3.1. Descripción del puesto de trabajo.

Como se ha indicado arriba, el puesto de trabajo que se evalúa es el de la recepcionista de oficina de la asesoría LOPLANSA (LÓPEZ & PLANELLES, S.A.). Se describen las tareas que realizada:

Recibe a las personas que acuden a la oficina solicitando los servicios de la asesoría, valoran su caso y las dirige al asesor experto correspondiente. Los clientes que llegan pueden ser primera visita o clientes ya en cartera de la oficina; pueden presentarse directamente o haber concertado visita por teléfono, pudiendo ser una visita urgente por las características de la situación o tener que esperar el turno que ella misma le asigne.

Funciones esenciales:

- Recibe llamadas telefónicas de todo tipo (es centralita) y distribuye a quien corresponda,
- concierta citas telefónicamente para los asesores y lleva el control de ellas,
- recibe a clientes, escucha la descripción del caso planteado y abre expediente, primero en ordenador y después imprime para pasarlo al asesor correspondiente,
- les indica que esperen en la sala de espera, situada en una habitación aparte, hasta que les llegue el momento de ser atendidos,
- cada asesor le avisa con una señal cuando ha quedado libre y entonces le pasa el cliente que le corresponda (caso urgente, primera visita o cita concertada previamente),
- atiende cuatro asesores expertos cada uno en una materia diferente,
- departe con los asesores una vez finalizada la visita para incorporar en el expediente lo que sea oportuno,
- los asesores pueden encargarle tareas, trámites, elaboración de documentación, etc. muy diversas en relación con los expedientes de los clientes.

Características esenciales:

- Jornada de 8 horas, de 9h a 14h y de 17h a 20h,

- tiene concedidos 30 min para el almuerzo, que cogerá cuando el trabajo se lo permita (siempre puede haber gente y no es sustituida por persona alguna),
- ha de atender y escuchar las posibles quejas de clientes,
- no siempre los asesores aceptan la distribución que desde recepción se hace, poniendo reparos o pegas por motivos variados. Se ve en la tesitura de tener que ir proponiendo a otros asesores, ya que no hay sistema de un reparto formalizado,
- es auxiliar administrativa,
- falta una explícita definición de las funciones a desarrollar que sea conocida por todos.

3.2. Identificación de peligros.

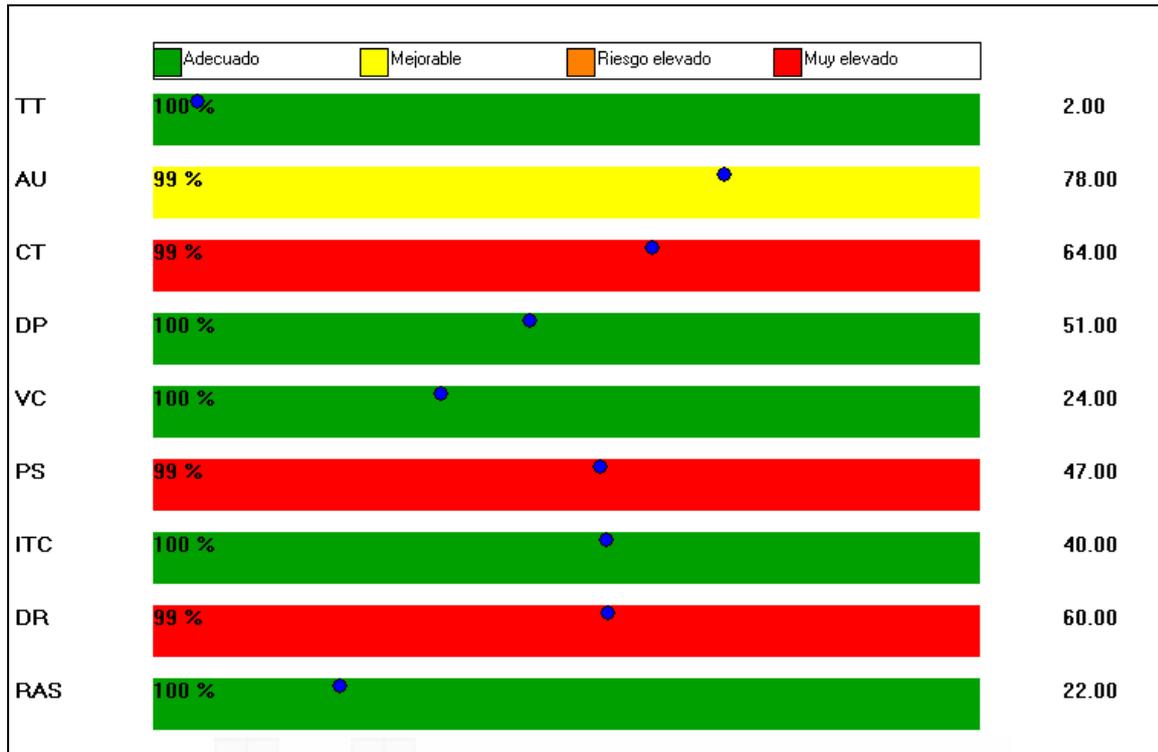
Para identificar los peligros respecto a los factores de riesgo de tipo psicosocial se ha pedido a la trabajadora que rellene el cuestionario; se pretende obtener una visión global de la organización. El cuestionario presenta una serie de preguntas con varias alternativas de respuesta y se informa de que cualquier dato que se aporte en el cuestionario será tratado de manera confidencial. Tras el análisis del resultado obtenido en el cuestionario se identificarán los peligros.

