

**TRABAJO FIN  
DE MASTER**



**LA PREVENCIÓN DE RIESGOS  
LABORALES EN UNA RESIDENCIA  
ASISTIDA DE ANCIANOS**

**Autor: Juan Antonio Benítez Castillo**  
**Tutor: Tesifón Parrón Carreño**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Juan Antonio Benítez Castillo", is written over the printed name of the author.



# **EVALUACIÓN DE RIESGOS**

(Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales)

## **INFORME TÉCNICO SOBRE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD**

**CENTRO DE TRABAJO:** RESIDENCIA ASISTIDA

**ACTIVIDAD:** RESIDENCIA DE  
ANCIANOS

**DIRECCION:** CTRA. DEL MAMI, S/N

LA CAÑADA DE SAN  
URBANO - ALMERIA

# ÍNDICE

	página
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Datos del centro de trabajo.....	1
1.2. Objeto del informe.....	1
2. DATOS GENERALES.....	1
2.1. Actividad y proceso productivo.....	1
2.2. Descripción del centro de trabajo.....	1
2.3. Áreas evaluadas.....	2
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	2
3.1. Recopilación de las informaciones necesarias.....	3
3.2. Identificación y descripción de riesgos.....	3
3.3. Evaluación de riesgos laborales.....	3
3.4. Condiciones / Normas / Propuesta de medidas preventivas.....	5
3.5. Criterio legislativo – técnico.....	5
3.6. Revisión de la evaluación.....	5
3.7. Normativa de referencia.....	6
4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES.....	6
4.1. Recomendaciones generales.....	6
5. CONCLUSIONES.....	8
ANEXO I: LISTA DE RIESGOS LABORALES	
ANEXO II: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Datos del centro de trabajo**

RAZÓN SOCIAL: ..... DIPUTACION PROVINCIAL DE ALMERÍA  
RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS  
DOMICILIO SOCIAL: ..... CTRA. DEL MAMI, S/N  
04120 – LA CAÑADA DE SAN URBANO (ALMERÍA)

### **1.2 Objeto del informe**

El presente informe elaborado a petición de la empresa indicada, tiene por objeto la evaluación de riesgos de seguridad y salud de los trabajadores. Mediante este estudio se analizan aquellos factores más relevantes a tener en cuenta para que los trabajadores realicen su labor sin riesgo para su salud.

El objetivo es, exclusivamente preventivo y quiere servir como instrumento para una correcta planificación de acciones destinadas a la protección de la salud de los trabajadores, en cumplimiento de las obligaciones generales indicadas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y específicas del Real Decreto 488/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

## **2. DATOS GENERALES**

### **2.1 Actividad y proceso productivo.**

La actividad principal de los edificios Este y Central es la de Residencia Asistida para Personas Mayores. No obstante, en el edificio central se desarrollan actividades Administrativas.

### **2.2. Descripción del Centro donde se desarrolla la actividad.**

El recinto denominado “Residencia Asistida” tiene varios edificios independientes. En el edificio central se ubica la zona de servicios administrativos, las unidades de poniente y levante, farmacia, fisioterapia, almacén de lencería, comedores y talleres. En el edificio Este existen cuatro unidades (II-IV, VI-VIII, X-XII y XIV). Se distinguen, por tanto, dos usos: Administrativo y hospitalario, según lo indicado en la Norma Básica de la Edificación: CPI/96 Condiciones de Protección contra Incendios en los Edificios. Este uso específico no está contemplado en norma, pero por similitud se evalúa según los criterios dados en la norma para uso Hospitalario.

### **Locales y zonas de riesgo especial**

#### EDIFICIO CENTRAL

- Almacén de productos clínicos y farmacéuticos (zona de farmacia).
- Zona de almacén de lencería (planta alta).
- Vestuario masculino.
- Vestuario femenino.
- Almacén de mobiliario junto comedor general.
- Vestuarios de cocineros.

#### EDIFICIO ESTE

- Almacén de basura (Unidad 2 – 4).
- Almacén de lencería (Unidad 6 – 8).
- Almacén de basura (Unidad 6 – 8).
- Almacén de lencería (Unidad 10 – 12).

## INSTALACIONES INDUSTRIALES

- Salas de calderas

### **Instalaciones**

- Instalación **eléctrica** de baja tensión.
- Instalación de **fontanería y saneamiento**.
- Instalación de **telefonía**.
- Instalación de **pararrayos**.
- Instalación de **red de informática**
- Instalación de **ventilación** (en algunas dependencias): refrigeración y calefacción.
- Instalación de **detección de incendios y pulsadores de alarma**.
- **Grupo electrógeno**.
- **Centro de transformación de energía eléctrica**
- Instalación de 1 **montacargas**.
- Instalación de **depósitos de GLP**.
- Instalación de **calderas**.
- Instalación de **grupo de presión de agua potable y depósito de agua**

### **Sectores de incendio**

#### EDIFICIO CENTRAL:

Área administración

Unidad Levante

Unidad Poniente

Zona comedores y talleres

Zona de farmacia.

Zona de almacén de lencería (planta alta).

#### EDIFICIO ESTE:

Unidad II-IV

Unidad VI-VIII

Unidad X-XII

Unidad XIV

## PUERTAS CORTAFUEGOS RF-60 ENTRE SECTORES DE INCENDIOS

### **2.3. Áreas evaluadas.**

Considerando el concepto de “**área**” como el espacio en el que se desarrollan tareas o actividades relacionadas con el puesto de trabajo y “**puesto de trabajo**” como el emplazamiento donde el/los trabajador/es habitualmente desarrolla/n su actividad, realizando funciones similares y estando sometidos a los mismos riesgos.

### **3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

La metodología aplicada, se basa en el Documento Divulgativo sobre “Evaluación de Riesgos Laborales” editado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El procedimiento de evaluación de riesgos se divide en las siguientes fases:

- 1º) Recopilación de las informaciones necesarias.
- 2º) Identificación y descripción de riesgos.
- 3º) Evaluación de los riesgos identificados.
- 4º) Propuesta de medidas preventivas.

### 3.1. Recopilación de las informaciones necesarias

En esta fase se realiza la identificación de los puestos de trabajo definidos que desarrollan su actividad en el centro de trabajo. Asimismo, se ha recopilado toda la documentación que pudiera aportar algún dato significativo para las sucesivas fases de identificación y valoración de los riesgos laborales, como estadísticas de accidentes, características de materiales empleados, fichas de seguridad de sustancias químicas, procedimientos de trabajo, mediciones higiénicas, inspecciones de seguridad realizadas, etc.

Una vez determinados los puestos objeto de la evaluación, se han recogido informaciones mediante la entrevista con responsables de la empresa y, en su caso, con los propios trabajadores y mandos intermedios con los cuales se han analizado de forma conjunta los elementos peligrosos para su salud y seguridad.

### 3.2. Identificación y descripción de riesgos.

El objetivo de esta fase es relacionar cada uno de los puestos de trabajo de la empresa con los riesgos de accidente, enfermedad profesional y riesgos derivados de factores psicosociales que pueden materializarse durante la realización de las operaciones encomendadas a sus ocupantes, incluyendo los que puedan afectar específicamente a trabajadores especialmente protegidos.

En el ANEXO I se encuentra la lista de los factores de riesgo, los lugares donde se producen y algunos ejemplos de ellos.

### 3.3. Evaluación de riesgos laborales

La evaluación de riesgos se ha realizado en todos los puestos de trabajo donde la recopilación e identificación ha puesto de manifiesto la existencia de algún tipo de riesgo y representa el resultado de las entrevistas y, en su caso, visitas a los lugares de trabajo y que son los más representativos de las condiciones habituales de trabajo.

Los riesgos que no aparecen en las correspondientes fichas de identificación general de riesgos ni en las fichas de evaluación de riesgos son considerados como riesgos no evaluables al no estar presentes en las condiciones de trabajo existentes.

El objetivo del proceso es la estimación de los riesgos identificados, determinando la potencial severidad del daño (consecuencias) y la probabilidad de que ocurra el hecho.

Probabilidad y consecuencias son los dos parámetros cuyo producto determina el *nivel de riesgo*, que se define como el conjunto de daños esperados por unidad de tiempo. La probabilidad y las consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo.

Se entiende por **probabilidad** la posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperables de un accidente. Los niveles de probabilidad considerados son:

- *Alta*: “el daño ocurrirá siempre o casi siempre”.
- *Media*: “el daño ocurrirá en algunas ocasiones”.
- *Baja*: “el daño ocurrirá raras veces”.

A la hora de establecer la probabilidad del daño se ha considerado lo siguiente:

- La frecuencia de exposición al riesgo;
- Si las medidas de control ya implantadas son adecuadas (resguardos, equipos de protección individual, etc.);
- Si se cumplen los requisitos legales o los códigos de buena práctica;

- Protección suministrada por los equipos de protección individual y tiempo de utilización de estos equipos;
- Si son correctos los hábitos de los trabajadores;
- Si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos;
- Exposición a los elementos;
- Fallos en los suministros básicos o en los componentes de los equipos así como en los dispositivos de protección;
- Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionadas de los procedimientos).

Para determinar las **consecuencias** deberemos tener en cuenta las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño, graduándolo de la siguiente manera:

- *Baja*: “daños superficiales (cortes y magulladuras pequeñas, irritación de ojos, etc.), molestias (dolor de cabeza, discomfort, etc.)”.
- *Media*: “laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que conducen a una incapacidad menor, etc.”.
- *Alta*: “amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, etc.”

El producto de la *probabilidad* por las *consecuencias*, denominado **Valor del Riesgo** se gradúa en cinco categorías que se obtienen del siguiente cuadro:

ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL RIESGO		Consecuencias		
		BAJA	MEDIA	ALTA
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	Severo

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 el criterio seguido como punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica 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.

Valor del Riesgo	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica



Tolerable	<p>No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.</p> <p>Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</p>
Moderado	<p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.</p> <p>Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias altas, 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.</p>
Importante	<p>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.</p>
Severo	<p>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.</p>

En algunas ocasiones no se cumplimentarán las casillas correspondientes a probabilidad, consecuencia y valor del riesgo, apareciendo el concepto “ *evaluación específica* “, poniendo de manifiesto la necesidad de una evaluación o estudio con una metodología específica y además de la expuesta.

### 3.4. Condiciones / Normas / Propuesta de medidas preventivas

En este apartado se indicarán las condiciones actuales que se estime oportuno destacar, normas a tener en cuenta, y propuestas de medidas preventivas asociadas a los riesgos valorados. Las medidas preventivas establecidas formarán la base para la propuesta de planificación de la acción preventiva, paso siguiente a la evaluación de riesgos.

### 3.5. Criterio legislativo - técnico

En este apartado se indicara el criterio que el técnico evaluador ha considerado para proponer las medidas preventivas.

### 3.6. Revisión de la evaluación

Por el motivo indicado en el artículo 4 del RD. 39/97, “deberán volver a evaluarse los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- Una disposición específica que así lo establezca
- Cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o se haya apreciado a través de los controles periódicos, incluidos los relativos a la vigilancia de la salud, que las actividades de prevención pueden ser inadecuadas o insuficientes
- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.

- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de algún trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

Sin perjuicio de lo señalado en el apartado anterior, deberá actualizarse igualmente la evaluación inicial con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los representantes de los trabajadores, y teniendo en cuenta en su caso el criterio técnico.

### **3.7. Normativa de referencia.**

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- La legislación vigente que se derive en base a la Ley de Prevención de Riesgos Laborales utilizada como referencia en el momento de la redacción de este informe (Leyes, Reales Decretos, etc...)
- Guías técnicas del I.N.S.H.T.
- Notas Técnicas de Prevención del I.N.S.H.T.
- Normas U.N.E.
- Fichas Internacionales de Seguridad Química
- La legislación concordante en cuanto a seguridad industrial utilizada como referencia en el momento de la redacción de este informe (reglamentos, instrucciones técnicas, etc.)

