



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

Máster en Prevención y Riesgos Laborales

Título: Evaluación de riesgos para el montaje de andamios

Realizado por Raquel Moreno Mercadé

Dirigido por:
Lluís Balsells
Beatriz Sora

Tarragona,

04 de Agosto del 2022

RESUMEN

El presente proyecto consiste en realizar cuatro evaluaciones de riesgos Laborales, de una empresa de andamios industriales situada en la localidad de Tarragona.

La finalidad de este proyecto, consiste en identificar y eliminar, o en su defecto, minimizar todos los riesgos que haya en el puesto de trabajo.

RESUM

Aquest projecte consisteix a realitzar quatre avaluacions de riscos laborals, d'una empresa de bastides industrials situada a la localitat de Tarragona.

La finalitat d'aquest projecte, consisteix a identificar i eliminar, o si no, minimitzar tots els riscos que hi hagi al lloc de treball.

ABSTRACT

This project consists of carrying out four occupational risk assessments for an industrial scaffolding company located in the town of Tarragona.

The purpose of this Project, is to identify and eliminate, or failing that, minimize all risks in the workplace.

ÍNDICE

RESUMEN	2
RESUM	2
ABSTRACT	2
ÍNDICE	3
ÍNDICE FIGURAS	5
ÍNDICE TABLAS	5
ÍNDICE DE ECUACIONES	6
LISTA DE NOTACIONES	7
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETO Y JUSTIFICACIÓN	1
1.2 MOTIVACIÓN EN LA ELECCIÓN DEL TEMA	1
1.3 NORMATIVA APLICABLE	2
2 PRESENTACIÓN CORPORATIVA	3
2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	3
2.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL	4
2.3 MODALIDAD PREVENTIVA	6
2.4 ORGANOS DE REPRESENTACION DE LOS TRABAJADORES EN PRL	6
3 EVALUACIÓN DE RIESGOS GENERAL	8
3.1 INTRODUCCIÓN	8
3.2 METODOLOGÍA	8
3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO (PELIGROS)	8
3.2.2 ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD Y CONSECUENCIAS DE CADA RIESGO	10
3.2.3 NIVELES DEL RIESGO	10
3.2.4 VALORACIÓN DEL RIESGO	11
3.2.5 ESTRUCTURA DEL INFORME DE LA EVALUACIÓN	12
3.2.6 SITUACIONES ESPECIALES	12
3.3 EVALUACIÓN DE RIESGOS	12
3.3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTIÓN DE LA ER DEL PUESTO DE TRABAJO DE MONTADOR DE ANDAMIOS	15
3.3.2 MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS INSTALACIONES DE TRABAJO VIL II	23
4 EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE HIGIENE. RUIDO	25
4.1 INTRODUCCIÓN	25
4.2 MEDIOS UTILIZADOS	25
4.2.1 INSTALACIONES	25
4.2.2 INSTRUMENTOS DE MEDIDA	25
4.3 METODOLOGÍA EMPLEADA	25
4.3.1 MEDICIÓN DEL RUIDO	27

4.3.2	VALORES DE REFERENCIA	27
4.4	RESULTADOS OBTENIDOS	28
4.5	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	30
4.6	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS	30
5	EVALUACIÓN ESPECÍFICA ERGONOMÍA	31
5.1	OBJETO	31
5.2	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	31
5.2.1	VARIABLES DE ANÁLISIS	31
5.2.2	CÁLCULO DEL LÍMITE DEL PESO RECOMENDADO	32
5.3	DATOS DE EVALUACIÓN	32
5.3.1	INFORMACIÓN ESPECÍFICA DEL PUESTO	33
5.3.2	IMÁGENES DE LA EVALUACIÓN	34
5.3.3	LA ECUACIÓN DE NIOSH	34
5.4	RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA	35
5.4.1	CARACTERÍSTICAS DE LA TAREA	35
5.5	CONCLUSIONES	38
5.6	MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	38
5.6.1	MEDIDAS CORRECTIVAS	38
5.6.2	MEDIDAS PREVENTIVAS	38
6	EVALUACIÓN ESPECÍFICA PSICOSOCIOLOGÍA	40
6.1	OBJETO	40
6.1.1	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	40
6.1.2	INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	43
6.2	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	44
6.2.1	PARTICIPACIÓN	44
6.2.2	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	44
6.3	CONCLUSIONES	49
6.3.1	FACTORES EN SITUACIÓN ADECUADA	49
6.3.2	FACTORES EN RIESGO ELEVADO	49
6.4	PROPUESTAS DE MEJORA	50
7	CONCLUSIONES	51
8	TRABAJOS FUTUROS	53
9	BIBLIOGRAFÍA	54
10	ANEXOS	55
10.1	ANEXOS DE LA EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE RUIDO	55
10.1.1	DATASHEET DOSÍMETRO	55
10.1.2	CERTIFICACIÓN DEL DOSÍMETRO	64
10.1.3	DATASHEET OREJERAS	65
10.2	ANEXOS DE LA EVALUACIÓN ESPECÍFICA ERGONÓMICA	72
10.3	ANEXOS DE LA EVALUACIÓN ESPECÍFICA PSICOSOCIAL	78
10.3.1	CUESTIONARIO	78
10.3.2	RESULTADOS FPSICO	94

ÍNDICE FIGURAS

Fig.1.-	Organigrama funcional	4
Fig.2.-	Dosímetro DBadge 2	25
Fig.3.-	Grafica de riesgo psicosocial del perfil de oficinas	45
Fig.4.-	Grafica de riesgo psicosocial del perfil de oficiales	45
Fig.5.-	Grafica de riesgo psicosocial del perfil de peones	46

ÍNDICE TABLAS

Tab.1.-	Código de Riesgo	9
Tab.2.-	Valoración de la probabilidad	10
Tab.3.-	Valoración de la consecuencia	10
Tab.4.-	Nivel del riesgo	11
Tab.5.-	Valoración del riesgo	11
Tab.6.-	EPI'S que se deben usar para el montaje / desmontaje del andamio en industria	13
Tab.7.-	Riesgos generales del puesto de trabajo de montador de andamios	14
Tab.8.-	Riesgos de la planta industrial ERCROS -VIL II	14
Tab.9.-	Medidas preventivas de los riesgos del puesto de trabajo de montador de andamios	22
Tab.10.-	Medidas preventivas y de gestion de la ER de la instalación.....	24
Tab.11.-	Valores límite de exposición al ruido	27
Tab.12.-	Resultados de la medición	28
Tab.13.-	Valores en dB de lo valores c_{1u1}	29
Tab.14.-	Valores resultants de las mediciones	29
Tab.15.-	Nivel de Riesgo Psicosocial	43
Tab.16.-	Participación de la evaluación psicosocial.....	44
Tab.17.-	Tabla resumen de la situación psicosocial	49
Tab.18.-	Lista de pesos de material de andamio	77

ÍNDICE DE ECUACIONES

<i>Ec.1.- Ecuación nivel de exposición diario equivalente.....</i>	<i>26</i>
<i>Ec.2.- Ecuación nivel continuo equivalente ponderado.....</i>	<i>26</i>
<i>Ec.3.- Ecuación nivel pico ponderado.....</i>	<i>26</i>
<i>Ec.4.- Ecuación incertidumbre expandida.....</i>	<i>27</i>
<i>Ec.5.- Ecuación incertidumbre combinada estándar.....</i>	<i>27</i>
<i>Ec.6.- Incertidumbre debida al muestreo.....</i>	<i>28</i>
<i>Ec.7.- Ecuación del límite de peso recomendado.....</i>	<i>32</i>

LISTA DE NOTACIONES

AM:	Factor de asimetría, ángulo de asimetría
AU	Autonomía
CM:	Factor de agarre
CT	Carga de trabajo
DCE	Dicloroetano
DM:	Factor de desplazamiento vertical
DP	Demandas psicológicas
DR	Desempeño de rol
EPI	Equipo de protección individual
ER	Evaluación de Riesgos
FM:	Factor de frecuencia, a partir de la frecuencia, duración y posición vertical
HM:	Factor de distancia horizontal
INSHT	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo
INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
ITC	Interés por el trabajador / Compensación
LC:	Factor límite de carga, es el peso de referencia
LPR:	Límite de peso recomendado
MA	Mujeres embarazadas o en período de lactancia
ME	Menores de edad
NIOSH	Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
NTP	Notas Técnicas de Prevención
PS	Participación / Supervisión
RAS	Relaciones y apoyo social
SE	Sensibilidad especial
SPA	Sistema de prevención ajeno
SPP	Servicio de prevención propio
TT	Tiempo de trabajo
TPRL	Técnico de prevención de riesgos laborales
VC	Variedad / contenido
VCM	Cloruro de vinilo monómero
VM:	Factor de distancia vertical

1 INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO Y JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de final de máster tiene por objeto realizar cuatro evaluaciones de riesgos de una empresa que tienen como actividad laboral el montaje, mantenimiento y desmontaje de andamios, en la ciudad de Tarragona.

Las evaluaciones que se van a realizar son las siguientes:

- Una Evaluación de Riesgos General
- Una Evaluación de Riesgos higiénica de Ruido
- Una Evaluación Ergonómica
- Una Evaluación Psicosocial

Tanto la evaluación de riesgos general como las evaluaciones específicas, abarcarán el puesto de trabajo de montador de andamios en obras industriales.

La finalidad del proyecto, es identificar los diferentes riesgos a los que los montadores de andamios están expuestos durante la actividad laboral, teniendo en cuenta que su actividad se desarrolla en un entorno industrial donde existe la concurrencia de riesgos propios del oficio / actividad y los propios de las instalaciones donde desarrollan el montaje de andamios.