3.3. Evaluación de riesgos.

Tras rellenar el cuestionario e introducir los datos en el programa, se ha extraído el informe que recoge toda la documentación.

Informe:

Seleccionados 1 cuestionarios cumplimentado por la recepcionista.



Cuadro 2: Resultado del estudio.



PERFILES:

Tiempo de trabajo (TT).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-37	2.00	0.00	2.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	0	0

Este factor hace referencia a distintos aspectos que tienen que ver con la ordenación y estructuración temporal de la actividad laboral a lo largo de la semana y de cada día de la semana. Este factor evalúa el impacto del tiempo de trabajo desde la consideración de los periodos de descanso que permite la actividad, de su cantidad y calidad y del efecto del tiempo de trabajo en la vida social.

La evaluación de la adecuación y de la calidad del tiempo de trabajo y tiempo de ocio se hace a partir de los siguientes 4 ítems:

Trabajo en sábados (Ítem 1)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

Trabajo en domingos y festivos (Ítem 2)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

Tiempo de descanso semanal (Ítem 5)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

Septiembre 2015

Compatibilidad vida laboral-vida social (Ítem 6)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %



Autonomía (AU).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-113	78.00	0.00	78.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	1	0	0

Bajo este factor se acogen aspectos de las condiciones de trabajo referentes a la capacidad y posibilidad individual del trabajador para gestionar y tomar decisiones tanto sobre aspectos de la estructuración temporal de la actividad laboral como sobre cuestiones de procedimiento y organización del trabajo. El método recoge estos aspectos sobre los que se proyecta la autonomía en dos grandes bloques:

- Autonomía temporal.

Se refiere a la discreción concedida al trabajador sobre la gestión de algunos aspectos de la organización temporal de la carga de trabajo y de los descansos, tales como la elección del ritmo, las posibilidades de alterarlo si fuera necesario, su capacidad para distribuir descansos durante la jornada y de disfrutar de tiempo libre para atender a cuestiones personales. Abordan estas cuestiones los ítems siguientes:

- Posibilidad de atender asuntos personales (Ítem 3)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución de pausas reglamentarias (Ítem 7)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Adopción de pausas no reglamentarias (Ítem 8)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Determinación del ritmo (Ítem 9)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %



- Autonomía decisional.