## **4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES**

A continuación se exponen unas recomendaciones de medidas preventivas que, conjuntamente con las indicadas en las fichas de resultados de la evaluación (ANEXO II), deben servir como base para la planificación de las actividades preventivas encaminadas a disminuir los riesgos. La empresa, deberá establecer prioridades de actuación en base a éstas u otras medidas que estime oportunas en función de los diferentes valores de riesgo y el número de trabajadores afectados.

Debido a que los riesgos en las unidades son las mismas las fichas de las unidades en el ANEXO II se ha reducido a una y a que los trabajadores que no son considerados usuarios de PVD (ver evaluación de riesgos ergonómicos) trabajan la mayor parte del tiempo en las unidades se considera que están sometidos a los mismos riesgos que los auxiliares.

### **4.1. Recomendaciones generales**

#### **INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:**

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban información acerca de los riesgos existentes y de las medidas preventivas a adoptar en sus respectivos puestos de trabajo y en el conjunto de la empresa, así como de las medidas de emergencia.

#### **FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES:**

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que todos los trabajadores reciban formación suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo y en las funciones a realizar.

#### **EQUIPOS DE TRABAJO:**

El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente

adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos.

Según las características de los equipos de trabajo existentes en la empresa se realizara un informe específico de evaluación de equipos de trabajo según Real Decreto 1215/1997.

#### **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ( E.P.I.):**

Es obligación del empresario determinar los puestos de trabajo en los que deba recurrirse a la protección individual conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 773/1997 (RD. 773/97) y precisar, para cada uno de estos puestos, el riesgo o riesgos frente a los que debe ofrecerse protección, las partes del cuerpo a proteger y el tipo de equipo o equipos de protección individual que deberán utilizarse.

Elegir los equipos de protección individual conforme a lo dispuesto en los artículos 5 y 6 del RD. 773/97, manteniendo disponible en la empresa o centro de trabajo la información pertinente a este respecto y facilitando información sobre cada equipo. Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual que deban utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario. Velar por que la utilización de los equipos se realice conforme a lo dispuesto en el artículo 7 del RD. 773/97.

#### **RIESGO GRAVE E INMINENTE:**

Cuando los trabajadores estén o puedan estar expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas o que, en su caso, deban adoptarse en materia de protección.

Adoptar las medidas y dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y, si fuera necesario, abandonar de inmediato el lugar de trabajo. En este supuesto no podrá exigirse a los trabajadores que reanuden su actividad mientras persista el peligro, salvo excepción debidamente justificada por razones de seguridad y determinada reglamentariamente.

Disponer lo necesario para que el trabajador que no pudiera ponerse en contacto con su superior jerárquico, ante una situación de peligro grave e inminente para su seguridad, la de otros trabajadores o la de terceros a la empresa, esté en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

De acuerdo con lo previsto en el apartado 1 del artículo 14 Ley 31/95, el trabajador tendrá derecho a interrumpir su actividad y abandonar el lugar de trabajo, en caso necesario, cuando considere que dicha actividad entraña un riesgo grave e inminente para su vida o su salud.

#### **COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES:**

Según Real Decreto 171/2004 por el que se desarrolla el artículo 24, la coordinación deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes objetivos. La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo. La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.

El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generar riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y la salud de los trabajadores.

La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su

prevención.

### **PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO:**

La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

a) Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b) Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales: 1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, o el entorno del puesto de trabajo. 2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento. 3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación. 4.º Trabajos en espacios confinados. A estos efectos, se entiende por espacio confinado el recinto con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos o inflamables o puede haber una atmósfera deficiente en oxígeno, y que no está concebido para su ocupación continuada por los trabajadores. 5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión, salvo lo dispuesto en el apartado 8.a) de este artículo, referido a los trabajos en inmersión con equipo subacuático.

c) Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

## **5. CONCLUSIONES**

El presente documento hace una valoración general de los diferentes factores de riesgo existentes en el centro de trabajo de RESIDENCIA ASISTIDA, con el objeto de recabar información sobre las condiciones generales de seguridad de la misma y establecer las prioridades en las actuaciones y mejoras que deben llevarse a cabo.

Los resultados obtenidos sobre las condiciones de seguridad y salud del centro de trabajo se desarrollan en el ANEXO II del presente informe. Así mismo al final de este anexo se encuentra las recomendaciones para la mejora de las condiciones de trabajo en la tabla CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEJORAS.

**ANEXO I**  
**FACTORES DE RIESGO**

### **1. Caídas de personas a distinto nivel**

Accidentes provocados por caídas al vacío, tanto de alturas como en profundidades

F.r.: Andamios, falta de protecciones, alturas superiores a 2 metros, zanjas, aberturas en tierra, escaleras manuales, escaleras fijas, aberturas y huecos desprotegidos, etc.)

### **2. Caídas de personas en el mismo nivel**

Accidentes provocados por caídas de personas en lugares de paso o superficies de trabajo y caídas sobre o contra objetos.

F.r.: Falta de orden y limpieza, pavimento deficiente, dificultad de acceso al puesto de trabajo, suelos resbaladizos.

### **3. Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento**

Accidentes provocados por el desplome sin intervención humana de objetos como edificios, muros, andamios, escaleras, mercancías apiladas, etc. y por los hundimientos de masas de tierra, rocas, aludes, etc.

F.r.: Almacenamiento inadecuado, materiales muy pesados, andamios mal instalados, tabiques, cerramientos o forjados en mal estado, etc.

### **4. Caídas de objetos en manipulación**

Incluye las caídas sobre un trabajador de objetos que se estén transportando o elevando con medios manuales o mecánicos, siempre que el accidentado sea la persona que estaba manipulando el objeto que cae.

F.r.: Materiales u objetos muy pesados, voluminosos, de gran superficie o con aristas o perfiles cortantes, etc.

### **5. Caídas de objetos desprendidos**

Considera las caídas de objetos que se encuentran en un plano superpuesto al trabajador accidentado y que están siendo manipulados por terceros.

F.r.: Cargas suspendidas en puente grúa, grúa torre, etc., herramientas manuales, acopios de materiales, etc.

### **6. Pisadas sobre objetos**

Incluye las pisadas sobre objetos cortantes o punzantes en las zonas de trabajo

F.r.: Clavos, chapas, cristales, herramientas, falta de orden y limpieza, etc.

### **7. Golpes contra objetos inmóviles**

Accidentes de trabajo que consideran al trabajador como parte dinámica, es decir con una intervención directa y activa, en la que se golpea, engancha o roza contra un objeto que no se encuentra en movimiento.

F.r.: Espacio insuficiente, falta de delimitación de zonas de trabajo, acceso inadecuado, etc.

### **8. Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina**

El trabajador, estático o en movimiento, sufre golpes, cortes, rascadas, enganchones, etc. ocasionados por elementos móviles de maquinaria o instalaciones (no se incluyen los atrapamientos).

F.r.: Falta de protección, disco de corte al descubierto, dispositivos de seguridad puenteados o anulados, etc.

### **9. Golpes o cortes por objetos o herramientas**

Comprende los golpes, cortes y punzamientos que el trabajador recibe por acción de un objeto o herramienta siempre que actúen sobre ellos fuerzas distintas a la gravedad (no se incluyen, por lo tanto, las caídas de objetos).

F.r.: Herramientas manuales, objetos cortantes, chapas metálicas, etc.

#### **10. Proyección de fragmentos o partículas**

El trabajador es lesionado por la proyección sobre partes de su cuerpo de partículas o fragmentos voladores procedentes de una máquina, herramienta o acción mecánica (piezas, fragmentos o pequeñas partículas), o por las salpicaduras de sustancias líquidas.

F.r.: Sustancias químicas, herramientas manuales, soldadura, rotura de materiales o componentes, etc.

#### **11. Atrapamientos por o entre objetos**

Atrapamiento o aplastamiento de cualquier parte del cuerpo por elementos de máquinas o entre objetos, piezas o materiales.

F.r.: Falta de protecciones, Accesibilidad a zona peligrosa, operaciones de mantenimiento, falta de señalización, mal estado de instalaciones y equipos

#### **12. Atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos**

Atrapamientos o aplastamientos por vuelcos de carretillas, tractores, vehículos, grúas y otras máquinas.

F.r.: Falta de cabina o pórtico de seguridad, velocidad inadecuada, pavimento o suelo inclinados.

#### **13. Sobreesfuerzos**

Accidentes de trabajo (repentinas lesiones músculo-esqueléticas) originados por la manipulación de cargas y/o posturas inadecuadas.

F.r.: Materiales pesados, posturas forzadas o inadecuadas, etc.

#### **14. Estrés térmico**

Accidentes causados por alteraciones fisiológicas al encontrarse el trabajador en un ambiente excesivamente frío o caliente.

F.r.: Hornos, cámaras congeladoras, trabajos a la intemperie, etc.

#### **15. Contactos térmicos**

Accidentes debidos a las temperaturas que presentan las superficies o productos que entren en contacto con cualquier parte del cuerpo. Si coincide con el 8, el 10 ó el 21 prevalecerán estos últimos.

F.r.: Piezas o materiales calientes, soldadura y corte de chapa, materiales a muy baja temperatura, etc....

#### **16. Contactos eléctricos**

Accidentes de trabajo cuya causa sea el contacto (directo o indirecto) con algún elemento sometido a tensión eléctrica.

F.r.: Falta de protecciones, cableado al descubierto, trabajos en tensión, defectos de instalación eléctrica, contactos directos, contactos indirectos, etc...

#### **17. Inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas**

Accidentes de trabajo producidos por la inhalación, contacto o ingestión de sustancias perjudiciales para la salud cuando sus consecuencias se manifiesten de forma inmediata.

F.r.: Fuga o derrame de producto químico, trasvase inadecuado, producto químico peligroso, lugar poco ventilado, mezclas de productos inadecuada.

#### **18. Contactos con sustancias cáusticas o corrosivas**

Accidentes producidos por contacto directo con sustancias y productos agresivos para la piel y mucosas.

F.r.: Mezclas inadecuadas, vertidos y trasvases mal realizados, productos peligrosos, etc...

#### **19. Exposición a radiaciones**

Lesiones o afecciones provocadas por la acción sobre el trabajador de radiaciones, tanto ionizantes como no ionizantes.

F.r.: Soldadura, rayos X, campos electromagnéticos, etc...

#### **20. Explosiones**

Accidentes producidos por un aumento brusco de volumen de una sustancia o por reacciones químicas violentas en un determinado medio y sus efectos secundarios. Incluye la rotura de recipientes a presión, la deflagración de nubes de productos inflamables, etc...

F.r.: Fugas de productos químicos, atmósferas potencialmente explosivas, Instalaciones inadecuadas, almacenamiento de productos químicos peligrosos inadecuados, etc...

#### **21. Incendios**

Accidentes producidos por el fuego o sus consecuencias.

F.r.: Instalaciones inadecuadas, productos inflamables, trabajos inadecuados, soldadura, etc...

#### **22. Accidentes causados por seres vivos**

Accidentes causados directamente por personas o animales (agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.).

F.r.: Animales de compañía, atracos, robos, etc....

#### **23. Atropellos, golpes o choques contra o con vehículos**

Incluye los golpes o atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes de vehículos en que el trabajador lesionado va sobre el vehículo. No se incluyen los accidentes de tráfico.

F.r.: Carretilla elevadora, trafico inadecuado, falta de visibilidad, falta de señalización, etc...