1.2 MOTIVACIÓN EN LA ELECCIÓN DEL TEMA

Actualmente trabajo en una empresa de servicios auxiliares en la industria química, que se dedica al montaje y desmontaje de andamios; y después de un año trabajando me he dado cuenta de la importancia de la prevención de riesgos laborales en el puesto de trabajo.

Los montadores de andamios, además de sus propios riesgos inherentes por su oficio, trabajan en entornos con riesgos añadidos. Debido a mi formación como ingeniero superior y formando parte del departamento técnico gracias a la elaboración de estas evaluaciones de riesgos he podido desdeñar las fases de trabajo, comprender mejor todas las fases y así poder colaborar en la mitigación de los riesgos en un futuro y poder elaborar procedimientos e instrucciones más cuidadosas combinando aspectos de producción con aspectos de seguridad cumpliendo de este modo el mandato de la ley de prevención de riesgos laborales de integrar la seguridad en todos los eslabones jerárquicos de la empresa.

Me he dado cuenta de que no todo es tan sencillo como parece, me ha llevado a querer aprender más sobre el mundo de la prevención y seguridad, y así poder aportar mi granito de arena en un futuro.

1.3 NORMATIVA APLICABLE

- Ley 31/1995, del 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
- RD 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- REAL DECRETO 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- 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.
- REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas
- REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 604/2006 modificación de los servicios de prevención y seguridad y salud en obras de construcción
- REAL DECRETO 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
- REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.
- UNE EN ISO 9612:2009 Acústica. Determinación de la exposición al ruido en el trabajo. Método de ingeniería.
- NTP 951 Estrategias de medición y valoración de la exposición a ruido (II): tipos de estrategias

2 PRESENTACIÓN CORPORATIVA

En este punto del proyecto se va contextualizar sobre la situación de la empresa. Se describe la trayectoria de la empresa dentro del mercado, la misión y la visión, además de explicar la jerarquía u organigrama y como organiza el trabajo.

Todo ello con la finalidad de entender la empresa, para así poder identificar los riesgos a los que se enfrentan en una jornada laboral.

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa montadora de andamios con más de 20 años de experiencia en el montaje y alquiler de andamios tanto en el sector industrial como en obra civil, cuyas fábricas más relevantes son:

- BASF Tarragona
- BASF Barcelona
- REPSOL PETROLI
- CELSA Barcelona
- COVESTRO Tarragona
- Grupo ERCROS

Es una empresa mediana, que está formada aproximadamente por 70 trabajadores, por lo que no posee de servicio de prevención propio (SPP), tiene contrato con un servicio de prevención ajeno (SPA), el cual se encarga de realizar las formaciones sobre seguridad, las evaluaciones de riesgos y toda la parte médica (en el apartado “2.3 MODALIDAD PREVENTIVA” se explica con más detalle las funciones del SPA). [1]

La misión y la visión de la empresa es:

MISION:

“Dar a nuestros clientes un servicio que satisfaga sus necesidades, expectativas y exigencias en calidad, garantizando un alto grado de seguridad para nuestros empleados, clientes, contratistas e instalaciones, minimizando los riesgos laborales y potenciando un uso sostenible de los recursos y la conservación del medio ambiente, promoviendo la mejora.”

VISIÓN:

“Ser la empresa líder del sector en el clúster químico de Tarragona y la empresa donde todo profesional desee trabajar”

2.2 ORGANIGRAMA FUNCIONAL

El organigrama estructural de la empresa es el siguiente:

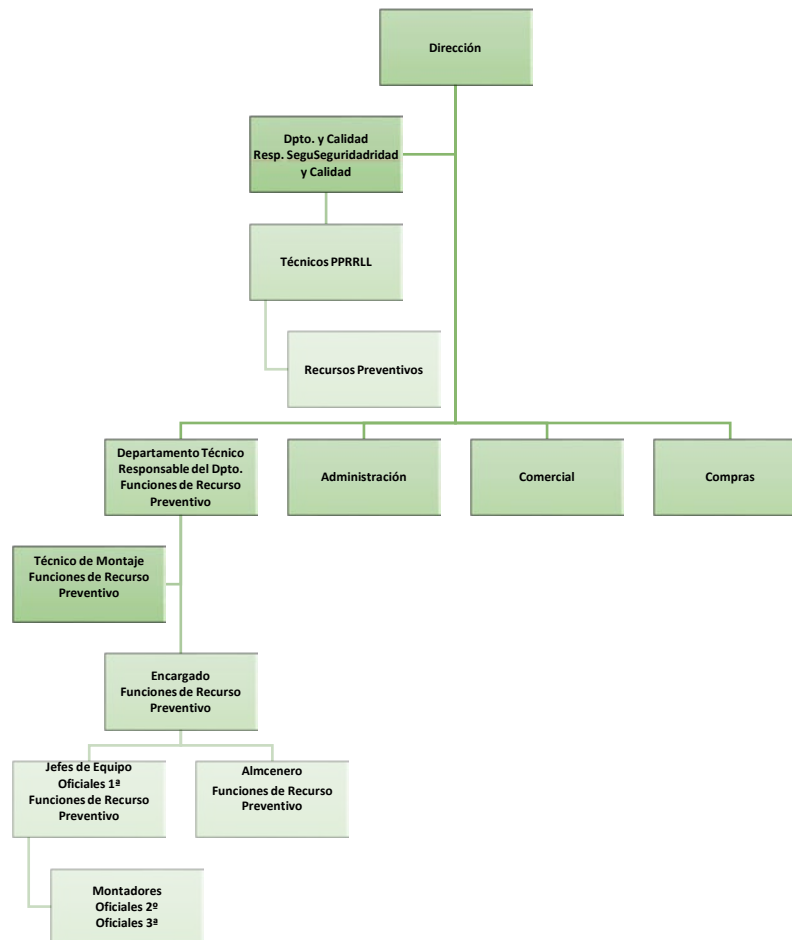


Fig.1.- Organigrama funcional

La empresa está estructurada en dos bloques; el bloque de administración/organización de la empresa y la parte de producción.

La parte de administración de la empresa se puede encontrar, dirección y departamentos:

- Técnico
- De seguridad y prevención
- Administración
- Comercial
- Compras

En este bloque trabajan 7 personas, tres de las cuales se encuentran dentro del departamento de Prevención de Riesgos Laborales, uno técnico superior y los otros técnicos intermedios; mientras que el volumen alto de trabajador se encuentra en la parte de producción.

Las funciones que tiene el departamento de Prevención de Riesgos Laborales son:

- Ser el intermediario con el sistema de prevención ajeno
- Difundir la política y los objetivos entre los trabajadores, así como las propuestas para conseguirlos.
- Colaborar en la realización de evaluación de riesgos y sus medidas preventivas.
- Preparar y liderar el programa de auditorías corporativas
- Realizar la planificación de la actividad preventiva
- Liderar las reuniones y actividades destinadas a la prevención
- Revisar el sistema de prevención para la dirección, así como los informes relativos al desempeño del sistema
- Investigar y gestionar las incidencias y no conformidades internas y externas, así como las acciones correctivas y preventivas
- Informar a la Dirección de las necesidades de adquisición de material de seguridad
- Analizar y proponer medidas técnicas, organizativas y personales para la mejora de la seguridad de la empresa.

Por otro lado, los trabajadores que se encuentran en la parte de producción se dividen en las siguientes categorías:

- OFICIAL 1
- OFICIAL 2
- OFICIAL 3
- PEÓN

Todos ellos recaen bajo la supervisión del encargado de la empresa, parte del departamento técnico.

La forma de trabajar es en equipos de tres personas; normalmente los equipos están compuestos de un oficial primera, que es quien marca el tipo de andamio que se monta y el ritmo de trabajo, un oficial segundo, que es quien ayuda en el montaje del andamio y un oficial tercero o un peón, que es quien pasa el material desde el suelo, la categoría de peón no suele subirse a los andamios.

2.3 MODALIDAD PREVENTIVA

La empresa evaluada tiene contratado un sistema de prevención ajeno.

Las modalidades preventivas que tienen contratadas son las siguientes:

- Seguridad en el trabajo
- Higiene industrial
- Ergonomía y psicología
- Medicina del trabajo

Dentro de estas disciplinas preventivas se tratan diferentes actividades preventivas dependiendo de la especialidad.

Dentro de la seguridad, higiene, ergonomía y psicología las actividades preventivas a realizar son:

- Las evaluaciones de riesgos, las medidas preventivas y la planificación de prioridades, tanto general como específicas.
- La revisión de dichas evaluaciones.
- La planificación anual de actividades preventivas
- El plan de prevención de riesgos laborales
- La formación de los trabajadores de su puesto de trabajo
- Informar a los trabajadores de los riesgos de su puesto de trabajo y las medidas preventivas
- Valorar la efectividad de la integración de la prevención en la empresa
- Investigar accidentes graves
- Documentar las medidas de emergencia.

Por otro lado, están las actividades preventivas que hacen respecto a la medicina del trabajo, que son las siguientes:

- Vigilancia de la salud
- Reconocimientos médicos antes de incorporarse al lugar de trabajo por primera vez, después de una baja laboral de larga duración y cuando se realiza un cambio de trabajo.
- Valoración de los riesgos individuales, para los trabajadores especialmente sensibles
- Investigación de las enfermedades profesionales.
- Realizar estudios epidemiológicos.

2.4 ORGANOS DE REPRESENTACION DE LOS TRABAJADORES EN PRL

Dentro de la empresa hay el departamento de seguridad y prevención, las funciones del cual ya están especificadas en el apartado de 2.1 *ORGANIGRAMA FUNCIONAL*.