La autonomía decisional hace referencia a la capacidad de un trabajador para influir en el desarrollo cotidiano de su trabajo, que se manifiesta en la posibilidad de tomar decisiones sobre las tareas a realizar, su distribución, la elección de procedimientos y métodos, la resolución de incidencias, etc. El método aborda la evaluación de estos aspectos a partir del ítem 10, el cual contempla, a su vez, siete aspectos concretos sobre los que se proyecta la autonomía decisional:

- Actividades y tareas (Ítem 10 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Distribución de tareas (Ítem 10 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución del espacio de trabajo (Ítem 10 c)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Métodos, procedimientos y protocolos (Ítem 10 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Cantidad de trabajo (Ítem 10 e)

siempre o casi siempre	0 %
------------------------	-----

a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Calidad del trabajo (Ítem 10 f)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Resolución de incidencias (Ítem 10 g)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución turnos (ítem 10h)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No trabajo a turnos	100 %

Carga de trabajo (CT).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-106	64.00	0.00	64.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	0	1

Por carga de trabajo se entiende el nivel de demanda de trabajo a la que el trabajador ha de hacer frente, es decir, el grado de movilización requerido para resolver lo que exige la actividad laboral, con independencia de la naturaleza de la carga de trabajo (cognitiva, emocional). Se entiende que la carga de trabajo es elevada cuando hay mucha carga (componente cuantitativo) y es difícil (componente cualitativo).

Este factor valora la carga de trabajo a partir de las siguientes cuestiones:

- Presiones de tiempos.

La presión de tiempos se valora a partir de los tiempos asignados a las tareas, la velocidad que requiere la ejecución del trabajo y la necesidad de acelerar el ritmo de trabajo en momentos puntuales. Abordan estas cuestiones los ítems siguientes:

- Tiempo asignado a la tarea (Ítem 23)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Tiempo de trabajo con rapidez (Ítem 24)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Aceleración del ritmo de trabajo (Ítem 25)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Esfuerzo de atención.

Con independencia de la naturaleza de la tarea, ésta requiere que se la preste una cierta atención, Esta atención viene determinada tanto por la intensidad y el esfuerzo de atención requeridos para procesar las informaciones que se reciben en el curso de la actividad laboral y para elaborar respuestas adecuadas como por la constancia con que debe ser mantenido dicho esfuerzo. Los niveles de esfuerzo atencional pueden verse incrementados en situaciones en que se producen interrupciones frecuentes, cuando las consecuencias de las interrupciones son relevantes, cuando se requiere prestar atención a múltiples tareas en un mismo momento y cuando no existe previsibilidad en las tareas.. Lo ítems del método que recogen estos aspectos son los siguientes:

Tiempo de atención (Ítem 21) Sólo a título descriptivo

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Intensidad de la atención (Ítem 22) Sólo a título descriptivo

muy alta	0 %
alta	100 %
media	0 %
baja	0 %
muy baja	0 %

- Atención múltiples tareas (Ítem 27)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Interrupciones en la tarea (Ítem 30)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Efecto de las interrupciones (Ítem 31)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Previsibilidad de las tareas (Ítem 32)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Cantidad y dificultad de la tarea.

La cantidad de trabajo que los trabajadores deben hacer frente y resolver diariamente es un elemento esencial de la carga de trabajo, así como la dificultad que suponen para el trabajador el desempeño de las diferentes tareas. El método valora estos aspectos en los ítems siguientes:

- Cantidad de trabajo (Ítem 26)

excesiva	0 %
elevada	100 %
adecuada	0 %
escasa	0 %
muy escasa	0 %

- Dificultad del trabajo (Ítem 28)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Necesidad de ayuda (Ítem 29)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Trabajo fuera del horario habitual (Ítem 4)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

Demandas psicológicas (DP).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
10-112	51.00	0.00	51.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
----------	----------	---------	-------------

1	0	0	0
---	---	---	---

Las demandas psicológicas se refieren a la naturaleza de las distintas exigencias a las que se ha de hacer frente en el trabajo. Tales demandas suelen ser de naturaleza cognitiva y de naturaleza emocional.

Las exigencias cognitivas vienen definidas por el grado de presión o movilización y de esfuerzo intelectual al que debe hacer frente el trabajador en el desempeño de sus tareas (procesamiento de información del entorno o del sistema de trabajo a partir de conocimientos previos, actividades de memorización y recuperación de información de la memoria, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.). De esta forma el sistema cognitivo se ve comprometido en mayor o menor medida en función de las exigencias del trabajo en cuanto a la demanda de manejo de información y conocimiento, demandas de planificación, toma de iniciativas, etc.