#### **24. Accidentes de tráfico**

Están incluidos los accidentes de circulación ocurridos fuera del recinto de la empresa y dentro del horario laboral independientemente que sea su trabajo habitual o no. No se consideran los accidentes in-itinere (al ir o volver del trabajo).

F.r.: Reparto de mercancías, comerciales, transporte por carretera, desplazamientos terrestres, aéreos y marítimos de los trabajadores, etc...

#### **25. Exposición a agentes químicos**



Riesgos originados por la exposición continua o prolongada a sustancias de naturaleza química (polvo, aerosoles, vapores, gases, etc.) que en forma sólida, líquida o gaseosa pueden penetrar en el organismo del trabajador por vía dérmica, digestiva, respiratoria o parenteral, pudiendo derivar en enfermedades profesionales.

F.r.: Trabajos de pintura, barnizado, terminación de productos, baños químicos, plomo, amianto, oxido de etileno, cloruro de vinilo, plaguicidas, sílice, etc....

#### **26. Exposición a agentes físicos**

Riesgos originados por exposición continua o prolongada a diversas formas de manifestación de la energía (ruido, vibraciones, etc.) que pudieran derivar en enfermedades profesionales.

F.r.: Martillo percutor, maquinas, pistolas de aire, grúas, temperatura, iluminación inadecuada, etc...

#### **27. Exposición a agentes biológicos**

Riesgos originados por la exposición a microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

F.r.: Sector sanitario, laboratorios, agricultura y ganadería, brucelosis, contacto con animales, etc...

#### **28. Ergonómicos**

Riesgos originados por condiciones de trabajo inadecuadas debido a la carga de trabajo física, por la realización de trabajos continuados en el tiempo, en tareas de manipulación manual de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos,

F.r.: Movimiento manual de cargas superior a 3 Kg., ritmo de trabajo elevado, postura inadecuada, organización del trabajo inadecuada, programa informático inadecuado, monotonía o rutina, etc....

#### **29. Psicosociales**

Riesgos originados por aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea (carga mental de trabajo), y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social según la definición de la Organización Mundial de la Salud) del trabajador como al desarrollo del trabajo.

F.r.: Trabajo solitario, deficiencias en el sistema de comunicación, instrucciones confusas y contradictorias, método de trabajo inadecuado, trabajo a turnos, factores personales, etc...

#### **30. Otros riesgos**

Cualquier otro tipo de riesgo no contemplado en los apartados anteriores.

**ANEXO II**  
**EVALUACIÓN DE RIESGOS**

## FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**  
**SECCIÓN: UNIDADES**  
**PUESTO: AUXILIAR ENFERMERÍA**  
**TRABAJADORES AFECTADOS: 12**

**Fecha realización: 2/04/2012**  
**Fecha últ. revisión: 18/05/2006**  
**Motivo revisión:**

### DESCRIPCIÓN DE TAREAS

- Sus funciones son las de atender a los residentes en todas las actividades de la vida diaria e instrumentales (aseo personal, movilización de forma manual o de forma automática con grúas eléctricas o manuales...) atendiendo y resolviendo cualquier situación que por si mismos no puedan realizar.
- Acoger y orientar a los usuarios, familiares o cualquier visita que acuda.
- Comunicar las necesidades relacionadas con lencería, servicios generales, víveres y cualquier material que puedan necesitar, así como realizar la recepción de los pedidos realizados por su superior jerárquico y cuidar de su correcto uso y almacenamiento. Hacer las camas y cambiar la ropa de estas y cuidar el orden de los dormitorios procurando que las pertenencias y ropas de los ancianos residentes estén colocada en el lugar establecido y cuidar de la buena imagen de los residentes (lavado, cambio de pañales, cambio de ropa, ...), Recoger y distribuir la ropa usada y sucia del residente para su envío a lavadero (la llevan al cuarto sucio).
- Recoger los menús elaborados por el servicio de cocina y con ellos servir y distribuir la dieta adecuada siguiendo las indicaciones existentes para cada residente, ayudándolos en la medida que lo requieran en la tarea de la alimentación.
- Devolver el carro de comida a los servicios de cocina.
- Atender las necesidades de movilización y acompañamiento del residente, utilizando para ello los recursos mas adecuados disponibles.
- Recoger, almacenar y administrar los pedidos de medicación y diverso material del Servicio de Almacén de Farmacia y ordenar el mencionado material colocándolo en los respectivos armarios y botiquines.
- Recoger y limpiar las cuñas y orinales.
- Comunicar las incidencias que se produzcan sobre la salud de los residentes.
- Estas tareas las realizan la mayoría en turno rotatorio (2mañ, 2tardes, 1noche y tres descansos )

**MAQUINARIA  
Y EQUIPOS  
UTILIZADOS**

- 2 grúas movilización de enfermos sunlift 175E, marca SUNRISE MEDICAL, peso máx 175kg. ,carros de comida caliente, carros para transporte de ropa
- Utensilios de aseo personal (jabón, esponja, cremas, cepillos, toallas, maquinillas, pañales residentes, cuñas)

**FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS**

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**  
**SECCIÓN: UNIDADES**  
**PUESTO: AUXILIAR ENFERMERÍA**  
**TRABAJADORES AFECTADOS: 12**

**Fecha realización: 2/04/2012**  
**Fecha últ. revisión: 18/05/2006**  
**Motivo revisión:**

<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ropa de trabajo</li> <li>▪ Calzado cerrado y con suela antideslizante</li> <li>▪ Guantes que aseguren una protección frente al riesgo de contacto dérmico.</li> <li>▪ Uso de gafas de protección frente a salpicaduras</li> </ul>
---	--

<b>PRODUCTOS UTILIZADOS</b>	<b>COMPONENTES</b>	<b>EFFECTOS</b>	<b>UTILIZACIÓN</b>
Productos de Limpieza	Limpia cuñas	Corrosivo	Limpieza utensilios residentes
Productos de Higiene Personal	Crema hidratante Gel y Champú en uno Laca Colonia		Higiene de los Residentes

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

**Fecha: 2/04/2012**

**SECCIÓN: UNIDADES**

**PUESTO: AUXILIAR  
ENFERMERIA**

<b>RELACIÓN TRABAJADORES AFECTADOS</b>		
<b>NOMBRE</b>	<b>APELLIDO1</b>	<b>APELLIDO2</b>

La empresa deberá comunicar al Servicio de Prevención los cambios de personal que se produzcan con objeto de mantener actualizada la relación de trabajadores afectados

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

**SECCIÓN: UNIDADES**

**PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA**

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
01.-CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	ESCALERAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Las escaleras deben ser resistentes con la altura suficiente para no tener que subir todos los escalones para llegar a los lugares más altos, con agarraderas en la parte superior, zapatas antideslizantes y peldaños con superficie rugosa para evitar resbalones.</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
02.-CAÍDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"><li>El centro de trabajo se encuentra en adecuadas condiciones de orden y limpieza. No obstante, retirar de inmediato cualquier resto o derrame que caiga al suelo para evitar resbalones o torceduras</li><li>Las zonas de paso son de superficie antideslizante y se mantienen libres de obstáculos además se dispone de carteles plegables para avisar cuando está fregado.</li><li>Los suelos en las zonas de baños es rugoso/poroso para evitar resbalones.</li><li>Se hace uso de calzado cerrado con suela antideslizante y durante los baños de</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

SECCIÓN: UNIDADES

PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
		botas de agua.			
03.-CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las estanterías metálicas existentes en los cuartos limpios (compartido por personal de limpieza y personal de la unidad), se encuentran ancladas a la pared.</li> <li>▪ Disponen de dos bombonas de oxígeno medicinal (corburente) , uno en los almacenes y otro en los cuartos limpios, con su correspondiente carrillo adaptado.</li> </ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
09.-GOLPES/CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	OTROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los trabajadores realizan tareas diarias que implican la utilización de elementos cortantes y punzantes. Se realizan labores de afeitado en los hombres utilizando cuchillas de afeitar corte de uñas con tijeras. Manipulación de utensilios de cocina cortantes/punzantes.</li> <li>▪ Se proporciona, a los trabajadores, equipos de protección individual (guantes de látex o vinilo)</li> <li>▪ Los trabajadores suelen llevar llaves y a veces tijeras (acabadas en punta o curvadas) en los bolsillos de la ropa de trabajo.</li> </ul>	M	B	<b>RIESGO TOLERABLE</b>

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

SECCIÓN: UNIDADES

PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
13.-SOBRESFUERZOS	OTROS	<ul style="list-style-type: none"><li>Entre sus tareas se encuentra la de movilizar ancianos. En el caso de que el anciano no coopere o no pueda cooperar, se hace entre dos trabajadores o utilizando las dos grúas eléctricas con su correspondiente marcado CE.</li><li>Hacen desplazamientos de 1 carro para el transporte de comida sin frenos, de baños y sillas geriátricas, de sillas de ruedas, 2 carros de ropa sin frenos, etc. por unidad.</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
15.-CONTACTOS TÉRMICOS	MÁQUINAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Se manejan útiles calientes, bandejas de comida, recipientes de líquidos calientes, etc., solo con las manos (los más veteranos) y otros servilletas, se recomienda manoplas.</li><li>Disponen en el office de cocina de una vitrocerámica y horno microondas y en uno de los despachos en donde suelen desayunar de una tostadora y un microondas.</li></ul>	M	B	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
16.-EXPOSICIÓN A CONTACTOS ELÉCTRICOS	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	<ul style="list-style-type: none"><li>Las instalaciones eléctricas tienen su correspondiente caja con toma de tierra.</li><li>En ella están los interruptores</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>



**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

SECCIÓN: UNIDADES

PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
		magnetotérmicos de los pasillos, habitaciones, iluminación, aire acondicionado, sistema de incendio, central de llamadas y enchufes.			
18.-CONTACTOS SUSTANCIAS CAÚSTICAS Y/O CORROSIVAS	PRODUCTOS QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"><li>Se utilizan productos de limpieza de cuñas que es corrosivo se recomienda utilizar productos no corrosivos o equipar las unidades con máquinas lavacuñas.</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
19.-EXPOSICIÓN A RADIACIONES	HORNO MICROONDAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Disponen de dos hornos microondas en los office de cocina.</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
21.-INCENDIOS	ESPACIOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"><li>Se realiza mantenimiento preventivo de la instalación contra incendios.</li><li>Los trabajadores reciben información sobre manejo de medios de extinción contra incendios.</li><li>El centro dispone de un Plan de Emergencia. Pero este no es bien conocido por el personal.</li><li>El control de alarma central contraincendios, que está en el vestíbulo, dispone de hoja de incidencias.</li><li>Las bombonas de oxígeno medicinal, mencionadas anteriormente en riesgos de</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

SECCIÓN: UNIDADES

PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
		<p>desplome, son comburentes por lo que hay que evitar golpearlos y/o caídas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ En el botiquín tienen botes de alcohol (inflamable) de un litro.</li></ul>			
22.-ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS	POSIBLES AGRESIONES POR PARTE DE LOS RESIDENTES	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Los trabajadores se podrían encontrar con situaciones de agresión por parte de los residentes.</li><li>▪ Se conoce la situación y el estado clínico de cada residente, adoptándose las medidas de protección mas adecuadas en cada caso.</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>
26.-EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS	CONTAMINANTES BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Los trabajadores utilizan guantes de protección (de látex o vinilo). Disponen de servicios que incluyen antisépticos para lavarse las manos.</li><li>▪ Se conoce la situación y el estado clínico de cada residente, adoptándose las medidas de protección más adecuadas en cada caso.</li><li>▪ Debido al contacto directo con los residentes existe el riesgo de contraer enfermedades comunes.</li><li>▪ El centro dispone de un control para la</li></ul>	B	M	<b>RIESGO TOLERABLE</b>

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

SECCIÓN: UNIDADES

PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA

<b>CONDICIONES DE SEGURIDAD. RIESGOS.</b>					
<b>RIESGO</b>	<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>CONDICIONES</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>Valoración</b>
		recogida, manipulación y el transporte de los posibles contaminantes biológicos.			

**TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES.**

No existen trabajadores especialmente sensibles.

**CENTRO: RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

**Fecha: 2/04/2012**

**SECCIÓN: UNIDADES**

**PUESTO: AUXILIAR ENFERMERIA**

**CONDICIONES DE SEGURIDAD. MEJORAS**

- 01.- Dotar a las escaleras de zapatas de antideslizantes.
- 02.-Vigilar el estado de los suelos y asegurarse que se encuentren libres de obstáculos antes de iniciar la actividad.  
Eliminar de inmediato o señalar cualquier causa que haga especialmente resbaladizo el suelo.  
Las zonas de paso deben estar despejadas de cables, cajas, etc.  
Debe tenerse especial precaución con los suelos mojados y las escaleras necesitan zapatas antideslizantes.
- 03.-Poner cadenas o correas de sujeción en uno de los carrillos de bombonas de oxígeno.
- 13.-Informar/formar al trabajador sobre manipulación de cargas (Manipulación de enfermos).  
Dotar los carros de comida caliente de un dispositivo de freno para la bajada de las pendientes y realizar mantenimiento de las ruedas de todos los carritos.
- 15.-Proporcionar a los trabajadores manoplas para manipular las bandejas calientes del carro de comida.
- 18.-Utilizar lavacuñas no agresivos o equipar las unidades con máquinas lavacuñas.  
Cuando se realice un trasvase de un producto químico a otro envase, este debe estar correctamente etiquetado, y el envase no debe dar lugar a confusiones.
- 21.-Impartir formación/información sobre el Plan de Emergencia y actuación en caso de emergencia.  
Señalar dos de los extintores de esta unidad que se encuentran sin señalar (RD 485/97).  
Arreglar los pilotos de las luces de emergencia.
- 22.-Se conoce la situación y el estado clínico de cada residente, adoptándose las medidas de protección más adecuadas en cada caso.
- 26.-Formar y/o informar a los trabajadores de los riesgos a que están expuestos en el desarrollo habitual de su trabajo.  
Se cumplirán y recordarán periódicamente las precauciones universales de la Guía Técnica del RD 664/1997 sobre Exposición Agentes Biológicos.  
Establecer un control sobre el uso de los equipos de protección individual que se facilitan a los trabajadores y obligar a su cumplimiento.  
Se debe dotar de lavacuñas a las unidades.



# **INFORME TECNICO SOBRE CONDICIONES DE TEMPERATURA ( HIGIENE )**

**RESIDENCIA ASISTIDA DE LA TERCERA EDAD**

**EMPRESA: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERIA**

**DIRECCION:** Ctra. del Mami s/n, La Cañada

**C.C.C:** 04/9500/5

**FECHA:** Mayo 2012

## ÍNDICE

	página
1.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Datos de la empresa .....	1
1.2. Objeto del estudio .....	1
1.3. Justificación.....	1
2. DATOS GENERALES.....	2
2.1. Descripción de la actividad de la empresa, lugar de trabajo y puesto de trabajo.....	2
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	2
3.1. Definiciones y conceptos técnicos.....	2
3.2. Procedimiento y Criterios de Evaluación.....	3
3.3 Equipos utilizados.....	7
4.CONCLUSIONES.....	7
 ANEXO I RESULTADOS	

## 1. INTRODUCCIÓN

**1.1. Datos de la empresa.** RAZÓN SOCIAL: .....  
CENTRO DE TRABAJO: .....

DIRECCIÓN: .....

ACTIVIDAD: .....

**Diputación Provincial de Almería**  
RESIDENCIA ASISTIDA DE  
ANCIANOS  
Ctra. del Mamí s/n, La Cañada de San  
Urbano. Tabernas  
Actividades generales de la  
administración pública

### 1.2. Objeto del estudio.

El presente informe elaborado a petición de la empresa indicada, tiene por objeto determinar los niveles de temperatura y humedad existentes en los diferentes puestos de trabajo

El objetivo es, exclusivamente preventivo y quiere servir como instrumento para una correcta planificación de acciones destinadas a la protección de la salud de los trabajadores, en cumplimiento de las obligaciones generales indicadas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y específicas del Real Decreto 488/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Asimismo, se efectúa una valoración del riesgo de estrés térmico en los lugares de trabajo analizados, según el índice WBGT de la norma UNE-27243.



## **2. DATOS GENERALES**

### **2.1. Descripción de la actividad de la empresa, lugar de trabajo y puesto de trabajo**

Las mediciones fueron realizadas en los puestos de trabajo correspondientes a Cocina, Planchado y Baños:

- **COCINERO, AYUDANTE DE COCINA Y JEFE DE COCINA.** Las tareas realizadas en estos puestos de trabajo consisten en la preparación y realización de comidas calientes. Para ello se utilizan fogones, planchas, freidoras y hornos.

Se dispone de campanas de extracción en las zonas de cocinado, que pocas veces se utiliza.

La vestimenta utilizada es pantalón, camisa, zapatos, con un valor clo de 0,6.

El tiempo de permanencia en el puesto de trabajo es de 8 horas ininterrumpidas.

Los trabajadores se pueden considerar aclimatados, ya que llevan varios años en este puesto de trabajo.

La medición se realizó el 25 de Mayo en la zona mas cercana a planchas y fogones.

- **PLANCHADORAS.** Las tareas realizadas en este puesto es el planchado de ropa de los residentes por medio de planchas, calandras y maniqués.

La vestimenta utilizada es pantalón, camisa, zapatos, con un valor clo de 0,6.

El tiempo de permanencia en el puesto de trabajo es de 8 horas ininterrumpidas.

Los trabajadores se pueden considerar aclimatados, ya que llevan varios años en este puesto de trabajo.

La medición se hizo el 25 de Mayo con las condiciones mas desfavorables pues se cerraron todas las puertas y ventanas y se apagaron los ventiladores del techo.

- **AUXILIARES DE ENFERMERÍA.** Aseo personal de los residentes en zona baños conjuntos, junto al baños hay una zona para vestir al residente, el horario de baños es única y aproximadamente de 8:00 a 09:30.

La vestimenta utilizada es pantalón, camisa, zapatos, con un valor clo de 0,6.

## **3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

### **3.1. Definiciones y conceptos técnicos.**

#### **Temperatura seca.**

Es la temperatura media del aire medida con un termómetro protegido de la energía radiante.

#### **Temperatura húmeda.**

Es la temperatura de equilibrio de una superficie húmeda cuando se la expone al aire, de tal modo que el calor transmitido del aire a la superficie es igual al calor latente que la superficie cede para la evaporación del agua.

#### **Temperatura de globo.**

Es la temperatura indicada por un termómetro cuyo bulbo se encuentra alojado en el centro de una esfera de cobre hueca de 15 cm. de diámetro, y pintada exteriormente de negro.

Esta temperatura depende de la transferencia de energía radiante entre el termómetro y las superficies que lo rodean.

#### **Consumo metabólico.**

Es el gasto energético realizado por el trabajador durante su trabajo habitual, y se mide en Kcal/hora o watios.

#### **Índice WBGT.**

Índice dependiente de los valores anteriormente descritos, utilizado para valorar el nivel de estrés térmico.

El cálculo del índice WBGT permitido se obtiene a partir del requerimiento energético en función del trabajo realizado y del régimen de trabajo-descanso que sigue el trabajador.

### **3.2. Procedimiento y Criterios de evaluación.**

La valoración de las temperaturas obtenidas se ha realizado atendiendo a criterios legales (Real Decreto 486/97 de 14 de Abril, BOE núm 97 de 23 de abril), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Según establece el artículo 5.3 del R.D. 39/97 (Reglamento de los servicios de prevención) sobre el procedimiento de la evaluación de riesgos, cuando la evaluación exija la realización de mediciones, análisis o ensayos y la normativa no indique o concrete los métodos que deben emplearse, o cuando los criterios de evaluación contemplados en dicha normativa deban ser interpretados o precisados a la luz de otros criterios de carácter técnico, se podrán utilizar, si existen, los métodos o criterios recogidos en:

- a) Normas UNE.
- b) Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, del Instituto Nacional de Silicosis y protocolos y guías del Ministerio de Sanidad y Consumo, así como de Instituciones competentes de las Comunidades Autónomas.
- c) Normas Internacionales.
- d) En ausencia de los anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente que cumplan lo establecido en el primer párrafo del apartado 2 de este artículo y proporcionen un nivel de confianza equivalente.

#### **Criterios Legales**

El 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 de 27 de abril), en su anexo III, establece las condiciones ambientales de los lugares de trabajo.

Dicho artículo 3 dice:

En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse, en particular, las siguientes condiciones:

- a) La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C.  
La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C.
- b) La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100.
- c) Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:
  - Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
  - Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.
  - Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

Estos límites no se aplicarán a las corrientes de aire expresamente utilizadas para evitar el estrés en exposiciones intensas al calor, ni a las corrientes de aire

acondicionado, para las que el límite será de 0,25 m/s en el caso de trabajos sedentarios y 0,35 m/s en los demás casos.

### **Índice WBGT. Norma UNE- 27243.**

La norma UNE-EN-27243, Ambientes Calurosos, efectúa la estimación del estrés térmico del hombre en el trabajo basado en el índice WBGT.

Los valores límite para estrés térmico hacen referencia a las condiciones de estrés por calor a que se cree que casi todos los trabajadores pueden ser expuestos repetidamente sin efectos adversos para la salud.

La determinación de situación segura o situación de riesgo se hace en función del índice WBGT y del consumo metabólico.

#### ***1) Medida del índice WBGT***

El índice WBGT combina la medida de dos parámetros derivados, temperatura húmeda natural ( $t_{nw}$ ) y la temperatura de globo ( $t_g$ ) y en algunas situaciones, la medida de un parámetro básico, temperatura del aire ( $t_a$ ) (temperatura de bulbo seco). Las siguientes expresiones muestran la relación entre estos diferentes parámetros:

- Interior de edificios y exterior sin carga solar:

$$WBGT=0.7 t_{nw} + 0,3 t_g$$

- Exterior de edificios con carga solar:

$$WBGT=0.7 t_{nw} + 0,2 t_g + 0,1 t_a$$

#### ***2) Medida o estimación de la energía metabólica.***

La cantidad de calor producido en el interior del cuerpo es un elemento de estrés térmico, por tanto es esencial determinarla para evaluar éste.

Debido a la naturaleza del índice WBGT es suficiente estimar el consumo metabólico de acuerdo a las tablas de referencia (Tabla 1 de la norma). En ella el consumo metabólico para una actividad dada se clasifica en una de las cinco clases principales, denominadas: descanso, consumo metabólico bajo, consumo metabólico moderado, consumo metabólico alto, consumo metabólico muy alto. Los valores dados están establecidos para actividades continuas.

#### **3) Especificaciones relativas a las variaciones en el tiempo de los parámetros utilizados.**

Si el análisis del lugar de trabajo y de la actividad ha mostrado que un parámetro no es constante en el tiempo, se debe determinar un valor medio representativo.

El tiempo base T para el cálculo de los valores medios es un periodo de trabajo/descanso de 1 hora, representativo del estrés térmico máximo.

$$\text{Carga media metabólica } M = \frac{M_1 \times t_1 + M_2 \times t_2 + \dots + M_n \times t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

$$\text{WBGT media} = \frac{WBGT_1 \times t_1 + WBGT_2 \times t_2 + \dots + WBGT_n \times t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

$$t_1 + t_2 + \dots + t_n$$

Donde  $t_1 + t_2 + \dots + t_n = T = 1h$ .