Además, en el caso de que se necesite más técnicos de prevención, el jefe del departamento técnico también ha cursado el máster de prevención por lo que posee la titulación de técnico superior en prevención de riesgos laborales.

Además, dentro de la parte de producción, la empresa ha nombrado a 23 recursos preventivos, así en todos los equipos de tres siempre hay un trabajador que se encarga de supervisar que los trabajos que se están realizando sean seguros. Normalmente, esta figura recae en el oficial de mayor rango.

Por otro lado, tal y como indica la Ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales, la empresa tiene dos delegados de prevención, cuyas funciones son:

- Colaborar para mejorar la actividad preventiva
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa de prevención
- Ser consultados sobre las materias objeto de consulta obligatoria para el empresario.
- Vigilar y controlar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo y a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo.
- Tener acceso, con las limitaciones previstas en la LPRL, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones.
- Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores.
- Recibir del empresario información acerca de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como proponerle la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades ante situaciones de riesgo grave e inminente.
- Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo.

3 EVALUACIÓN DE RIESGOS GENERAL

3.1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente informe es dar cumplimiento al artículo 16.2 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y con ello poner de manifiesto los riesgos que se pueden presentar en la actividad laboral de la empresa, concretamente el puesto de trabajo de montador de andamios.

Se deberá realizar la evaluación de la seguridad y la salud de ellos trabajadores, teniendo en cuenta, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deben desempeñarlos.

3.2 METODOLOGÍA

La metodología que se ha utilizado para realizar esta evaluación general es el *Método General de Evaluación de Riesgos* que propone el INSHT, cuyas fases son:

- Identificación de los factores de riesgo (peligros).
- Estimación de la probabilidad y consecuencias de cada riesgo identificado.
- Valoración del riesgo.

3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO (PELIGROS)

Se deben identificar esas situaciones que pueden causar daños a los trabajadores durante la ejecución de sus tareas laborales.

Para ayudar a identificar estos riesgos hay un listado genérico de peligros, con un código asignado.

3.2.1.1 CÓDIGOS DE RIESGO

CÓDIGO	RIESGO	CÓDIGO	RIESGO
	ACCIDENTES		ENFERMEDAD PROFESIONAL
010	Caída de personas a distinto nivel	310	Exposición a contaminantes químicos
020	Caída de personas al mismo nivel	320	Exposición a contaminantes biológicos
030	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	330	Ruido
040	Caída de objetos en manipulación	340	Vibraciones
050	Caída de objetos desprendidos	350	Estrés térmico
060	Pisadas sobre objetos	360	Radiaciones ionizantes
070	Choques contra objetos inmóviles	370	Radiaciones no ionizantes
080	Choques contra objetos móviles	380	Iluminación
090	Golpes/cortes por objetos o herramientas		FATIGA
100	Proyección de fragmentos o partículas	410	Física. Posición
110	Atrapamientos por o entre objetos	420	Física. Desplazamiento
120	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	430	Física. Esfuerzo
130	Sobreesfuerzos	440	Física. Manejo de cargas
140	Exposición a temperaturas ambientales extremas	450	Mental. Recepción de la información
150	Contactos térmicos	460	Mental. Tratamiento de la información
161	Contactos eléctricos directos	470	Mental. Respuesta
162	Contactos eléctricos indirectos	480	Fatiga crónica
170	Exposición a sustancias nocivas o tóxicas		INSATISFACCIÓN
180	Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	510	Contenido
190	Exposición a radiaciones	520	Monotonía
200	Explosiones	530	Roles
211	Incendios. Factores de inicio	540	Autonomía
212	Incendios. Propagación	550	Comunicaciones
213	Incendios. Medios de lucha	560	Relaciones
214	Incendios. Evacuación	570	Tiempo de trabajo
220	Accidentes causados por seres vivos		
230	Atropellos o golpes con vehículos		

Tab.1.- Código de Riesgo

3.2.2 ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD Y CONSECUENCIAS DE CADA RIESGO

La probabilidad hace referencia a la “facilidad” de que se produzca un accidente. Esta se puede catalogar en alta, media y baja.

PROBABILIDAD	VALORACIÓN
El daño se produciría siempre o casi siempre	ALTA
El daño se produciría en algunas ocasiones	MEDIA
Raras veces se produciría el daño	BAJA

Tab.2.- Valoración de la probabilidad

Para establecer la probabilidad del daño se debe tener en cuenta:

- Los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos
- Frecuencia de la exposición del riesgo
- Fallos en el servicio eléctrico o de agua
- Fallos de maquinaria, dispositivos de seguridad o EPI'S
- Exposición a diferentes elementos
- Actos personales inseguros

La consecuencia hace referencia la severidad o la gravedad del daño, para determinar su potencial se debe tener en cuenta tanto la naturaleza del daño, como las partes del cuerpo afectadas por dicho daño.

Para ello se clasifican:

CONSECUENCIAS (EJEMPLOS)	VALORACIÓN
Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples... Cáncer y enfermedades crónicas que acorten severamente la vida	ALTA
Quemaduras, conmociones, torceduras, fracturas menores. Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor	MEDIA
Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, molestias, dolor de cabeza...	BAJA

Tab.3.- Valoración de la consecuencia

3.2.3 NIVELES DEL RIESGO

Para determinar los niveles del riesgo se deben cruzar las variables de probabilidad y consecuencia, como resultado se construye la siguiente tabla:

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO (LD)	DAÑINO (D)	EXTREMADAMENTE DAÑINO (ED)
PROBABILIDAD	BAJA (B)	Riesgo Trivial (T)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)
	MEDIA (M)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)
	ALTA (A)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)

Tab.4.- Nivel del riesgo

El nivel del riesgo da la información necesaria para valorar si implementar las medidas correctoras o las mejoras en las medidas ya existentes. [2]

3.2.4 VALORACIÓN DEL RIESGO

Se establece una tabla de acción y temporización para indicar las medidas necesarias para la eliminar o controlar las medidas. Dichas medidas deben ser proporcionales al riesgo.

RIESGO	PRIORIDAD	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Riesgo Trivial (T)	Baja	No se requiere acción específica, aunque se deben mantener las acciones preventivas ya aplicadas.
Riesgo Tolerable (TO)	Media	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se requiere aplicar alguna medida preventiva complementaria que no suponga una carga económica elevada. Además, se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Riesgo Moderado (M)	Media – Alta	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Riesgo Importante (I)	Alta	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.
Riesgo Intolerable (IN)	Inmediata	El trabajo no debe comenzar ni continuar hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tab.5.- Valoración del riesgo

3.2.5 ESTRUCTURA DEL INFORME DE LA EVALUACIÓN

La identificación y la evaluación de riesgos se realiza por puesto de trabajo. Los diferentes puestos que tiene la empresa son:

- Gerente / INSTALACIONES FIJAS
- Administración / INSTALACIONES FIJAS
- Responsable – técnico / INSTALACIONES FIJAS
- Operario de almacén / INSTALACIONES FIJAS
- Encargado / OBRAS – CONTRATISTAS
- Montador (oficial / peón) / OBRAS – CONTRATISTAS

La evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta los riesgos asignados directamente al puesto de trabajo, evaluándolos y proponiendo medidas preventivas, correctoras y de gestión.

De forma independiente se identifican y evalúan los riesgos del centro de trabajo que afectan a todos los puestos de trabajo.

3.2.6 SITUACIONES ESPECIALES

El empresario debe garantizar la protección de todos los trabajadores teniendo en cuenta su condición. En el proceso de evaluación se debe informar al técnico que realiza la evaluación de las siguientes consideraciones si se conocen:

- Riesgos que puedan afectar a la procreación
- Riesgos que puedan afectar a las mujeres trabajadoras en estado de embarazo o periodo de lactancia
- Riesgos que puedan afectar a los menores de edad
- Otras características personales o estado biológico conocido, situación de discapacidad reconocida ya sea psíquica o sensorial.

Estas situaciones, para poder ser evaluadas, deben ser comunicadas al técnico que realiza la evaluación de riesgos.

En la Evaluación de Riesgos cabe la posibilidad de indicar cuales son las situaciones especiales que se describen a continuación:

ME: Menores de edad

SE: Sensibilidad especial

MA: Mujeres embarazadas o en período de lactancia

3.3 EVALUACIÓN DE RIESGOS

A continuación se presenta la evaluación general del puesto de trabajo de montador de andamio, así como las medidas de control o correctivas necesarias para eliminar el riesgo.