La evaluación de las exigencias psicológicas se hace a partir de los siguientes ítems:

- Requerimientos de aprendizajes (Ítem 33 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de adaptación (Ítem 33 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de iniciativas (Ítem 33 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de memorización (Ítem 33 d)

siempre o casi siempre	100 %
------------------------	-------

siempre	
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de creatividad (Ítem 33 e)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

Se producen exigencias emocionales en aquellas situaciones en las que el desempeño de la tarea conlleva un esfuerzo que afecta a las emociones que el trabajador puede sentir. Con carácter general, tal esfuerzo va dirigido a reprimir los sentimientos o emociones y a mantener la compostura para dar respuesta a las demandas del trabajo, por ejemplo en el caso de trato con pacientes, clientes, etc.

El esfuerzo de ocultación de emociones puede también, en ocasiones, ser realizado dentro del propio entorno de trabajo; hacia los superiores, subordinados,...

Las exigencias emocionales pueden derivarse también del nivel de implicación, compromiso o involucración en las situaciones emocionales que se derivan de las relaciones interpersonales que se producen en el trabajo y, de forma especial, de trabajos en que tal relación tiene un componente emocional importante (personal sanitario, docentes, servicios sociales, etc...)

Otra fuente de exigencia emocional es la exposición a situaciones de alto impacto emocional, aún cuando no necesariamente exista contacto con clientes.

La evaluación de las exigencias emocionales se hace a partir de los siguientes ítems:

- Requerimientos de trato con personas (Ítem 33 f)

siempre o casi siempre	100 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Ocultación de emociones ante superiores (Ítem 34 a)

siempre o casi siempre	0 %
------------------------	-----

siempre	
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante subordinados (Ítem 34 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	100 %

- Ocultación de emociones ante compañeros (Ítem 34 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante clientes (Ítem 34 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Exposición a situaciones de impacto emocional (Ítem 35)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Demandas de respuesta emocional (Ítem 36)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

Variedad / Contenido del trabajo (VC).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-69	24.00	0.00	24.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	0	0

Este factor comprende la sensación de que el trabajo tiene un significado y utilidad en sí mismo, para el trabajador, en el conjunto de la empresa y para la sociedad en general, siendo, además, reconocido y apreciado y ofertando al trabajador un sentido más allá de las contraprestaciones económicas.

Este factor es medido mediante una serie de ítems que estudian en qué medida el trabajo está diseñado con tareas variadas y con sentido, se trata de un trabajo importante y goza del reconocimiento del entorno del trabajador.

Los ítems que comprenden este factor son:

- Trabajo rutinario (Ítem 37)

no	0 %
a veces	100 %
bastante	0 %
mucho	0 %

- Sentido del trabajo (Ítem 38)

mucho	0 %
bastante	100 %
poco	0 %
nada	0 %

- Contribución del trabajo (Ítem 39)

no es muy importante	0 %
es importante	0 %
es muy importante	100 %
no lo sé	0 %

- Reconocimiento del trabajo por superiores (Ítem 40 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por compañeros (Ítem 40 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por clientes (Ítem 40 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por familia (Ítem 40 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

Participación / Supervisión (PS).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
4-87	47.00	0.00	47.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	0	1

Este factor recoge dos formas de las posibles dimensiones del control sobre el trabajo; el que ejerce el trabajador a través de su participación en diferentes aspectos del trabajo y el que ejerce la organización sobre el trabajador a través de la supervisión de sus quehaceres.

Así, la “supervisión” se refiere a la valoración que el trabajador hace del nivel de control que sus superiores inmediatos ejercen sobre aspectos diversos de la ejecución del trabajo.

La “participación” explora los distintos niveles de implicación, intervención y colaboración que el trabajador mantiene con distintos aspectos de su trabajo y de la organización.