#### 4) Valores de referencia.

Los valores de referencia del índice WBGT están especificados en el Anexo-A de la norma, obteniendo el índice WBGT máximo permisible según el consumo metabólico del trabajador expuesto y de si está aclimatado o no al calor en la situación dada.

Estos valores corresponden a una situación determinada para un individuo normalmente vestido (Índice de aislamiento térmico de la vestimenta  $I_{cl} = 0,6$  clo (unidad de resistencia térmica vestimentaria;  $1 \text{ Clo} = 0,155 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ ), físicamente apropiado para la actividad considerada y con buena salud.

Para valores diferentes de Clo, se aplicarán los siguientes factores de corrección (adición a los valores medidos de WBGT):

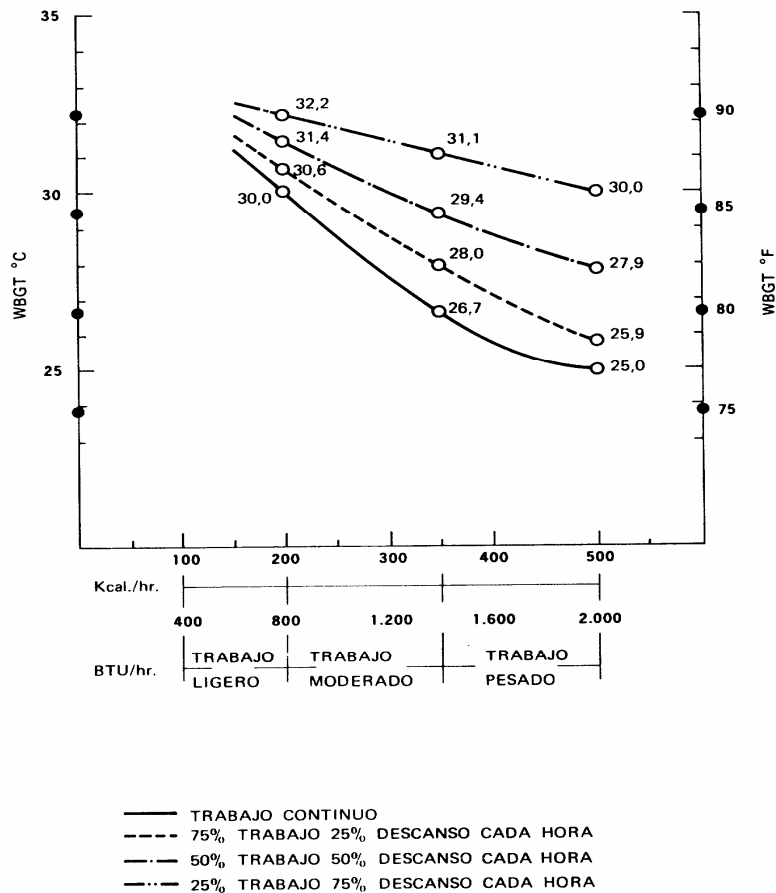
Tipo de ropa (Anexo E norma UNE-7730)	Valor Clo	Corrección WBGT
Calzoncillos, camisa, pantalón, calcetines, zapatos.	0,6	0
Ropa interior, camisa, pantalón, chaqueta y calzado.	1	+ 2
Uniforme de trabajo de invierno	1,4	+ 4

Si el valor de referencia es superado, es necesario:

- Bien reducir el estrés térmico en el lugar de trabajo mediante métodos apropiados (control del ambiente, del nivel de actividad, de la cantidad de tiempo permanecido en el ambiente, y utilizando protección individual);
- Bien realizar un análisis detallado del estrés térmico de acuerdo con métodos más elaborados.

#### 5) Curvas de los valores de referencia del WBGT establecidos para varios ciclos de trabajo/descanso.

Estas curvas están dibujadas bajo la hipótesis que el valor de WBGT en el lugar reservado para el descanso es igual o muy próximo al valor de WBGT en el lugar de trabajo (tiempo base igual a 1h; sensible el movimiento del aire; persona aclimatada al calor). Estas curvas están dadas a título informativo en la figura B.1 de la norma.



**Método FANGER. Criterio de Confort Térmico.**

Este método recogido por la norma ISO 7730, consigue integrar todos los factores que determinan el confort térmico ofreciendo el Índice de Valoración Medio (IVM) y el Porcentaje de Personas Insatisfechas (PPI) con las condiciones del ambiente térmico en que se desarrolla su trabajo.

El IVM valora el ambiente térmico según la siguiente escala:

+ 3	Muy Caluroso
+ 2	Caluroso
+ 1	Ligeramente Caluroso
0	Confort
- 1	Ligeramente Frío
- 2	Frío
- 3	Muy Frío

Para calcular el valor de IVM, primero hay que obtener el valor de IVM según tablas, conociendo:

- El nivel de actividad.
- La resistencia térmica del vestido.
- La temperatura seca del aire.
- La velocidad del aire.

Y considerando tres niveles de actividad:

- **Sedentaria**, de 90 Kcal/h a 135 Kcal /h
- **Media**, de 135 Kcal/h a 225 Kcal/h
- **Elevada**, de 225 Kcal/h a 362 Kcal/h

### **3.3. Equipos utilizados.**

Para efectuar las mediciones indicadas en el cuadro de resultados se utilizó el termómetro marca QUEST modelo QUESTEMP 10, el cual mide temperatura seca, temperatura húmeda y temperatura de globo.

Así mismo, el termómetro QUESTEMP10 da directamente el valor del índice WBGT utilizado como criterio de valoración para estrés térmico.

#### **MEDICIONES REALIZADAS.**

Las mediciones se realizaron los días 25 de Mayo (COCINA Y PLANCHADO) y 01 de Junio de 2006 (BAÑOS), y para ello se utilizó el aparato anteriormente descrito colocándolo en el lugar de trabajo, lo mas cerca posible de la ubicación del trabajador, con objeto de que las lecturas fuesen representativas de las condiciones de trabajo existentes.

### **4. Conclusiones**

A la vista de los resultados obtenidos podemos hacer las siguientes valoraciones:

Debe tenerse en cuenta, que los valores TLV son los criterios técnicos utilizados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para la determinación de riesgo higiénico en los puestos de trabajo, no ocurriendo lo mismo con los criterios de confort basados en la temperatura efectiva.

Como recomendaciones generales en trabajos con exposición a temperaturas ambientales calurosas, podemos indicar las siguientes:

#### ***Medidas técnicas:***

- Utilización de la extracción de la cocina para disminuir la temperatura ambiente.
- Ventilación general de la zona de planchado, lo que favorece la evaporación del sudor.

#### ***En cuanto a medidas fisiológicas aplicables al trabajador:***

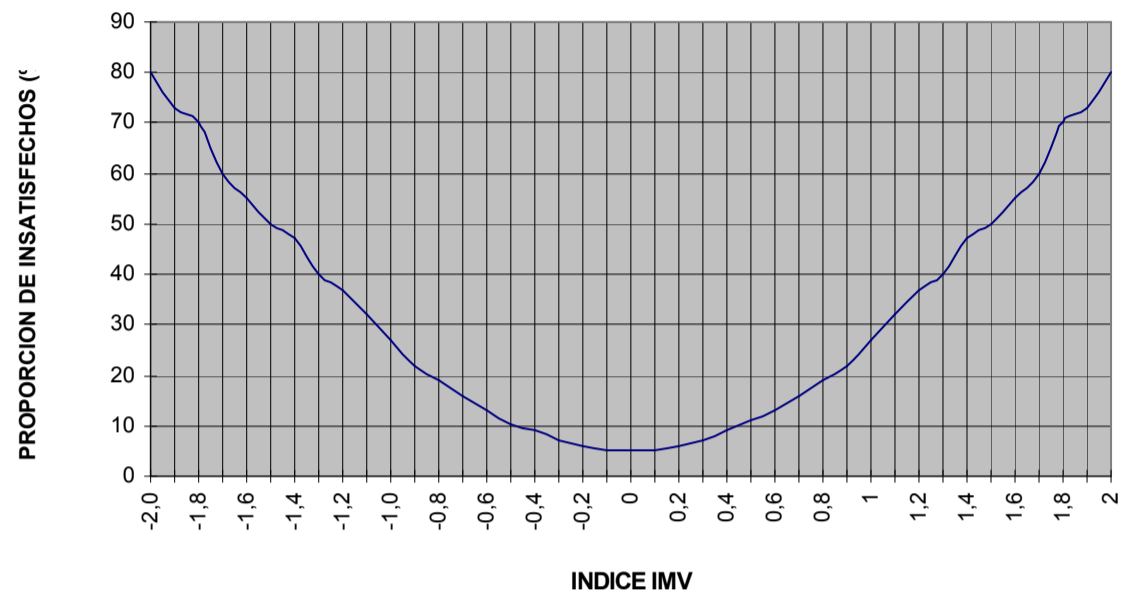
- Hidratación, ingiriendo bebidas a temperatura de unos 10-15 °C, dos vasos de agua al inicio del trabajo y pequeñas dosis de 100-150 ml cada 15-20 minutos.
- Evitar el consumo de bebidas alcohólicas o estimulantes.
- Reconocimientos médicos preventivos, para detectar personas especialmente sensibles (problemas circulatorios, respiratorios, obesidad, etc.)

**ANEXO I**  
**Resultado**

<b>EVALUACIÓN DE CONDICIONES TERMOHIGROMETRICAS</b>											Fecha: MAYO/JUNIO 06	<b>1</b>
Razón Social:							C.C.C.:			Telf:		
Domicilio C.T.:							Localidad: ALMERIA					
<b>Punto n°</b>	<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Temp. Seca °C</b>	<b>Temp. Húmeda °C</b>	<b>Temp. Globo °C</b>	<b>Humedad %</b>	<b>Indice WBGT °C</b>	<b>Corrección Ropa</b>	<b>Indice WBGT Correg.</b>	<b>Aclimatado SI/NO</b>	<b>Consumo Metabólico Tabla 1</b>	<b>WBGT Máximo °C</b>	<b>VALORACION</b>
1	<b>COCINERO</b>	30.5	21.8	32.9	60	25.1	0	25.1	SI	216 Kcal/h	30	CORRECTO
2	<b>AYUDANTE DE COCINA</b>	30.5	21.8	32.9	60	25.1	0	25.1	SI	216 Kcal/h	30	CORRECTO
3	<b>JEFE DE COCINA</b>	30.5	21.8	32.9	60	25.1	0	25.1	SI	216 kcal/h	30	CORRECTO
4	<b>PLANCHADO</b>	29.8	21.6	32.7	60	24.9	0	24.9	SI	216 kcal/h	30	CORRECTO
5	<b>BAÑOS</b>	25.2	23.5	24.2	88	23.6	0	23.6	SI	306 kcal/h	27.5	CORRECTO



### METODO DE FANGER



PUESTO	IMV	% insatisfechos
<b>COCINERO</b>	1.870	73
<b>AYUDANTE DE COCINA</b>	1.870	73
<b>JEFE DE COCINA</b>	1.870	73
<b>PLANCHADO</b>	1.895	73
<b>BAÑOS</b>	1.919	73



**INFORME TECNICO SOBRE CONDICIONES  
ERGONÓMICAS DEL PUESTO DE TRABAJO:  
PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS**

**RESIDENCIA ASISTIDA DE ANCIANOS**

**EMPRESA: DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALMERIA**

**DIRECCION:**Ctra. del Mami s/n, La Cañada

**FECHA:** Mayo 2012

## ÍNDICE

	página
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Datos de la empresa .....	1
1.2. Objeto del estudio .....	1
1.3. Justificación.....	1
2. DATOS GENERALES.....	1
2.1. Descripción de la actividad de la empresa .....	1
2.2. Descripción del lugar de trabajo.....	2
2.3. Puestos de trabajo objeto de estudio.....	2
3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	2
3.1. Definiciones y conceptos técnicos.....	2
3.2. Procedimiento y Criterios de Evaluación.....	5
3.3. Equipos utilizados.....	8
4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES.....	8
ANEXO I: MODELO DE CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE PUESTOS CON PVD's	
ANEXO II: RESULTADOS Y RECOMENDACIONES.. FICHAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. FICHAS DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE PUESTOS CON PVD'S.	