[2]

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL QUE SE TIENEN QUE UTILIZAR PARA EL PUESTO DE MONTADOR DE ANDAMIOS
<p>ARNÉS ANTICAIDA : Arnés con 1D de anclaje dorsal. Peso neto entre 780 y 810 grs. Marca MSA Modelo V-FORM o similar. Mosquetón apertura 60 mm. Homologaciones EN-361. Marcaje CE</p>
<p>DOBLE CUERDA + ABSORBEDOR: Doble cuerda de seguridad más absorbedor de energía MARCA safetop MODELO 80228J. Marcaje CE</p>
<p>CASCO: Casco de seguridad DELTAPLUS modelo GRANITE PEAK conforme a EN-397 y EN-50365 con barboquejo integrado. Marcaje CE</p>
<p>CALZADO DE SEGURIDAD: Bota de seguridad PANTER SILEX modelo SILEX PLUS, (S3) Resistencia a la perforación de la suela, modelo antiestático, absorción de energía en el tacón, con puntera reforzada, resistente a la penetración y absorción de agua. EN-345. Marcaje CE</p>
<p>GAFAS DE SEGURIDAD: Gafas de seguridad PELTOR o marca similar con tratamiento anti rayadas. Gafas de seguridad AHUMADAS marca PELTOR o similar. EN-366. Marcaje CE</p>
<p>PROTECTOR AUDITIVA: Protector de oído auricular adaptable al casco conforme a EN-352 Marcaje CE</p>
<p>GUANTES: Guantes recubiertos de LÁTEX con soporte en poliéster/algodón sin costuras. Conforme a EN-388 Marcaje CE. Guantes de cerraje lona cupón reformados. Conforme a EN-388 Marcaje CE.</p>
<p>ROPA DE TRABAJO : Pantalón, cazadora, polo y sudadera ignífuga y antiestática marca XISPAL, con bandas de alta visibilidad Conforme a EN-531, en 1149/1/2/3</p>

Tab.6.- EPI'S que se deben usar para el montaje / desmontaje del andamio en industria

IDENTIFICACIÓN GENERAL DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO	
CÓDIGO	RIESGO:
010	CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL
020	CAÍDAS AL MISMO NIVEL
030	CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME
040	CAÍDA DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN
050	CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS
060	PISADAS SOBRE OBJETOS
070	GOLPES CONTRA OBJETOS INMÓVILES
090	GOLPES Y/O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS
100	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS
110	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS
120	ATRAPAMIENTOS POR VUELCO DE MÁQUINAS
130	SOBRESFUERZOS
140	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS
150	CONTACTOS TÉRMICOS
160	CONTACTOS ELÉCTRICOS
170	INHALACIÓN E INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS
180	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y CORROSIVAS
200	EXPLOSIONES
210	INCENDIOS
220	CAUSADOS POR SERES VIVOS
230	ATROPELLOS, GOLPES Y CHOQUES CON O CONTRA VEHÍCULOS
240	ACCIDENTES DE TRAFICO
260	OTROS RIESGOS DE ACCIDENTE (trabajos previos al montaje)

Tab.7.- Riesgos generales del puesto de trabajo de montador de andamios

EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES				FECHA:	20/07/2022
CENTRO DE TRABAJO		ERCROS VIL II		TIPO:	Inicial
IDENTIFICACION GENERAL DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO					
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo	
170	INHALACION E INGESTION DE SUSTANCIAS NOCIVAS. Exposición a Cloro, Cloruro Hidrógeno, Cloruro Vinilo, 1,2 Dicloroetano, Amoniaco, Colas varias	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)	
180	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y CORROSIVAS Acido sulfurico, Agua Oxigenada, Acido clorhídrico, Hidroxido sódico y Aditivos varios	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)	
200	EXPLOSIONES Instalaciones y procesos a presion, mezcla de productos químicos que son explosivos	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)	
210	INCENDIOS Riesgo de incendio en edificios y en instalaciones industriales	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)	
260	OTROS RIESGOS DE ACCIDENTE Diferentes usos de la líneas de servicios en planta	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)	
281	AGENTES FÍSICOS. RUIDOS Ruido de las instalaciones de fábrica mientras se monta o desmontan andamios.	-	-	-	

Tab.8.- Riesgos de la planta industrial ERCROS -VIL II

3.3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTIÓN DE LA ER DEL PUESTO DE TRABAJO DE MONTADOR DE ANDAMIOS

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
010.1	CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje de andamios y desplazamientos por obras			SE		
				MA	X	
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
010.1.1	A partir de 1,5m el trabajador deberá quedar protegido por protecciones colectivas, con pasamanos de 1 metro, barra intermedia y zocalo. En caso de que no se pueda colocar barandilla o durante el montaje de ésta , el trabajador derá usar un arnés de seguridad, anclado por dos puntos.			media-alta		
010.1.2	No debe existir ningún vacío en el andamio, ya sea entre las plataformas y la proteccion colectiva, coomo entre las plataformas del andamio.			media-alta		
010.1.3	Uso correcto de las escaleras interiores del andamio, siempre ascendiendo y descendiendo de forma frontal, y cerrando las trampillas. En el caso de que no poder hacer uso de las escaleras, se debera ascender y descender del andamio usando el arnes y anclado correctamente.			media-alta		
010.1.4	Seguir el plan de montaje específico para el montaje de andamios.			media-alta		
010.1.5	Usar siempre casco de seguridad con el barbuquejo atado y el arnés de seguridad.			media-alta		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
010.2	CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Al ascender / descender del vehículo (furgonetas, camiones...)			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
010.2.1	Se deben usar las escaleras y las manetas, evitando malos gestos o torceduras, por lo que el ascenso y descenso debe ser sueve. Vigilar el entorno y evitar superficies resbaladizas por agua, barro...			media		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
010.3	CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	BAJA	MEDIA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Instalación de líneas de vida			SE		
				MA	X	
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
010.3.1	El montador llevará arnes de seguridad anticaída y se anclará a la estructura del andamio mediante dos puntos, o en su defecto, a los puntos sólidos ajenos al andamio con garantías de solidez y estabilidad.			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
010.4	CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Vuelco de andamios			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
010.4.1	Los apoyos del andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio.			media-alta		
010.4.2	Los andamios sobre ruedas dispondrá de frenos que se accionarán antes de su uso. No está permitido desplazar con personas o materiales subidos en la misma los andamios con ruedas.			media-alta		
010.4.3	Los andamios deberán anclarse al edificio o estructura de modo que se impida el vuelco hacia dentro o fuera de la zona de montaje según el tipo de andamio y normas del fabricante.			media-alta		
010.4.4	Correcta nivelación de los andamios verticalmente y horizontalmente. El terreno a apoyar debe ser resistente y compacto.			media-alta		
010.4.5	Señalizar o verificar la señalización de la carga máxima en la plataforma del andamio			media-alta		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
020.1	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Durante el desplazamiento por la obra			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
020.1.1	Antes de empezar a trabajar se inspeccionará la zona de trabajo para evitar golpes con elementos ya existentes. En caso de que este riesgo exista balizar de forma visible			media		
020.1.2	La zona de trabajo se tiene que mantener limpia durante el montaje o el desmontaje del andamio y la zona de paso de material.			media		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
020.2	CAÍDAS AL MISMO NIVEL	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Durante la carga y descarga de material en la campa			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
020.2.1	Señalizar la zona impidiendo el paso.			media		
020.2.2	La zona del acopio se tiene que mantener limpia y ordenada. Ubicar el acopio de forma correcta para evitar tropiezos			media		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
030.1	CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME DE MATERIAL DE ANDAMIO	MEDIA	MEDIA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
030.1.1	Revisar las piezas a utilizar, antes y después de montar y desmontar un andamio, verificando el estado adecuado de las piezas utilizadas, eliminar cualquier pieza que pueda quedar deteriorada			media-alta		
030.1.2	Solo se acopiará el material imprescindible para el montaje o desmontaje encima del andamio, nunca se acopiará el material en vertical y se dejará espacio suficiente para la circulación de los trabajadores.			media-alta		
030.1.3	Uso del casco de seguridad con barbuquejo			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
040.1	CAÍDAS DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE ANDAMIO	MEDIA	MEDIA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
040.1.1	Para la subida de material (pieza por pieza) se utilizará un sistema de poleas con retención que evite posibles caídas del material por un retroceso por descuido. Durante el uso de las poleas, el operario que esta en altura descargará el material deslingandolo una vez situado en la plataforma del andamio. En el desmontaje de andamios, está prohibido arrojar material desde altura, deberán descenderse los materiales adecuadamente como marque la instrucción técnica de la empresa. Antes del uso control del correcto funcionamiento de las poleas con retención y del correcto sistema de elevación. Las cuerdas, eslingas o elementos de amarre dispondrán de ganchos con pestillo de seguridad, éstos y las grúas dispondrán de los certificados correspondientes y de la carga máxima a soportar			media-alta		
040.1.2	Entrega del material en cadena, no soltar las piezas o material hasta que el otro trabajador no la coja.			media-alta		
040.1.3	Uso de botas, guantes y casco de seguridad			media-alta		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
040.2	CAÍDAS DE OBJETOS POR MANIPULACIÓN DE MATERIAL DE ANDAMIO	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Durante la carga y la descarga del material en el camión o grúa			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
040.2.1	Señalar la zona en la que se esta moviendo el material para alertar a las personas que puedan interferir en dicha zona			media		
040.2.2	Esta prohibido permanecer en el radio de influencia de una carga suspendida o en movimiento. Terminantemente prohibido permanecer debajo de una carga suspendida o en movimiento.			media		
040.2.3	Uso de botas, guantes y casco de seguridad			media		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
050.1	CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
050.1.1	Los trabajadores que esten situados en la parte inferior evitara estar en la línea de fuego de la carga de material ni debajo de la zona de trabajo			media		
050.1.2	El material de andamio debe estar bien colocado y sujeto, para evitar que por causa de un golpe, viento o que por una vibración, este se desprenda, ya sea durante el montaje o una vez terminado.			media		
050.1.3	Uso de casco de seguridad			media		
CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
060.1	PISADAS SOBRE OBJETOS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
060.1.1	Mantener la zona limpia y ordenada de material de andamio o de residuos			media		
060.1.2	Revisar antes de empezar los trabajos que la zona este limpia de objetos			media		
060.1.3	Uso de botas de seguridad			media		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
070.1	GOLPES CONTRA OBJETOS INMOVILES	BAJA	MEDIA	TRIVIAL (T)
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
070.1.1	Señalizar de forma visible cualquier objeto existente que pueda generar golpes			baja