Los ítems que comprenden este factor son:

- Participación en la introducción de cambios en equipos y materiales (Ítem 11 a)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en la introducción de métodos de trabajo (Ítem 11 b)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en el lanzamiento de nuevos productos (Ítem 11 c)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en la reorganización de áreas de trabajo (Ítem 11 d)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

participación	
---------------	--

- Participación en la introducción de cambios en la dirección (Ítem 11 e)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en contrataciones de personal (Ítem 11 f)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Participación en la elaboración de normas de trabajo (Ítem 11 g)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	0 %
Sólo recibo información	100 %
Ninguna participación	0 %

- Supervisión sobre los métodos (Ítem 12 a)

no interviene	0 %
insuficiente	100 %
adecuada	0 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la planificación (Ítem 12 b)

no interviene	0 %
insuficiente	100 %
adecuada	0 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre el ritmo (Ítem 12 c)

no interviene	0 %
insuficiente	100 %
adecuada	0 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la calidad (Ítem 12 d)

no interviene	0 %
---------------	-----

insuficiente	0 %
adecuada	100 %
excesiva	0 %

Interés por el trabajador / Compensación (ITC).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-73	40.00	0.00	40.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	0	0

El interés por el trabajador hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador. Estas cuestiones se manifiestan en la preocupación de la organización por la promoción, desarrollo de carrera de sus trabajadores, por mantener informados a los trabajadores sobre tales cuestiones así como por la percepción tanto de seguridad en el empleo como de la existencia de un equilibrio entre lo que el trabajador aporta y la compensación que por ello obtiene.

Los ítems que comprendes este factor son:

- Información sobre la formación (Ítem 13 a)

no hay información	0 %
insuficiente	100 %
es adecuada	0 %

- Información sobre las posibilidades de promoción (Ítem 13 b)

no hay información	0 %
insuficiente	100 %
es adecuada	0 %

- Información sobre requisitos para la promoción (Ítem 13 c)

no hay información	0 %
insuficiente	100 %
es adecuada	0 %

- Información sobre la situación de la empresa (Ítem 13 d)

no hay información	0 %
insuficiente	0 %
es adecuada	100 %

- Facilidades para el desarrollo profesional (Ítem 41)

adecuadamente	0 %
regular	0 %
insuficientemente	100 %
no existe posibilidad de desarrollo profesional	0 %

- Valoración de la formación (Ítem 42)

muy adecuada	0 %
suficiente	0 %
insuficiente en algunos casos	100 %
totalmente insuficiente	0 %

- Equilibrio entre esfuerzo y recompensas (Ítem 43)

muy adecuada	0 %
suficiente	100 %
insuficiente en algunos casos	0 %
totalmente insuficiente	0 %

- Satisfacción con el salario (Ítem 44)

muy satisfecho	0 %
satisfecho	100 %
insatisfecho	0 %
muy insatisfecho	0 %

Desempeño de rol (DR).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
1-109	60.00	0.00	60.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
0	0	0	1

Este factor considera los problemas que pueden derivarse de la definición de los cometidos de cada puesto de trabajo. Comprende dos aspectos fundamentales:

La claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).

El conflicto de rol; hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador.

El método aborda este factor a partir de los siguientes ítems:

- Especificaciones de los cometidos (Ítem 14 a)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los procedimientos (Ítem 14 b)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la cantidad de trabajo (Ítem 14 c)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la calidad e trabajo (Ítem 14 d)

muy clara	0 %
clara	100 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los tiempos de trabajo (Ítem 14 e)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de la responsabilidad del puesto (Ítem 14f)

muy clara	0 %
clara	0 %
poco clara	100 %
nada clara	0 %

- Tareas irrealizables (Ítem 15 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Procedimientos de trabajo incompatibles con objetivos (Ítem 15 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %

- Conflictos morales (Ítem 15 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	100 %

- Instrucciones contradictorias (Ítem 15 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Asignación de tareas que exceden el cometido del puesto (Ítem 15 e)

Septiembre 2015

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %



Relaciones y apoyo social (RAS).

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-97	22.00	0.00	22.00

Adecuado	Moderado	Elevado	Muy elevado
1	0	0	0

El factor Relaciones Interpersonales se refiere a aquellos aspectos de las condiciones de trabajo que se derivan de las relaciones que se establecen entre las personas en los entornos de trabajo. Recoge este factor el concepto de “apoyo social”, entendido como factor moderador del estrés, y que el método concreta estudiando la posibilidad de contar con apoyo instrumental o ayuda proveniente de otras personas del entorno de trabajo (jefes, compañeros,...) para poder realizar adecuadamente el trabajo, y por la calidad de tales relaciones.