## 1. INTRODUCCIÓN

**1.1. Datos de la empresa.** RAZÓN SOCIAL: .....  
CENTRO DE TRABAJO: .....

DIRECCIÓN: .....

ACTIVIDAD: .....

**Diputación Provincial de Almería**  
RESIDENCIA ASISTIDA DE  
ANCIANOS  
Ctra. del Mamí s/n, La Cañada de San  
Urbano. Tabernas  
Actividades generales de la  
administración pública

### 1.2. Objeto del estudio.

El presente informe elaborado a petición de la empresa indicada, tiene por objeto la evaluación de puestos con pantallas de visualización de datos. Mediante este estudio se analizan aquellos factores ergonómicos más relevantes a tener en cuenta para que los trabajadores realicen su labor sin riesgo e incomodidades.

El objetivo es, exclusivamente preventivo y quiere servir como instrumento para una correcta planificación de acciones destinadas a la protección de la salud de los trabajadores, en cumplimiento de las obligaciones generales indicadas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y específicas del Real Decreto 488/97, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

### 1.3. Justificación.

Como se puede observar a continuación, la importancia o justificación de la evaluación de los puestos con pantallas de visualización, viene regulada por la legislación:

En el Real Decreto 488/1997 se enuncia: *“El empresario adoptará las medidas necesarias para que la utilización por los trabajadores de equipos con pantallas de visualización no suponga riesgos para su seguridad o salud o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo.*

*En cualquier caso, los puestos de trabajo a que se refiere el presente Real Decreto deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo del mismo.*

*A efectos de lo dispuesto en el primer párrafo, el empresario deberá 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 combinado de los mismos.*

## 2. DATOS GENERALES

### 2.1. Descripción de la actividad de la empresa.

Los puestos de trabajo objeto del presente informe se encuentran distribuidos del siguiente modo:

- Directora
- Administrador
- Jefa de almacén
- Jefa de Negociado
- Auxiliares administrativos
- Auxiliares de consulta
- Técnico Auxiliar de Farmacia

## 2.2. Descripción del lugar de trabajo.

El centro de trabajo está formado por un conjunto de instalaciones dirigidas a cubrir las necesidades asistenciales de los usuarios. Dentro de estas instalaciones los puestos objeto de estudio desarrollan su actividad en tres zonas diferenciadas:

- Zona de administración compuesta por un despacho compartido para los tres auxiliares administrativos y la Jefa de Negociado, desde este despacho se accede a los despachos individuales de la Directora y el Administrador.
- Zona de consultas: dentro de esta zona se encuentra el despacho que alberga los dos puestos de las Auxiliares de consulta, así como las dependencias donde desarrolla su actividad el Técnico auxiliar de farmacia.
- Zona de almacén y cocina: en esta zona se encuentra el despacho de la Jefa de almacén.

Todas las dependencias descritas disponen tanto de iluminación natural por la existencia de ventanas, como iluminación artificial general. Además cuenta con sistema de climatización.

## 2.3. Puestos de trabajo objeto de estudio.

En la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización de datos se menciona: “El Real Decreto 488/1997 está destinado a proteger la salud de los empleados considerados como “trabajadores” usuarios de equipos con pantallas de visualización de datos”.

Teniendo en cuenta la consideración anterior, se ha realizado la evaluación en aquellos puestos equipados con “pantallas de visualización” ocupados por empleados con la consideración de “trabajadores” usuarios de dichos equipos, (según las definiciones dadas en la Guía Técnica, que quedan reflejadas en el apartado 3, “Metodología de evaluación”, punto 3.1. “Definiciones y conceptos técnicos”, del presente informe).

A partir de la información proporcionada por la empresa, y teniendo en cuenta la consideración de “trabajador usuario”, se ha optado por llevar a cabo la evaluación en los puestos de trabajo que se recogen en el anexo I.

## 3. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Definiciones y conceptos técnicos.

A continuación se explica someramente el significado de algunos parámetros y conceptos técnicos a los que se hace referencia en este informe:

- **Pantalla de visualización:** una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación visual utilizado.
- **Puesto de trabajo:** el constituido por un equipo con pantalla de visualización provisto, en su caso, de un teclado o dispositivo de adquisición de datos, de un programa para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos y de un asiento y mesa o superficie de trabajo, así como el entorno laboral inmediato.
- **Trabajador:** Cualquier trabajador que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilice un equipo con pantalla de visualización.
- **Criterios para determinar la condición de trabajador usuario de PVD, contenidos en el R.D. 488/1997:**
  - a) 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) Trabajadores excluidos de la consideración de usuarios: todos aquellos cuyo trabajo efectivo con pantallas de visualización sea inferior a 2 horas diarias o 10 horas semanales.

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

1º) Depender del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.

(Este sería el caso del trabajo con aplicaciones informáticas que reemplazan eficazmente los procedimientos tradicionales de trabajo, pero requieren el empleo de pantallas de visualización, o bien de tareas que no podrían realizarse sin el concurso de dichos equipos).

2º) No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con pantalla de visualización para realizar su trabajo.

(Por ejemplo, cuando sea la empresa quien indique al trabajador la necesidad de hacer su tarea usando equipos con pantallas de visualización).

3º) Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.

(Por ejemplo, los cursos impartidos por la empresa al trabajador para el manejo de un programa informático o la formación y experiencia equivalente exigidos en el proceso de selección).

4º) Utilizar habitualmente equipos con pantallas de visualización durante periodos continuos de una hora o más.

(Las pequeñas interrupciones, como las llamadas de teléfono o similares, durante dichos periodos, no desvirtúa la consideración de trabajo continuo).

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.

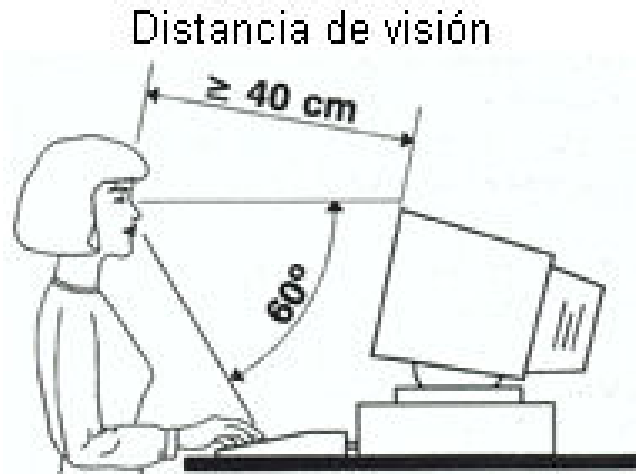
(Por ejemplo, en actividades de información al público en las que el trabajador utilice equipos con pantallas de visualización).

7º) Que las necesidades de la tarea exijan un nivel alto de atención por parte por parte del usuario; por ejemplo, debido a que las consecuencias de un error puedan ser críticas.

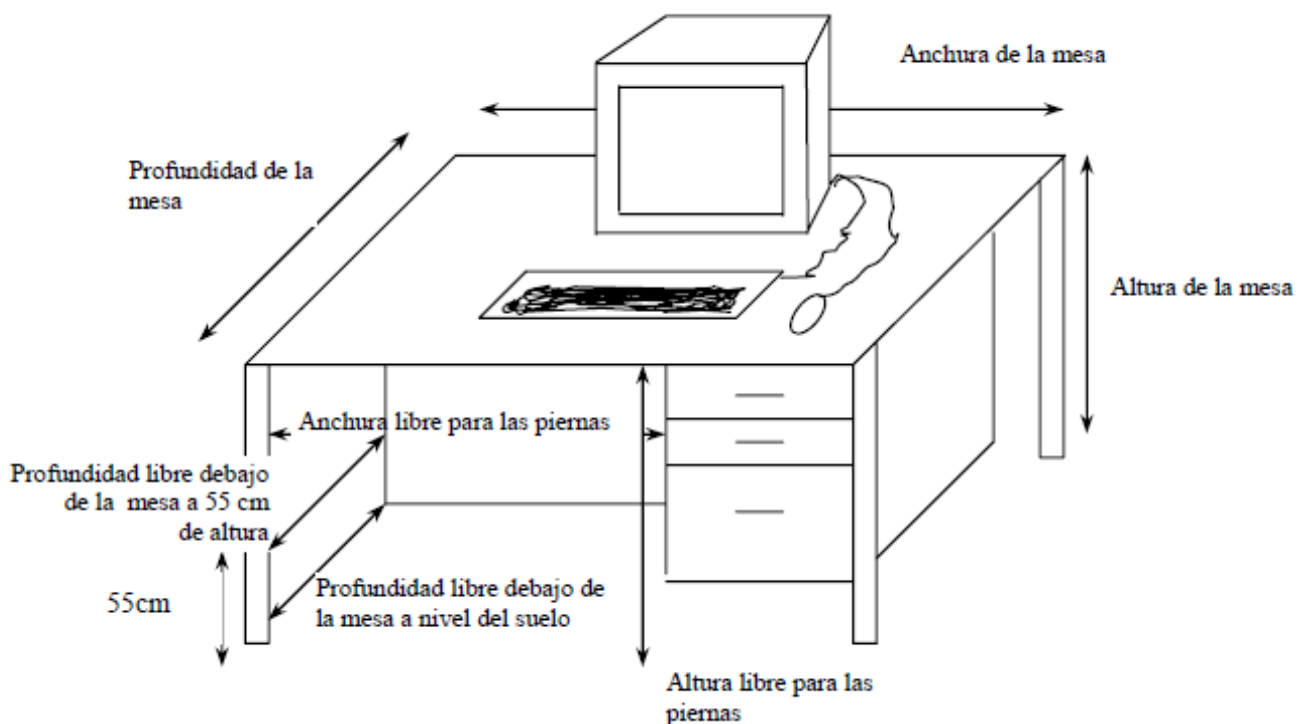
(Este sería el caso de las tareas de vigilancia y control de procesos en los que un error pudiera dar lugar a pérdidas humanas.)

- **Época de invierno:** se considera cuando las mediciones se realicen en el periodo otoño-invierno.
- **Época de verano:** se considera si las mediciones se realizan en el periodo primavera-verano.

- **Distancia de visión:** distancia horizontal entre el ojo del usuario y la pantalla de visualización de datos.

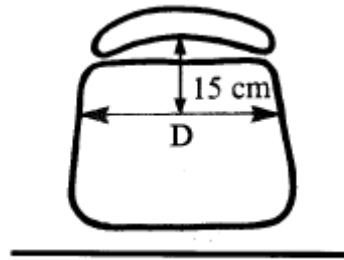
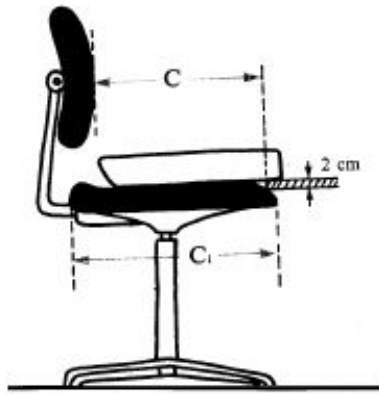


- **Polaridad positiva:** caracteres oscuros sobre fondo claro.
- **Polaridad negativa:** caracteres brillantes sobre fondo oscuro.
- **Dimensiones de la mesa o superficie de trabajo:** a continuación se indican las dimensiones que se emplean en la aplicación del cuestionario.