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
090.1	GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Durante los trabajos de montaje y desmontaje de andamios, usando llave de carraca, martillo y nivel			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
090.1.1	Revisar las herramientas antes de utilizarlas. Deben estar sujetas por un sujeta-herramientas en buen estado.			media
090.1.2	Uso correcto de las herramientas, no colocar la mano en la zona de fuego de ninguna de las herramientas necesarias para el montaje de andamios, como es un martillo, la carraca...			media
090.1.3	Uso de los guantes de seguridad mecanicos ajustados. Correcta sujeción de las piezas de andamio.			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
090.2	GOLPES Y CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Instalación de líneas de vida			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
090.2.1	Uso correcto de las herramientas, no colocar la mano en la zona de fuego de ninguna de las herramientas			media
090.2.2	Tirar las herramientas que estan en mal estado			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
100.1	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	BAJA	BAJA	TRIVIAL (T)
<i>Detalle</i>	Por causa de la maquinaria, movimiento de piezas o metrial desecho en las platafoirmas de los andamios			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
100.1.1	Uso de gafas de seguridad con tratamiento antiralladas. Para espacios exteriores con sol usar las gafas de seguridad con protección solar			baja

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
100.2	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS	MEDIA	BAJA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Por el desmontaje de andamios contaminados por fuga de producto o por trabajos concurrentes			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
100.2.1	El técnico de prevencion de riesgos laborales (TPRL) informará a los trabajadores, antes del desmontaje del andamio, de las medidas preventivas a adoptar			media
100.2.2	Uso de gafas de seguridad con tratamiento antiralladas. Para espacios exteriores con sol usar las gafas de seguridad con protección solar			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
110.1	ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Durante la manipulación y transporte del material			SE MA ME
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
110.1.1	Manipulación adecuada de las piezas para carga-descarga del material, según procedimiento de trabajo.			media
110.1.2	No se puede descarga paquetes sobre las plataformas de trabajo			media
110.1.3	Uso de guantes mecanicos de seguridad , botas de seguridad durante la carga-descarga de material			media
110.1.4	Recordar periodicamente a los trabajador los procedimientos de trabajo, y entregalos a los trabajadoras de nueva incorporacion.			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
130.1	SOBREESFUERZOS	MEDIA	BAJA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Durante la manipulación del material de andamio			SE <input checked="" type="checkbox"/> MA <input checked="" type="checkbox"/> ME <input type="checkbox"/>
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
130.1.1	Priorizar la manipulación de material por medios mecanicos, si no es posible seguir los consejos de manipulación de carga de la evaluación de riesgos y de los procedimientos técnicos de la empresa.			media
130.1.2	Realizar una evaluación ergonomica			media
130.1.3	En caso de situación de embarazo realizar una revision por el servicio de vigilancia de la salud			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
140.1	EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Trabajos en exterior o interiores especiales			SE <input type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> ME <input type="checkbox"/>
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
140.1.1	Durante los trabajos en exterior o en interiores con temperaturas extremasse tomara las medidas necesarias. En verano, hidratarse constantemente, descansar en sombras y con ventiladores si es posible, ropa ligera, protección solar, gafas de seguridad solares... En invierno, ropa de abrigo e impermeable, guantes de seguridad mecanicos térmicos...			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
150.1	CONTACTOS TÉRMICOS	MEDIA	BAJA	TOLERABLE (TO)
<i>Detalle</i>	Contactos por realizar trabajos cercanos a zonas calientes			SE <input type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> ME <input type="checkbox"/>
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
150.1.1	Mantener la distancia con equipos que estana temepraturas elevadas			media
150.1.2	Esperar y respetar el permiso de trabajo del titular de la maquina con las especificaciones de la maquina			media
150.1.3	Uso de gafas de seguridad, guantes de seguridad y manga larga			media

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo
160.1	CONTACTOS ELÉCTRICOS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)
<i>Detalle</i>	Contactos por realizar trabajos cercanos a zonas eléctricas			SE <input type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> ME <input type="checkbox"/>
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD
160.1.1	Si hay lineas electricas en la zona de trabajo, contactar co la suministradora de dicha linea para eliminar la tension, desviarla o protegerla.			media-alta
160.1.2	Respetar las zonas señalizadas y balizadas, donde dicen riesgo electrico, y no cruzarlas			media-alta
160.1.3	No realizar trabajos en tension			media-alta
160.1.4	No manipular cuadros electricos, tomas electricas etc.			media-alta
160.1.5	No trabajar sin un permiso de trabajo, expedido por el la empresa propietaria de la instalación, dónde indique que no hay riesgo eléctrico.			media-alta

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
170.2	INHALACIÓN E INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	En espacios confinados			SE		
				MA	X	
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
170.2.1	Los operarios solo podrán empezar a trabajar con un permiso de trabajo, expedido por la empresa propietaria de la instalación, dónde especifique si hay productos químicos, los posibles riesgos de estos y las medidas de emergencia y primeros auxilios a adoptar en caso de emergencia.			media-alta		
170.2.2	Disponer de las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos que hay dentro del recinto de trabajo			media-alta		
170.2.3	Se evitara los trabajos en espacios confinados a trabajadoras en estado de embarazo			media-alta		
170.2.4	En la ejecución de los trabajos en espacio confinados es obligatorio que haya un recurso preventivo			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
180.1	CONTACTOS CON SUSTANCIAS CAÚSTICAS Y CORROSIVAS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Exposición a productos químicos en instalaciones industriales			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
180.1.1	Informar/formar periódicamente a los trabajadores sobre los riesgos y las medidas preventivas a adoptar en cada planta donde se trabaja, y de las características de los productos químicos existentes en el recinto			media-alta		
180.1.2	Solo se puede autorizar a los operarios a trabajar en las zonas mediante permisos de trabajo proporcionados por el titular del centro de trabajo con sus apartados completamente cumplimentados e informando específicamente del producto químico allí existente, su ubicación y sistema adoptado de señalización, los riesgos específicos de la zona, el uso de equipos de protección individual específico (especificar concentraciones y confirmar los epi's posteriormente anunciados), medidas de emergencia y primeros auxilios a adoptar en caso de accidente.			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
200.1	EXPLOSIONES	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Entorno de trabajo industrial con presencia de atmosferas explosivas			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
200.1.1	Se procederá a autorizar a los operarios a trabajar en las zonas mediante permisos de trabajo adecuados (en caliente) proporcionados por el titular del centro de trabajo con sus apartados completamente cumplimentados. -Mediciones previas y periódicas de la atmósfera inflamable. -Utilizar herramientas y equipos con certificado ATEX. -Prohibición de fumar.			media-alta		
200.1.2	Utilizando ropa y calzado ignífugo y antioestático			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
200.2	EXPLOSIONES	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Incendio o explosión en el entorno de trabajo por causa de trabajos concurrentes			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
200.2.1	Seguir el procedimiento y los permisos de trabajo emitidos por la empresa titular del centro de trabajo			media-alta		
200.2.2	Utilizar herramientas y equipos con certificado ATEX.			media-alta		
200.2.3	Utilizando ropa y calzado ignífugo y antioestático			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
210.1	INCENDIOS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Entorno de trabajo industrial con presencia de elementos inflamables			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
210.1.1	Siguiendo las indicaciones de la empresa titular en lo referente al control de			media-alta		
210.1.2	Utilizando equipos eléctricos adecuados para su utilización en atmósferas			media-alta		
210.1.3	Utilizando ropa y calzado ignífugo y antioestático			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
220.1	CAUSADOS POR SERES VIVOS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Picaduras de insectos como por ejemplo las abejas			SE	<input checked="" type="checkbox"/>	
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
220.1.1	Inspeccionar el sitio antes de acceder a el, inspeccionando las hoquedades en perfiles, pues es un lugar donde suele haber avisperos			media-alta		
220.1.2	Es recomendable el uso de guantes, manga larga y repelentes a recetar por el médico.			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
230.1	ATROPELLOS, GOLPES Y CHOQUES CON VEHÍCULOS	BAJA	MEDIA	TOLERABLE (TO)		
<i>Detalle</i>	Conduciendo una carretilla elevadora			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
230.1.1	No utilizar la carretilla elevadora para usos no previstos por el fabricante			media		
230.1.2	No realizar operaciones a ciegas. Cuando sea necesario se buscará la guía por parte de otra persona.			media		
230.1.3	Durante el movimiento de las carretillas o se mantendrá en funcionamiento la señalización óptica			media		
230.1.4	Las carretillas elevadoras cumplirán con la normativa vigente de máquinas. Se realizarán revisiones anuales por ECA, controles y mantenimiento preventivo.			media		
230.1.5	Sólo se permitirá su utilización a conductores formados y autorizados por la empresa			media		
230.1.6	No debe existir persona alguna en la zona de influencia de la grúa o de carretillas elevadoras			media		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuencia	Estimacion del riesgo		
230.2	ATROPELLOS, GOLPES Y CHOQUES CON VEHÍCULOS	BAJA	ALTA	MODERADO (MO)		
<i>Detalle</i>	Conduciendo una camión o furgoneta, dentro o en la vía pública			SE		
				MA		
				ME		
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD		
230.2.1	Los conductores deben respetar la señalización vial de fábrica y velocidad máxima de la vía.			media-alta		
230.2.2	Sólo se permitirá su utilización a conductores formados y autorizados por la empresa.			media-alta		
230.2.3	Observar siempre en el sentido de la marcha. No realizar operaciones a ciegas. Cuando sea necesario se buscará la guía por parte de otra persona.			media-alta		
230.2.4	No utilizar los camiones para usos no previstos por el fabricante			media-alta		
230.2.5	No permanecer ni transitar dentro de las zonas balizadas, en las zonas donde existan otros industriales y/o en los acopios de materiales			media-alta		