Igualmente, las relaciones entre personas pueden ser origen, con distintas frecuencias e intensidades, se situaciones conflictivas de distinta naturaleza (distintas formas de violencia, conflictos personales,..., ante las cuales, las organizaciones pueden o no haber adoptado ciertos protocolos de actuación.

Los ítems con que el método aborda estas cuestiones son:

- Apoyo social instrumental de distintas fuentes (Ítem 16 a- 16 d)

16 a ¿puedes contar con tus jefes?

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	100 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 b ¿puedes contar con tus compañeros?

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	100 %

16 c ¿puedes contar con tus subordinados?

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	100 %

16 d ¿puedes contar con otras personas que trabajan en la empresa?

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

- Calidad de las relaciones (Ítem 17)

buenas	100 %
regulares	0 %
malas	0 %
no tengo compañeros	0 %

- Exposición a conflictos interpersonales (Ítem 18 a)

raras veces	100 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	0 %

- Exposición a violencia física (Ítem 18 b)

raras veces	0 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	100 %

- Exposición a violencia psicológica (Ítem 18 c)

raras veces	100 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	0 %

- Exposición a acoso sexual (Ítem 18 d)

raras veces	0 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	100 %

- Gestión de la empresa de las situaciones de conflicto (Ítem 19) Sólo a título descriptivo

deja que sean los implicados quienes solucionen el tema	0 %
pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema	0 %
tiene establecido un procedimiento formal de actuación	0 %
no lo sé	100 %

- Exposición a discriminación (Ítem 20)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	100 %
nunca o casi nunca	0 %



3.4. Propuesta de medidas preventivas.

Para la planificación de las acciones preventivas psicosociales se han utilizado las “HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN incluidas en el programa P-FSICO 3.0 del INSHT y que son una propuesta de fichas que permitirán ayudar a definir y concretar un plan de medidas preventivas, a partir de los resultados de la evaluación de riesgos psicosociales efectuada.

La planificación de acciones preventivas incluye los contenidos que aparecen en el modelo F0 propuesto, cuyos contenidos se han agrupado para hacerlo más operativo en 3 fichas diferentes que abordan el qué, el cómo, y el seguimiento (F1, F2 y F3, respectivamente). Las 3 fichas son consecutivas y se rellena cada una de ellas para completar la definición e implementación de las acciones preventivas.



Modelo F1

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.			
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.	
Objetivos	Factor/es sobre los que se actúa	Acciones y destinatarios	Observaciones
<p>1.- Evitar una sobrecarga de información, parcelarla y facilitar la información necesaria.</p> <p>Proporcionar a los trabajadores una información clara y precisa de lo que deben hacer, cuáles son las funciones y las responsabilidades de su puesto.</p>	<p>La cantidad de información que se recibe es excesiva y no se cuenta con la información necesaria para el desempeño de las tareas.</p> <p>La información no es sencilla y no se evita la memorización excesiva de datos.</p> <p>Las consignas de ejecución (órdenes de trabajo, instrucciones, procedimientos...) no están definidas.</p>	<p>A1.- Dotar de formación acorde con las funciones que se realizan.</p>	<p>Recibe llamadas telefónicas de todo tipo.</p>
		<p>A2.- Evitar una sobrecarga de información, parcelarla y facilitar la información necesaria.</p>	<p>Escucha descripciones de casos complejos.</p>
		<p>A3.- Se facilitará la consulta de datos con procedimientos escritos instrucciones de trabajo y definición de las funciones a desarrollar en el puesto de trabajo en las que participarán los propios trabajadores.</p> <p>Estableciendo protocolos para los casos más comunes.</p> <p>serán conocidas por todos para evitar contradicciones entre las diversas funciones que se demandan a la persona y así la "conflictividad de rol"</p>	<p>Los asesores le entregan documentación para que la clasifique.</p> <p>Es auxiliar administrativa y está desarrollando tareas dentro del ámbito financiero-laboral.</p> <p>Falta una explícita definición de las funciones a desarrollar y ser conocido por todos.</p>
		<p>A4.- Se establecerá un protocolo escrito de reparto formalizado de clientes a los asesores.</p>	<p>Atiende cuatro asesores expertos cada uno en una materia diferente.</p> <p>No siempre los asesores aceptan la distribución que desde recepción se hace, poniendo reparos o pegas por motivos variados.</p>