- **Anchura del asiento:** se mide a unos 15 cm del respaldo, es decir en la zona de máxima compresión del asiento.
- **Profundidad efectiva del asiento o profundidad útil:** es la distancia existente entre el borde delantero hasta la proyección sobre el asiento del punto de máxima prominencia del respaldo. En el dibujo se corresponde dicho parámetro con la letra C.





- **Nivel de iluminación:** es el flujo luminoso que incide homogéneamente sobre una superficie, por unidad de superficie. La unidad de medida es el lux, que equivale a los lúmenes que recibe la unidad de superficie en  $m^2$ .
- **Temperatura seca:** es la temperatura media del aire, indicada por un termómetro de bulbo normal protegido de los efectos de energía radiante.
- **Temperatura operativa:** temperatura uniforme de un recinto radiante negro en el cual el cuerpo de una persona intercambiaría la misma cantidad de calor por radiación y convección que en el medio ambiente real no uniforme considerado.
- **Humedad relativa:** relación entre la presión parcial de vapor de agua contenido en el aire, y la presión de saturación del vapor de agua a la misma temperatura y a la presión total.

### 3.2. Procedimiento y Criterios de evaluación.

El Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, apartado 3 del artículo 5. indica: “cuando la evaluación exija la realización de mediciones, análisis o ensayos y la normativa no indique o concrete los métodos que deben emplearse, o cuando los criterios de evaluación contemplados en dicha normativa deban ser interpretados o precisados a la luz de otros criterios de carácter técnico, se podrán utilizar, si existen, los métodos o criterios recogidos en:

- a) Normas UNE.
- b) Guías del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.....
- c) Normas internacionales
- d) En ausencia de las anteriores, guías de otras entidades de reconocido prestigio en la materia u otros métodos o criterios profesionales descritos documentalmente....”

En función de lo expuesto, el Servicio de prevención de Fraternidad Muprespa ha elaborado una metodología para la evaluación de puestos de pantallas de visualización de datos, basada en la aplicación de las siguientes fichas:

- 1) Ficha de recogida de información: se especifica entre otros datos, el puesto, el tipo de tarea a realizar por el trabajador, tiempo de trabajo con pantalla de visualización y los criterios para determinar si el trabajador es o no usuario de PVD'S.
- 2) Ficha de evaluación ergonómica de puestos con PVD'S: es un cuestionario de chequeo, para la verificación de los requisitos de diseño y acondicionamiento ergonómico del puesto de pantallas de visualización de datos, basado en la aplicación de la normativa y recomendaciones relacionadas directamente con el tema, entre las que se encuentran:
  - Real Decreto 488/97, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

- Real Decreto 486/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización.
- UNE-EN ISO 9241-4: Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD).Parte 4: Requisitos del teclado.
- UNE-EN ISO 9241-5: Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD).Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales.
- Recomendaciones relativas a las dimensiones de la mesa y asiento de trabajo, dadas por el Instituto de Biomecánica de Valencia.

Los factores analizados en dicho cuestionario son :

ITEM	FACTOR ANALIZADO
P	Pantalla
T	Teclado y ratón
M	Mobiliario de trabajo
	Mesa o superficie de trabajo
	Atril o portadocumentos
	Silla de trabajo
	Reposapiés
E	Entorno de trabajo
	Espacio
	Iluminación
	Ruido
	Condiciones termohigrométricas
	Radiaciones
PO	Programas de ordenador
O	Organización y gestión

Para cada factor analizado, se recogen una serie de preguntas.

El cuestionario se encuentra estructurado por casillas, de la siguiente manera:

#### CASILLA

- Item: muestra el código de identificación de la pregunta.
- Pregunta referente al factor a analizar.
- N/P: se rellena en caso de que no proceda contestar a la pregunta realizada, por no ser de aplicación.
- SI / NO: se responde en una u otra casilla en función de la pregunta realizada.

- Valor: en esta casilla se indica el resultado de la medición en caso necesario.
- Referencias: en dicha casilla se señala la normativa, recomendación, organismo, etc, de donde se han extraído los criterios de evaluación, así como las acciones correctoras a aplicar.

Las referencias que se van a encontrar son las siguientes:

- R.D 488/97: hace referencia al Real Decreto mencionado con anterioridad.
- R.D 486/97, hace referencia al Real Decreto mencionado con anterioridad.
- Guía T.: hace referencia a la Guía Técnica mencionada con anterioridad.
- UNE –EN ISO 9241-4: hace referencia a la norma mencionada anteriormente.
- UNE –EN ISO 9241-5: hace referencia a la norma mencionada anteriormente.
- IBV: Instituto de Biomecánica de Valencia.

Cuando la referencia es el R.D. 488/97 o R.D. 486/97, se indica mediante negrita, por ser normativa de obligado cumplimiento.

- Acciones correctoras: en esta casilla se indican las medidas correctoras a tomar.
- Observaciones: en ella se anota todo aquello que se considere necesario para poder interpretar los resultados o establecer conclusiones.

Para contestar algunas preguntas planteadas en el cuestionario, es necesario realizar una serie de mediciones, las cuales se especifican a continuación:

- Distancia de visión.
- Espacio delante del teclado.
- Mediciones referentes al mobiliario: mesa y silla. (Se muestran en el apartado 3.1. definiciones y conceptos técnicos).
- Nivel de iluminación.
- Temperatura seca.
- Humedad relativa.

#### Procedimiento de trabajo:

En primer lugar se ha determinado en el puesto a estudiar, mediante la Ficha de recogida de información (ver anexo I), si el trabajador reúne o no la condición de trabajador usuario de pantalla de visualización de datos.

En el supuesto que se haya considerado al trabajador como usuario de pantalla de visualización de datos, se ha evaluado el puesto mediante el cuestionario de chequeo (Fichas de evaluación ergonómica de puestos con PVD'S, también recogidas en el anexo I).

Una vez aplicado el cuestionario, en función de las mediciones efectuadas y de las respuestas obtenidas, se han señalado las acciones correctoras a tomar.

### **3.3. Equipos utilizados.**

Los equipos o material empleados en la realización del trabajo han sido:

- Luxómetro, Gossen, modelo Mavolux SO 32 C.
- Termohigrometro, TSI, modelo Q-Track 8852.

- Metro.

#### 4. RESULTADOS Y RECOMENDACIONES

En el anexo I se muestra el modelo de ficha para la identificación de trabajadores usuarios de equipos con PVD y el cuestionario de evaluación utilizado.

En el anexo II se muestran para cada puesto evaluado, los siguientes resultados:

- 1) Fichas de recogida de información: se especifica entre otros datos, el tipo de tarea a realizar por el trabajador, tiempo de trabajo con pantalla de visualización y los criterios para determinar si el trabajador es o no usuario de PVD'S.
- 2) Fichas de evaluación ergonómica de puestos con PVD'S: se señalan entre otros aspectos las acciones correctoras a aplicar, indicándose la referencia normativa relacionada con la acción propuesta.

**A petición de la empresa y con el objeto de facilitar la consulta del presente informe, se ha optado por presentar un formato reducido de las fichas de evaluación ergonómica, de manera que se presentan únicamente los ítems referidos a mediciones cuantitativas (independientemente de que los resultados sean adecuados o inadecuados según criterios de referencia) y aquellos ítems en los que el resultado indica la necesidad de adoptar alguna medida correctora.**

Para poder interpretar los resultados se deben tener en cuenta las siguientes aclaraciones:

- La pregunta M.4.5 “¿considera que la superficie de trabajo tiene dimensiones suficientes y permite una colocación cómoda de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio?”, se ha rellenado teniendo en cuenta la opinión del trabajador, la actividad o tarea realizada por el mismo (manejo de documentación, planos, etc), la existencia de una distancia de visión adecuada (mínimo 400 mm), y de suficiente espacio delante del teclado para apoyar las manos.

Se debe tener en cuenta, que en las mesas con dimensiones 120\*80, 120\*60, 172\*80, 90\*75, 220\*75, 70\*56, 100\*80 y 150\*55 aunque la anchura o profundidad de la mesa no reúnan los mínimos recomendados 160\*80 cm, hay que considerar si el trabajador considera que la superficie de trabajo tiene dimensiones suficientes para el tipo de actividad que realiza, y permite una colocación cómoda de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio. Además existe espacio suficiente delante del teclado para apoyar las manos, y la distancia de visión es adecuada.

En estos casos no se considera necesario la sustitución de dichas mesas, en cambio si se recomienda, que en el supuesto de comprar una nueva, tenga la anchura recomendada.

- En relación a las sillas, las dimensiones medidas son valores aproximados, dado que por las características de las mismas (borde redondeado), es difícil obtener un valor exacto.

- La pregunta E.7 “¿el nivel de ruido ambiental dificulta la atención o la comunicación?”, se debe tener en cuenta que se ha contestado en función de la opinión del trabajador.

Los resultados obtenidos se ajustan únicamente a los días de la visita y a las condiciones existentes durante la realización de la misma.

## **ANEXO I**

# **CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN PUESTOS DE TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS**

**FICHA  
RECOGIDA DE  
INFORMACIÓN**

**EMPRESA:** DIUTACION DE ALMERIA

**TRABAJADOR:** Trabajador-1

**PUESTO:** AUX. ADMINISTRATIVO

**SECCIÓN:** RESIDENCIA ASISTIDA C.N.O.

**FECHA DE EVALUACIÓN:** 17/04/2012

**TÉCNICO:** Técnico-1

**TIPO DE TAREA:**

Entrada de datos:  X  Salida de datos:  X

Tratamiento de textos:  X  Diálogo interactivo:  X

Análisis/Programación:

**TRABAJO CON PVD:**

Habitual:  X  Esporádico:

**TIEMPO TRABAJO EN PANTALLA (Horas jornada)**

Continuas:  6  Discontinuas:  X

**CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CONDICIÓN DE TRABAJADOR USUARIO DE PVD**

Nd = nº de horas diarias de trabajo efectivo con PVD's:  6

Ns = nº de horas semanales de trabajo efectivo con PVD's:  30

SI Nd>4horas o Ns>20horas: **trabajador usuario.**  X

SI Nd<2horas o Ns<10horas: **No son trabajadores usuarios.**

SI Nd>=2horas y <=4horas; o Ns>=10horas y <=20horas:

Se considerará **trabajador usuario** si cumple, **al menos, 5** de los requisitos siguientes:

**1) Dependier del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.**

**2) No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con pantalla de visualización para realizar su trabajo.**

**3) Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.**

**4) Utilizar habitualmente equipos con pantallas de visualización durante periodos continuos de una hora**

**5) Utilizar equipos con pantallas de visualización diariamente o casi diariamente, en la forma descrita en el punto anterior.**

**6) Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo.**

**7) 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.**

**Trabajador usuario:**

SI

NO

X

**FICHA  
RECOGIDA DE  
INFORMACIÓN**

**EMPRESA:** DIUTACION DE ALMERIA

**TRABAJADOR:** Trabajador-2

**PUESTO:** AUX. ADMINISTRATIVO

**SECCIÓN:** RESIDENCIA ASISTIDA C.N.O.

**FECHA DE EVALUACIÓN:** 17/04/2012

**TÉCNICO:** Técnico-1

**TIPO DE TAREA:**

Entrada de datos:  X  Salida de datos:  X

Tratamiento de textos:  X  Diálogo interactivo:  X

Análisis/Programación:

**TRABAJO CON PVD:**

Habitual:  X  Esporádico:

**TIEMPO TRABAJO EN PANTALLA (Horas jornada)**

Continuas:  6  Discontinuas:  X

**CRITERIOS PARA DETERMINAR LA CONDICIÓN DE TRABAJADOR USUARIO DE PVD**

Nd = nº de horas diarias de trabajo efectivo con PVD's:  6

Ns = nº de horas semanales de trabajo efectivo con PVD's:  30

SI Nd>4horas o Ns>20horas: **trabajador usuario.**  X

SI Nd<2horas o Ns<10horas: **No son trabajadores usuarios.**

SI Nd>=2horas y <=4horas; o Ns>=10horas y <=20horas:

Se considerará **trabajador usuario** si cumple, **al menos, 5** de los requisitos siguientes:

**1) Dependier del equipo con pantalla de visualización para hacer su trabajo, no pudiendo disponer fácilmente de medios alternativos para conseguir los mismos resultados.**

**2) No poder decidir voluntariamente si utiliza o no el equipo con pantalla de visualización para realizar su trabajo.**

**3) Necesitar una formación o experiencia específicas en el uso del equipo, exigidas por la empresa, para hacer su trabajo.**

**4) Utilizar habitualmente equipos con pantallas de visualización durante periodos continuos de una hora**

**5) Utilizar equipos con pantallas de visualización diariamente o casi diariamente, en la forma descrita en el punto anterior.**

**6) Que la obtención rápida de información por parte del usuario a través de la pantalla constituya un requisito importante del trabajo.**



7) 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.