CÓDIGO	RIESGO:	Probabilidad	Consecuer	Estimacion del riesgo	
240.1	ACCIDENTES DE TRAFICO	MEDIA	MEDIA	MODERADO (MO)	
<i>Detalle</i>	Conduciendo una camión o furgoneta, dentro o en la vía pública			SE	
				MA	
				ME	
CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION			PRIORIDAD	
240.1.1	Uso obligatorio del cinturón de seguridad			media-alta	
240.1.2	Adecuar la velocidad a las condiciones de la zona i a la densidad del trafico. El espacio de las personas y de los materiales tienen que estar separados por una barrera física que evite que ante una situación de emergencia, los materiales se precipiten encima de los			media-alta	
240.1.3	Respetar las normas de circulación de tráfico			media-alta	
240.1.4	Verificar antes de su utilización el estado de los neumáticos y su presión, frenos, luces, dirección... Revisiones periódicas completa de todos los vehículos.			media-alta	
240.1.5	No permanecer ni transitar dentro de las zonas balizadas, en las zonas donde existan otros industriales y/o en los acopios de materiales			media-alta	

Tab.9.- Medidas preventivas de los riesgos del puesto de trabajo de montador de andamios

3.3.2 MEDIDAS PREVENTIVAS DE LAS INSTALACIONES DE TRABAJO VII II

CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION	PRIORIDAD
170	<p>Exposición a CLORO: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo)</i> Especial atención a esos trabajadores que tienen problemas respiratorios, el servicio médico debe certificar su aptitud para poder trabajar en esa fábrica. Donde haya riesgo de inhalación de cloro se deben usar EPI'S adecuados según la concentración, para pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro B2 valdría, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química. En caso de accidente salir de forma calmada en dirección transversal al viento</p>	<i>media</i>
	<p>Exposición a CLORURO DE HIDRÓGENO: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo)</i> Se deben usar los EPI'S según la concentración de HCl, en pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro B2 valdría, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química. En caso de accidente salir de forma calmada en dirección transversal al viento</p>	<i>media</i>
	<p>Exposición a CLORURO VINILO: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo y cumplir con el RD 665/1997 exposición a agentes cancerígenos)</i> Se deben usar los EPI'S según la concentración de VCM, en pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro AX2, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química. En caso de accidente salir de forma calmada en dirección transversal al viento</p>	<i>media</i>
	<p>Exposición a 1,2 DICLOROETANO: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo)</i> Se deben usar los EPI'S según la concentración de DCE, en pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro A2, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química.</p>	<i>media</i>
	<p>Exposición a AMONIACO: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo)</i> Se deben usar los EPI'S según la concentración de Amoniaco, en pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro K2, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química. En caso de accidente salir de forma calmada en dirección transversal al viento. En caso de inhalación acudir al servicio médico.</p>	<i>media</i>
	<p>Exposición a COLAS VARIAS: <i>(seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo)</i> Se deben usar los EPI'S según la concentración de colas varias, en pequeñas concentraciones con una máscara de visión total con filtro A2, mientras que para concentraciones altas se debería usar un equipo de protección autónomos o semiautónomos, trajes de respiración para gases, guantes y botas de protección química.</p>	<i>media</i>

CÓDIGO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE GESTION	PRIORIDAD
180	1 Seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo	<i>media-alta</i>
	2 Usar los EPI'S apropiados, gafas de seguridad, pantalla facial si es necesario, botas de protección química, guantes quimicos, traje químico....	<i>media-alta</i>
	3 En caso de que se genere contacto de estas sustancias con la ropa, quitársela rápidamente y lavar con abundante agua durante 15 min. La fabrica dispone de duchas y lavajos de emergencia	<i>media-alta</i>
200	1 Seguir lo descrito en el Permiso de Trabajo	<i>media-alta</i>
	2 No fumar en las zonas que no estan habilitadas para ello	<i>media-alta</i>
	3 Dispositivos electrónicos ATEX	<i>media-alta</i>
	4 Ropa ignifuga y antiestatica	<i>media-alta</i>
210	1 En caso de incendio seguir lo estipulado per el centro de trabajo, que se explica antes de entrar a trabajar en el centro por primera vez.	<i>media-alta</i>
260	1 No usar ni manipular ningun equipo del que no se tenga autorización	<i>media</i>
280	1 Seguir lo que estipule la evaluación específica de agentes físicos (Ruido). Usar los protectores auditivos adecuados.	<i>media-alta</i>

Tab.10.- Medidas preventivas y de gestion de la ER de la instalación

4 EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE HIGIENE. RUIDO

4.1 INTRODUCCIÓN

El objeto del presente informe es realizar la evaluación específica del riesgo derivado de la exposición a ruido de la realización del trabajo de montaje de andamios, según el Real Decreto 286/2006 sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición del ruido.

A partir de la información facilitada por la empresa y de los trabajadores de ésta, se ha seleccionado una jornada de muestreo representativa de la jornada habitual.

4.2 MEDIOS UTILIZADOS

4.2.1 INSTALACIONES

La instalación dónde se ha realizado la evaluación es:

- ERCROS VIL II

4.2.2 INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para llevar a cabo las mediciones pertinentes, del ruido existente se cuenta con un dosímetro, de la marca CASELLA, modelo dBadge2 la versión ATEX-GD.



Fig.2.- Dosímetro DBadge 2

4.3 METODOLOGÍA EMPLEADA

Para realizar la medición se ha seguido lo dictaminado en el RD 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionaos con la exposición al ruido, que en el artículo 6.2 especifica que los métodos e instrumentos deben permitir determinar el **nivel de exposición diario equivalente ($L_{Aeq,d}$)**, del **nivel de pico (L_{pico})**, para cada uno de los puestos de trabajo con riesgo a ruido.

Dichos resultados se deberán comparar con los establecidos en el artículo 5.1, dónde se han especificado los valores límite de exposición y los valores exposición que dan lugar a acción.

A continuación, se especifican las fórmulas con las que se calculan los niveles de exposición diario equivalente y el nivel pico ponderado:

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

Ec.1.- Ecuación nivel de exposición diario equivalente

Dónde:

- $L_{Aeq,d}$ = Nivel de exposición diario equivalente en dB A
- $L_{Aeq,T}$ = Nivel continuo equivalente ponderado en dB A
- T = Tiempo de exposición

El nivel continuo equivalente ponderado ($L_{Aeq,T}$) se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{n=1}^N 10^{\frac{L_{Aeq,T,n}}{10}} \right]$$

Ec.2.- Ecuación nivel continuo equivalente ponderado

Dónde:

- N es el número de mediciones

Para el cálculo del nivel pico ponderado:

$$L_{pico} = 10 \log \left[\frac{P_{pico}}{P_0} \right]^{-2}$$

Ec.3.- Ecuación nivel pico ponderado

Dónde:

- L_{pico} = Nivel de pico ponderado en dB C
- P_{pico} = Nivel máximo de presión sonora al que está sometido un trabajador (Pa)
- P_0 = Nivel de presión sonora de referencia ($P_0 = 2,5 \cdot 10^2$ Pa)

4.3.1 MEDICIÓN DEL RUIDO

Siguiendo el Anexo II del RD 286/2006, las mediciones se realizan colocando un dosímetro en el un trabajador a unos 10 cm del oído, en el caso de no poder realizar la medición sin el trabajador, como es el caso.

La duración del muestreo tiene que ser representativa, por lo que se decide hacer un muestreo de la jornada completa, 8 horas, quintando la media hora del desayuno.

4.3.2 VALORES DE REFERENCIA

Los valores de referencia que se establecen en el RD 286/2006 son:

<i>VALORES</i>	<i>L_{Aeq,d}</i>	<i>L_{pico}</i>
<i>Valores límite de exposición</i>	87 dB (A)	140 dB (C)
<i>Valores de exposición superiores que dan lugar a una acción</i>	85 dB (A)	137 dB (C)
<i>Valores de exposición inferiores que dan lugar a una acción</i>	80 dB (A)	135 dB (C)

Tab.11.- Valores límite de exposición al ruido

Estos valores de referencia se deben comparar con el valor establecido, teniendo en cuenta la incertidumbre expandida, U.

<i>No sobrepasa el valor de referencia</i>	Si $L_{Aeq,d} + U < L_{ref}$
<i>Sí sobrepasa el valor de referencia</i>	Si $L_{Aeq,d} + U \geq L_{ref}$

Para calcular la incertidumbre expandida, se necesita la incertidumbre combinada estándar (u) y el factor de cobertura (k).

$$U = u \cdot k$$

Ec.4.- Ecuación incertidumbre expandida

El factor de cobertura, según la UNE EN ISO 9612:2009, es de 1,65 para un intervalo unilateral.

La incertidumbre combinada estándar se calcula a partir de los valores de todas las contribuciones a la incertidumbre, usando la siguiente ecuación:

$$u^2 = c_1^2 u_1^2 + c_2^2 \cdot (u_2^2 + u_3^2)$$

Ec.5.- Ecuación incertidumbre combinada estándar

Dónde:

- $c_1 u_1$ contribución a la incertidumbre
- u_2 incertidumbre estándar debido al instrumento (1,5dB)
- u_3 incertidumbre estándar debido a la posición del micrófono (1dB)
- c_2 coeficientes de sensibilidad del instrumento empleado y posición del micrófono (1dB)

La incertidumbre debida al muestreo (u_1) se calcula usando la siguiente ecuación:

$$u_1 = \sqrt{\frac{1}{(N-1)} \left[\sum_{n=1}^N (L_{Aeq,T,n} - L_{Aeq,T})^2 \right]}$$

Ec.6.- Incertidumbre debida al muestreo

4.4 RESULTADOS OBTENIDOS

El equipo de tres personas que normalmente trabaja en las instalaciones de VIL II, se les ha dado, a cada uno de ellos, un dosímetro del mismo modelo para realizar la evaluación durante toda la jornada laboral, parando media hora el sonómetro para el desayuno.[3]

Los resultados son los siguientes:

Trabajador	Día	L _{Aeq,T,n}
1	04/07/2022	81,8
2		84,9
3		83,6
1	05/07/2022	84,9
2		82,9
3		83,7

Tab.12.- Resultados de la medición

Con estos valores y usando la “Ec1. Ecuación nivel de exposición diario equivalente” y la “Ec2. Ecuación nivel continuo equivalente ponderado” se calcula el nivel continuo equivalente y el nivel diario equivalente.