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.			
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.	
Objetivos	Factor/es sobre los que se actúa	Acciones y destinatarios	Observaciones
2.- Organizar la jornada laboral en periodos de tiempo dedicados a las diferentes tareas.	Situaciones de fatiga, saturación o hipovigilancia. No se da la posibilidad de controlar el trabajo realizado.	A5. Se establecerán periodos de tiempo en donde se realicen tareas con diferentes grados de exigencia. Se dará la posibilidad de que el trabajador organice su propio trabajo y controle el resultado del mismo.	Tiene que mantener la atención la mayoría del tiempo, en cualquier momento de su jornada laboral puede tener que atender situaciones de urgencia y no tiene un horario establecido para realizar la pausa que realiza de 30 min que cogerá cuando el trabajo lo permita.
3.- Procurar que la tarea permita al trabajador unos márgenes de tiempo que le posibiliten tener una cierta autonomía acerca de su tiempo.	Riesgo de fatiga.	A6. Se establecerán pausas cortas y frecuentes. El horario de estas pausas será conocido por todos.	La jornada dura 8 horas, de 9h a 14h y de 17h a 20h. Tiene concedidos 30 min para el almuerzo, que cogerá cuando el trabajo se lo permita (siempre puede haber gente no siendo sustituida por persona alguna).
4.- Definir, comunicar y clarificar el nivel de participación que se otorga los componentes de la organización.	Riesgo de que se cometan errores que incidan de forma crítica en los casos que se tramitan de los clientes.	A1., A2.y A3.- Se facilitar el proceso de toma de decisiones mediante la formación e información y se establecimiento de tiempos de respuesta adecuados. Se facilitar la consulta de datos con procedimientos escritos. Estableciendo protocolos para los casos más comunes.	A veces la formación es insuficiente dada la variedad de materias que se tratan en la oficina. Escucha la descripción de casos para designar el asesor correspondiente.

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.			
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.	
Objetivos	Factor/es sobre los que se actúa	Acciones y destinatarios	Observaciones
5.- Evitar continuas interrupciones; mejorar la gestión del tiempo y evitar tareas innecesarias.	El diseño de las señales utilizadas no es adecuado a la acción requerida. La cantidad de información que se recibe es excesiva y produce interrupciones en las tareas que se están realizando.	A7.- Se establecerá un sistema por el cual el cliente no tenga que ser avisado por la recepcionista cuando quede libre el asesor correspondiente.	Cada asesor le avisa con una señal cuando ha quedado libre y entonces debe comunicar al cliente que puede ser atendido.
6.- Fomentar la participación de los trabajadores en las distintas áreas que integran el trabajo.	No se ha establecido un sistema de consulta y no se suelen discutir los problemas referidos al trabajo.	A8.- Se establecerán reuniones periódicas para discutir los problemas referidos al trabajo, proponer mejoras en la organización de las tareas, etc. Se dará la posibilidad de intervención mediante el establecimiento de reuniones semanales para abordar los conflictos surgidos referidos al trabajo. Se tendrá en cuenta la opinión de los trabajadores para la asignación de tareas.	No siempre los asesores aceptan la distribución que desde recepción se hace, poniendo reparos o "pegas" por motivos variados. Atiende cuatro asesores expertos cada uno en una materia diferente.