Trabajador usuario:

SI

X
---

NO

--

**ANEXO II**  
**RESULTADOS Y RECOMENDACIONES**  
**FICHAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN**  
**FICHAS DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE**  
**PUESTOS CON PVD'S**

TÉCNICO:	Técnico-1	SECCIÓN:	RESIDENCIA ASISTIDA	C.N.O.
FECHA DE LA EVALUACIÓN:	17/04/2012	PUESTO:		AUXILIAR ADMINISTRATIVO
EMPRESA:	DIPUTACIÓN DE ALMERÍA	TRABAJADOR:		Trabajador-1

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
P	<b>PANTALLA</b>					
P.12	Distancia de visión medida: (cm) (Distancia de visión aceptable $\geq 40$ cm) Rellenar la siguiente pregunta en caso de que la distancia de visión no sea aceptable.				80,0	Guía T.
P.12.1	¿Es ajustable la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada?					

Observaciones:

Dispone de mesa auxiliar con bandeja que no permite colocar el teclado y el ratón en el mismo plano. se recomienda pasar el equipo a la mesa principal.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
T	<b>TECLADO Y RATÓN</b>					
T.13	Espacio delante del teclado, distancia medida: (cm) (Espacio delante del teclado aceptable $\geq 10$ cm)  En caso de que el espacio delante del teclado no sea aceptable, rellenar la siguiente pregunta:  ¿Existe la posibilidad de mover el teclado en profundidad?				12	<b>RD 488/97</b>  Guía T y UNE-EN ISO 9241-5

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
M	<b>MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
	<b>MESA O SUPERFICIE DE TRABAJO</b>					
M.4	<b>DIMENSIONES:</b>					
M.4.1	Altura de la Mesa (cm) Dispone de regulación (Intervalo recomendado en el caso de que la mesa disponga de regulación: 68-76 cm). (Intervalo recomendado en el caso de que no disponga de regulación: 70,5-73,5; admisible hasta 75 cm).				74,0	IBV

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
M	<b>MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
	<b>MESA O SUPERFICIE DE TRABAJO</b>					
M.4.3	Anchura de la mesa (cm): (Valor recomendado: mínimo 160 cm)				170,0	IBV
M.4.4	Profundidad de la mesa (cm): (Valor recomendado: mínimo 80 cm)				50,0	IBV
M.4.5	¿Considera que la superficie de trabajo tiene dimensiones suficientes y permite una colocación cómoda de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio?		X			<b>RD</b> <b>488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
El valor recomendado para la profundidad de la mesa en la mayoría de los puestos de trabajo, es como mínimo de 80 cm.						
MESA AUXILIAR 100*80						

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
E	<b>ENTORNO DE TRABAJO</b>					
	<b>ILUMINACIÓN</b>					
E.5	Nivel de iluminación (lux) (Intervalo recomendado técnicamente por Fraternidad-Muprespa 400-800 lux)				350	<b>RD</b> <b>488/97</b>
Guía T.						
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
<p>La iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, deberán garantizar unos niveles adecuados de iluminación, habida cuenta del carácter del trabajo, de las necesidades visuales del usuario y del tipo de pantalla utilizado.</p> <p>El nivel de iluminación debe ser suficiente para el tipo de tarea que se realice en el puesto, (por ejemplo, lectura de documentos), pero no debe alcanzar valores que reduzcan el contraste de la pantalla por debajo de lo tolerable.</p> <p>La pérdida de contraste originada por la iluminación general en las antiguas pantallas de visualización, hacía difícil alcanzar el nivel de luz necesario para compatibilizar la lectura de la pantalla con otras tareas. La mayoría de las actuales pantallas de visualización, con tratamiento antirreflejo y mayor rango de regulación de contraste, permiten utilizar un nivel de iluminación de 500 lux, que es el mínimo recomendable para la lectura y escritura de impresos y otras tareas habituales de oficina.</p>						

Observaciones:

Aumentar los puntos de luz para alcanzar una iluminación mínima sobre el puesto de 500lux.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
E	<b>ENTORNO DE TRABAJO</b>					
<b>CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS</b>						
E.8	Temperatura seca:(°C)				22,0	<b>RD 486/97</b>
	Temperatura seca según RD 486/97: 17-27(°C)					
	Humedad relativa: (%)				33	
<b>CALIDAD DEL AIRE INTERIOR</b>						
E.7	CO2 (ppm)				1130	Guía T.
	Si la concentración de CO2 supera los 1000 ppm se considera ventilación inadecuada					Guía T.
E.8	CO (ppm)				0	Guía T.
	El valor de referencia es 10 ppm para 8 horas					OMS

Observaciones:

La humedad se encuentra por debajo de los valores recomendados.. revisar este parámetro mediante nuevas mediciones.

Revisar el sistema de renovación de aire. se recomienda al trabajador utilizar habitualmente las ventanas para renovación natural del ambiente.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
O	<b>ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN</b>					
O.4	¿La empresa ha facilitado al trabajador una formación e información sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos con pantallas, y de las medidas de prevención y de protección que hayan de adoptarse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>RD 488/97</b>
O.5	¿La empresa ha facilitado al trabajador una formación adecuada sobre las modalidades de uso de los equipos con pantallas de visualización? (por modalidades de uso de los equipos se debe entender las que se derivan de la utilización de diferentes programas de ordenador así como la aplicación de cualquiera de ellos para efectuar distintos tipos de tarea).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<b>RD 488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
De conformidad con los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos que incluyan pantallas de visualización, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse. 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.						

Observaciones:

Formación en prevención de riesgos laborales en trabajos con PVD.

aunque el trabajador indica recibir formación sobre programas, expone que para algunos programas no recibe (open office, retoque fotográfico)

TÉCNICO:	Técnico-1	SECCIÓN:	RESIDENCIA ASISTIDA	C.N.O.
FECHA DE LA EVALUACIÓN:	17/04/2012	PUESTO:	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	
EMPRESA:	DIPUTACIÓN DE ALMERÍA	TRABAJADOR:	Trabajador-2	

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
P	<b>PANTALLA</b>					
P.12	Distancia de visión medida: (cm) (Distancia de visión aceptable $\geq 40$ cm) Rellenar la siguiente pregunta en caso de que la distancia de visión no sea aceptable.				76,0	Guía T.
P.12.1	¿Es ajustable la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada?					
P.13	¿Considera adecuada la ubicación en altura de la pantalla? Según la Guía Técnica se recomienda situarla respecto a los ojos del usuario, a una altura tal, que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal, y la trazada 60° bajo la horizontal.  En caso de que la altura de la pantalla no sea adecuada indicar la posición de la misma: pantalla alta			X		
	pantalla baja			X		<b>RD</b> <b>488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
Se recomienda bajar la pantalla si es posible, o adecuar la posición de trabajo mediante los mecanismos de regulación en altura de la silla.						

Observaciones:

Aunque la disposición del equipo es adecuada, se recomienda al trabajador bajar un poco la altura del asiento para mejorar la postura de brazos. En esta nueva posición se debe bajar la altura de la pantalla de manera que quede justo debajo de la horizontal de visión.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
M	<b>MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
<b>MESA O SUPERFICIE DE TRABAJO</b>						
M.4	DIMENSIONES:					
M.4.1	Altura de la Mesa (cm) Dispone de regulación (Intervalo recomendado en el caso de que la mesa disponga de regulación: 68-76 cm). (Intervalo recomendado en el caso de que no disponga de regulación: 70,5-73,5; admisible hasta 75 cm).				74,0	IBV

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
M	<b>MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
	<b>MESA O SUPERFICIE DE TRABAJO</b>					
M.4.3	Anchura de la mesa (cm): (Valor recomendado: mínimo 160 cm)				160,0	IBV
M.4.4	Profundidad de la mesa (cm): (Valor recomendado: mínimo 80 cm)				80,0	IBV
M.4.5	¿Considera que la superficie de trabajo tiene dimensiones suficientes y permite una colocación cómoda de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio?		X			<b>RD</b> <b>488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
MESA AUXILIAR PVD 90*75						

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
M	<b>MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
	<b>SILLA DE TRABAJO</b>					
M.17.	<i>Respaldo:</i>					
M.17.1	¿Es reclinable el respaldo? acercamiento a la mesa de trabajo?			X		<b>RD</b> <b>488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
El respaldo deberá ser reclinable.						

Observaciones:

El respaldo es reclinable pero el mecanismo está estropeado. Reparar el sistema de inclinación del respaldo.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
E	<b>ENTORNO DE TRABAJO</b>					
	<b>ILUMINACIÓN</b>					
E.5	Nivel de iluminación (lux) (Intervalo recomendado técnicamente por Fraternidad-Muprespa 400-800 lux)				700	<b>RD</b> <b>488/97</b>  Guía T.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
------	------------------	-----	----	----	-------	------------

E		ENTORNO DE TRABAJO	
<b>CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS</b>			
E.8	Temperatura seca:(°C)	22,3	<b>RD</b>
	Temperatura seca según RD 486/97: 17-27(°C)		<b>486/97</b>
	Humedad relativa: (%)	33	
<b>CALIDAD DEL AIRE INTERIOR</b>		ZONA	
E.7	CO2 (ppm)	818	Guía T.
	Si la concentración de CO2 supera los 1000 ppm se considera ventilación inadecuada		Guía T.
E.8	CO (ppm)	0,4	Guía T.
	El valor de referencia es 10 ppm para 8 horas		OMS

Observaciones:

La humedad se encuentra por debajo de los valores recomendados. Revisar este parámetro mediante nuevas mediciones.

ITEM	FACTOR ANALIZADO	N/P	SI	NO	Valor	Referencia
<b>ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN</b>						
O.4	¿La empresa ha facilitado al trabajador una formación e información sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos con pantallas, y de las medidas de prevención y de protección que hayan de adoptarse?			X		<b>RD</b> <b>488/97</b>
<b>ACCIONES CORRECTORAS</b>						
De conformidad con los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos que incluyan pantallas de visualización, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse. 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.						

Observaciones:

Formación en prevención de riesgos laborales en trabajos con PVD.