El resultado es:

$$L_{Aeq,T} = 83,8 \text{ dB (A)}$$

$$L_{Aeq,d} = 83,5 \text{ dB (A)}$$

Se calcula la incertidumbre debida al muestreo mediante la “Ec.6 Incertidumbre debida al muestreo”.

El resultado es:

$$u_1 = 1,4\text{dB}$$

Siguiendo la NTP 951 Estrategias de medición y valoración de la exposición a ruido (II): tipos de estrategias, mediante la siguiente tabla buscamos la contribución a la incertidumbre, teniendo en cuenta que la incertidumbre estándar (u_1) del sonómetro es de 1,5dB.

N	Incertidumbre estándar u_1											
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
3	0,6	1,6	3,1	5,2	8,0	11,5	15,7	20,6	26,1	32,2	39,0	46,5
4	0,4	0,9	1,6	2,5	3,6	5,0	6,7	8,6	10,9	13,4	16,1	19,2
5	0,3	0,7	1,2	1,7	2,4	3,3	4,4	5,6	6,9	8,5	10,2	12,1
6	0,3	0,6	0,9	1,4	1,9	2,6	3,3	4,2	5,2	6,3	7,6	8,9
7	0,2	0,5	0,8	1,2	1,6	2,2	2,8	3,5	4,3	5,1	6,1	7,2
8	0,2	0,5	0,7	1,1	1,4	1,9	2,4	3,0	3,6	4,4	5,2	6,1
9	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	3,9	4,6	5,4
10	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,4	2,9	3,5	4,1	4,8
12	0,2	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	2,9	3,5	4,0
14	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,5
16	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1,1	1,3	1,6	2,0	2,3	2,7	3,2
18	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	2,9
20	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6
25	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3
30	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0

Tab.13.- Valores en dB de los valores c_{1u_1}

La contribución a la incertidumbre de los valores medios es de 0.87 dB.

Finalmente, con todos los resultados obtenidos se calcula la incertidumbre expandida, siguiendo las ecuaciones "Ec.4.Ecuación incertidumbre expandida" y la "Ec.5.Ecuación incertidumbre combinada estándar", y teniendo en cuenta que los coeficientes debidos al instrumento empleado y a la posición del micrófono, ambos, son 1. [3]

El resultado es:

$$U(L_{Aeq,d}) = 3,3 \text{ dB}$$

Por lo tanto, los resultados obtenidos correspondientes a las jornadas medidas son:

PUESTO DE TRABAJO	$L_{Aeq,d}$	$L_{Aeq,d} + U$	L_{pico}
Montador de andamios en instalaciones ajenas	83,5 dB (A)	86,8dB (A)	131,8 dB(C)

Tab.14.- Valores resultants de las mediciones

4.5 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El nivel de exposición diario equivalente más la incertidumbre, que es de 86,8, se encuentra por debajo del valor límite de exposición, pero por encima del valor de exposición superior que dan lugar a acción.

$$85dB(A) < 86,8dB(A) < 87dB(A)$$

Mientras que el nivel de pico se encuentra por debajo del valor de exposición inferior que dan lugar a acción.

$$131,8dB(C) < 135dB (C)$$

Independientemente del nivel pico, nos encontramos por encima del nivel de exposición superior, por lo que hay que adoptar una serie de medidas preventivas.

4.6 PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS

- Control médico antes del iniciar los trabajos por primera vez
- Control médico periódico cada 3 años
- Repetir la ER de la exposición a ruido cada año, o cuando haya un a variación de las condiciones
- Desarrollar un programa para disminuir la propagación del ruido.
- Formar e informar a los trabajadores de la exposición al ruido que tienen al trabajar, juntamente con el resultado de esta evaluación.
- Señalizar las zonas que superen los 85dB(A).
- Evitar la exposición de mujeres embarazadas.
- Facilitar protección auditiva a todos los trabajadores, obligando hacer uso de ellas.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo periódico para los equipos de protección auditiva.

5 EVALUACIÓN ESPECÍFICA ERGONOMÍA

5.1 OBJETO

El objeto del presente informe es realizar la evaluación específica del riesgo ergonómico derivado de la manipulación manual de cargas derivado de la realización del trabajo de montaje de andamios.

Para llevar a cabo dicho informe, primero se realiza una observación del trabajo para un montaje de un andamio de 3,07 metros de ancho, 3,07 metros de largo y 5 metros de alto.

5.2 METOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El método de evaluación que se usará, es el método de evaluación de levantamiento manual de cargas siguiendo la ecuación de NIOSH, con la ayuda e la web de *ergonautas*.

Para ello se analiza el método de trabajo durante la observación del trabajo, para después recopilar datos y analizarlos.

Durante la observación del trabajo se han determinado que las condiciones de aplicación son las siguientes.

- El material se levanta con dos manos en posición de pie, con el tronco recto y flexionando las piernas y se recibe flexionando el tronco y con las piernas rectas.
- El movimiento de carga siempre se realiza con espacio suficiente
- La media de tiempo para el montaje del andamio es de 1h
- El material se levanta evitando la brusquedad con los movimientos

5.2.1 VARIABLES DE ANALISIS

Las variables que se han considerado son:

- **Duración de la tarea:** La duración de la tarea es de 5 horas al día, frente a las 8 laborales
- **Peso de la carga:** se hace una estimación de la carga, ya que el peso del material puede oscilar entre 3kg hasta 25kg, por lo que se coge una media, partiendo de la lista de materiales con peso que se precisa para el montaje que se fue a observar. Dicha media es de 9kg
- **Posición horizontal:** La posición horizontal es baja ya que el levantamiento es vertical, se estima de 25cm

- **Posición vertical inicio y destino:** La posición vertical es la más crítica, la posición inicial la estimamos a la altura de la cintura, 100cm, mientras que la altura del destino es de 160cm
- **Ángulo de asimetría:** En este caso el cuerpo se mantiene recto durante el paso del material por lo que no hay ángulo de asimetría.
- **Frecuencia de los levantamientos.** Teniendo que en cuenta que se monta dicho andamio en 1h, de los cuales 30 min son los invertidos en levantar material, y, como se puede ver la lista de materiales hay un total de 100 piezas a subir, por lo que la frecuencia es de 5 piezas por minuto.
- **Tipo de agarre en el levantamiento (bueno, regular o malo):** Las piezas de andamio no tienen un agarre como tal, pero tampoco son de difícil agarre por lo que el agarre es regular.
- **Control en el destino y posición horizontal:** No hay posición de destino
- **Ángulo de asimetría en el destino:** No hay ángulo de asimetría en el destino
- **Tipo de agarre en el destino (bueno, regular o malo):** El agarre en el destino es el mismo que en el de inicio, regular

5.2.2 CALCULO DEL LÍMITE DEL PESO RECOMENDADO

Los factores que se tienen que calcular si seguimos los parámetros anteriores son:

- LC: Factor límite de carga, es el peso de referencia con un valor máximo de 25kg (en España)
- HM: Factor de distancia horizontal
- VM: Factor de distancia vertical
- DM: Factor de desplazamiento vertical
- AM: Factor de asimetría, ángulo de asimetría
- FM: Factor de frecuencia, a partir de la frecuencia, duración y posición vertical
- CM: Factor de agarre

Con estos factores podemos calcular el límite de peso recomendado (LPR) siguiendo la siguiente ecuación:

$$LPR = LC \cdot HM \cdot VM \cdot DM \cdot AM \cdot FM \cdot CM$$

Ec. 7.- Ecuación del límite de peso recomendado

5.3 DATOS DE EVALUACIÓN

Este apartado se ha realizado siguiendo la web de *ergonautas* del método NIOSH.

Se han diferenciado en dos tareas dada la altura de la estructura:

- M-02: Levantamiento de material de andamio desde cota 0 hasta cota +2
- M-24: Levantamiento de material de andamio desde cota +2 hasta cota +4

5.3.1 INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL PUESTO

Información del puesto M-02

Identificador del puesto: M-02

Empresa: Ergonautas S.A.

Departamento/Área: Montador de Andamios

Sección: Sección B

Descripción: Montador de Andamios

Información del trabajador M-02

Nombre/Identificador: - *Edad:* 31 años

Antigüedad en el puesto: 1 años *Sexo:* Hombre

Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 5 horas

Duración de la jornada laboral: 8 horas

Información del puesto M-24

Identificador del puesto: M-24

Empresa: Ergonautas S.A.

Departamento/Área: Montador de Andamios

Sección: Sección B

Descripción: Montador de Andamios

Información del trabajador

Nombre/Identificador: - *Edad:* 41 años

Antigüedad en el puesto: 5 años *Sexo:* Hombre

Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 5 horas

Duración de la jornada laboral: 8 horas

Información de la evaluación

Evaluador: Raquel Moreno

Fecha de la evaluación: 19/05/2022

Firma del evaluador:

5.3.2 IMÁGENES DE LA EVALUACIÓN

Imagen 1 *Levantamiento material de andamio*



El levantamiento se lleva a diariamente, comúnmente en ambientes exteriores, la frecuencia es de cinco levantamientos por minuto con una media de peso de 9kg, para el andamio estudiado. En este caso no se emplean ayudas mecánicas.