Modelo F2

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.						
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.				
Acciones	Plazos impl.	Agentes implicados	Recursos			Observaciones
		Responsables	Mate	Tempo	Económi	
A1.- Dotar de formación acorde con las funciones que se realizan. Se redactará un plan de formación.	1 mes	Los asesores expertos en cada materia deben identificar las carencias de formación.			Se estudiará la idoneidad de cursos existentes.	
A2.- Evitar una sobrecarga de información, parcelarla y facilitar la información necesaria.	Lo antes posible	Asesores mandos superiores.				
A3.- Se redactarán procedimientos escritos, instrucciones de trabajo y se definirán las funciones a desarrollar en el puesto de trabajo. Se redactarán protocolos para los casos más comunes.	3 meses	Asesores mandos superiores.				Participarán los propios trabajadores. Serán conocidas por todos para evitar contradicciones entre las diversas funciones que se demandan a la persona y así la "conflictividad de rol"
A4.- Se establecerá un protocolo escrito de reparto formalizado de clientes a los asesores.	3 meses	Asesores mandos superiores.				
A5. Se establecerán periodos de tiempo en donde se realicen tareas con diferentes grados de exigencia.	1 mes	Asesores mandos superiores.				Se dará la posibilidad de que el trabajador organice su propio trabajo y controle el resultado del mismo.
A6. Se establecerán pausas cortas y frecuentes.	2 sema	Asesores mandos superiores.				El horario de estas pausas será conocido por todos.

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.						
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.				
Acciones	Plazos impl.	Agentes implicados	Recursos			Observaciones
		Responsables	Mate	Tempo	Económi	
A7.- Se establecerá un sistema por el cual el cliente no tenga que ser avisado por la recepcionista cuando quede libre el asesor correspondiente.	1 mes	Asesores mandos superiores.				
A8.- Se establecerán reuniones periódicas para discutir los problemas referidos al trabajo, proponer mejoras en la organización de las tareas, abordar los conflictos surgidos referidos al trabajo, etc.	Seman .	Asesores mandos superiores.		Reunión semanal		Se dará la posibilidad de intervención y se tendrá en cuenta la opinión de la trabajadora para la asignación de tareas.

Modelo F3

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.			
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.	
Acciones	Seguimiento		Observaciones
	Indicadores	Plazos	
A1.- Dotar de formación acorde con las funciones que se realizan. Se redactará un plan de formación.	Se cumple el plan de formación establecido.	Semestralmente.	
A2.- Evitar una sobrecarga de información, parcelarla y facilitar la información necesaria.	Realizando el cuestionario y analizando el resultado.	A los tres meses.	
A3.- Se redactarán procedimientos escritos, instrucciones de trabajo y se definirán las funciones a desarrollar en el puesto de trabajo. Se redactarán protocolos para los casos más comunes.	Están redactados.	A los tres meses.	
A4.- Se establecerá un protocolo escrito de reparto formalizado de clientes a los asesores.	Está redactado.	A los tres meses.	
A5. Se establecerán periodos de tiempo en donde se realicen tareas con diferentes grados de exigencia.	Realizando el cuestionario y analizando el resultado.	A los tres meses.	
A6. Se establecerán pausas cortas y frecuentes.	Realizando el cuestionario y analizando el resultado.	A los tres meses.	
A7.- Se establecerá un sistema por el cual el cliente no tenga que ser avisado por la recepcionista cuando quede libre el asesor correspondiente.	Se ha implantado y ha demostrado su eficacia.	A los dos meses.	

Grupo de análisis: Recepcionista de oficina de asesoría financiera-laboral.			
Fecha de planificación: 22/05/2015		Seguimiento de planificación previsto: Anual.	
Acciones	Seguimiento		Observaciones
	Indicadores	Plazos	
A8.- Se establecerán reuniones periódicas para discutir los problemas referidos al trabajo, proponer mejoras en la organización de las tareas, abordar los conflictos surgidos referidos al trabajo, etc.	Se realizan y cumplen los objetivos planteados.	A los tres meses.	



4. BIBLIOGRAFÍA.

Informe del comité mixto OIT/OMS de Medicina del Trabajo. Novena reunión. Ginebra, 1984.

En Leka, S. y Cox, T. 2009, The European Framework for Psychosocial Risk Management.

S.L. Sauter y otros. Factores psicosociales y de organización. Enciclopedia de salud y Seguridad en el Trabajo; OIT.

Nogareda, C. (coord.) 2006 Psicología del trabajo. Madrid, INSHT.

Matilde Lahera Martín, Juan José Góngora Yerro. Factores Psicosociales. Identificación de situaciones de riesgo. ISBN: 84-235-22105. Instituto Navarro de Salud Laboral, 2002.