La estructura que estamos estudiando mide 3,07 metros de ancho, 3,07 metros de largo y 5 metros de alto. Hay tres personas realizando el montaje de este andamio.

El peso de este andamio es de 838,3kg.

La lista de material, donde se puede ver el peso total y el peso individual de cada una de las piezas a movilizar se encuentra en el Anexo X,

5.3.3 LA ECUACIÓN DE NIOSH

La ecuación de levantamiento de carga de Niosh evalúa tareas en las que se realizan levantamientos de carga. El resultado de la aplicación de la ecuación es el Peso Máximo Recomendado (RWL: Recommended Weight Limit) que se define como el peso máximo que es recomendable levantar en las condiciones del puesto para evitar el riesgo de lumbalgias o problemas de espalda. A partir del Peso Máximo Recomendado se obtiene el Índice de Levantamiento (LI), un indicador que permite valorar el riesgo que entraña la tarea para el trabajador. Niosh considera tres intervalos de riesgo:

Riesgo Aceptable	Riesgo Moderado	Riesgo Inaceptable
La tarea puede ser realizada por la mayor parte de los trabajadores sin ocasionarles problemas.	La tarea puede ocasionar problemas a algunos trabajadores. Conviene estudiar el puesto de trabajo y	La tarea ocasionará problemas a la mayor parte de los trabajadores. Es necesario tomar medidas para reducir el

Los resultados intermedios obtenidos durante la aplicación de la ecuación sirven de guía para establecer los cambios a introducir en el puesto para mejorar las condiciones del levantamiento.

5.4 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA

5.4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA TAREA

Características de la Tarea M-02

Tarea: Levantamiento de material de andamio desde el suelo hasta cota +2 metros (M-02)

Tipo de Evaluación: *Número de tareas evaluadas:* 1

Duración global del levantamiento: 5 h, 0 min. *Constante de carga (LC):* 25 Kg.

Peso de la carga en kilogramos: 9,0 *Calidad de agarre de la carga:* Regular

Número medio de levantamientos por minuto: 5

Tiempo de recuperación en la realización de la tarea en minutos: >90 y <360 minutos

Manipulación con una sola mano: No *Levantamiento por varios trabajadores:* No

	Origen del levantamiento	Destino del levantamiento (*)
<i>Distancia vertical del centro de agarre de la carga:</i>	100	160
<i>Distancia horizontal del punto de agarre de la carga:</i>	25	25
<i>Ángulo entre la carga y el plano sagital del cuerpo:</i>	0	0

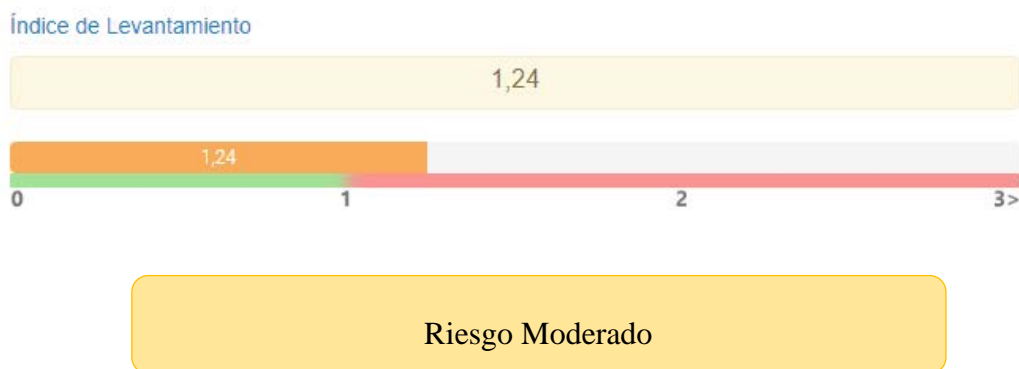
() Hay control significativo de la carga en el destino*

Resultado de la Tarea M-02

Factores multiplicadores de la ecuación de Niosh

	Origen del levantamiento	Tarea
<i>Factor distancia horizontal (HM):</i>	-	-
<i>Factor posición vertical (VM):</i>	0,92	0,75
<i>Factor desplazamiento (DM):</i>	0,90	0,90
<i>Factor asimetría (AM):</i>	-	-
<i>Factor frecuencia (FM):</i>	0,35	0,35
<i>Factor agarre (CM):</i>	1	1

El índice de levantamiento para esta tarea es de 1,24, por lo que estamos entre 1 y 3, lo que significa que existe riesgo un riesgo moderado y la posibilidad de dolencias o lesiones por parte de algún trabajador.



El peso límite recomendado es de 7,24.

Peso Límite Recomendado

ORIGEN	DESTINO	TAREA
7,24	-	7,24
(*) Peso en kilogramos		

Características de la Tarea M-24

Tarea: Levantamiento de material de andamio desde cota+2 hasta cota +4 metros (M-02)

Tipo de Evaluación: *Número de tareas evaluadas:* 1

Duración global del levantamiento: 5 hs, 0 mins. *Constante de carga (LC):* 25 Kg.

Peso de la carga en kilogramos: 9,0 *Calidad de agarre de la carga:* Regular

Número medio de levantamientos por minuto: 5

Tiempo de recuperación en la realización de la tarea en minutos: >90 y <360 minutos

Manipulación con una sola mano: No *Levantamiento por varios trabajadores:* No

	Origen del levantamiento	Destino del levantamiento (*)
<i>Distancia vertical del centro de agarre de la carga:</i>	60	160
<i>Distancia horizontal del punto de agarre de la carga:</i>	25	25

Ángulo entre la carga y el plano sagital del cuerpo: 0 0

(*) Hay control significativo de la carga en el destino

Resultado de la Tarea M-02

Factores multiplicadores de la ecuación de Niosh

	Origen del levantamiento	Tarea
Factor distancia horizontal (HM):	-	-
Factor posición vertical (VM):	0,96	0,75
Factor desplazamiento (DM):	0,87	0,87
Factor asimetría (AM):	-	-
Factor frecuencia (FM):	0,35	0,35
Factor agarre (CM):	1	1

El índice de levantamiento para esta tarea es de 1,31, por lo que estamos entre 1 y 3, lo que significa que existe riesgo un riesgo moderado y la posibilidad de dolencias o lesiones por parte de algún trabajador.

Índice de Levantamiento



Riesgo Moderado

El peso límite recomendado es de 6,87.

Peso Límite Recomendado

ORIGEN	DESTINO	TAREA
6,87	-	6,87

(*) Peso en kilogramos

5.5 CONCLUSIONES

El resultado global del índice de levantamiento es de 1,28 por lo que existe un **riesgo moderado**.

Debe tenerse en cuenta que este estudio se ha realizado en base a los valores límite establecidos para hombres. Dado que el límite de manipulación de cargas para mujeres es de 15kg. Se ha realizado en ese sentido dado que actualmente la plantilla de la empresa es solo masculina. En el caso de que una mujer se incorpore en el equipo de montaje se debería revisar este informe prohibiendo a las mujeres manipular cargas superiores a 15kg.

5.6 MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS

5.6.1 MEDIDAS CORRECTORAS

Se propone aplicar la siguiente medida correctora con la finalidad de reducir el riesgo por manipulación de carga en la tarea de montaje de andamios.

- Se revisará el puesto de trabajo para rediseñarlo desde el punto de vista de realizar una mayor repartición del peso durante la tarea. Evitando realizar manipulaciones elevadas por una sola persona

5.6.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

Existe un factor importante que está relacionado con la forma de hacer el trabajo, dado que muchos riesgos ergonómicos asociados a la carga física, no dependen directamente del diseño del puesto de trabajo sino de las costumbres individuales de cada trabajador, para ello es necesario que los trabajadores estén formados sobre las principales técnicas ergonómicas que existen para reducir riesgos.

Por ello, es necesario que se facilite la formación necesaria para que las manipulaciones de cargas se realicen considerando:

- Altura de trabajo:
 - Los levantamientos se deben realizar en una altura comprendida entre los nudillos y los codos
 - El acto de empujar o arrastrar las cargas se debe realizar a una altura por encima de los nudillos y por debajo de los hombros
 - Los transportes de la carga se deberían realizar con la carga pegada al cuerpo y a la altura de la cadera, aunque se aceptan transportes a la altura de los codos.

- Giro de tronco:
 - Diseñar las tareas de manera que las cargas se manipulen de frente, sin efectuar giros.

En la estructura estudiada, ningún trabajador realizó dicho movimiento, pero eso no significa que otros sí lo hagan, por lo que se debe informar y formar a todo trabajador antes de empezar a trabajar de los procedimientos de la empresa, entre los que se encuentra la correcta manipulación de las cargas durante el montaje de los andamios, y con ello, evitar una futura lesión lumbar.

- Manipulación de cargas:
 - Realizar los levantamientos de cargas con el tronco recto y flexionando rodillas, en vez de hacerlo con flexión de tronco y las piernas rectas.
 - Minimizar las diferencias de altura al manipular cargas manualmente en el momento de coger el material en la cota 0.

Adicionalmente se prevén las siguientes medidas preventivas:

- Siempre que sea posible usar sistemas mecánicos de elevación.
- Estudiar la posibilidad de modificar el plano de almacenamiento de la carga elevándolo hasta una altura de 40 o 50 cm sobre el nivel del suelo, mediante el uso de plataformas de trabajo.
- Utilizar si es posible sistemas de desmultiplicación e la polea de carga manual.
- Sustitución paulatina del material de andamio de acero galvanizado a otro tipo de material más ligero (lw), ya que el material de aluminio no es viable para la actividad de la empresa.
- Informar a los trabajadores de los pesos de las piezas y de cuales tienen un mayor riesgo dorsolumbar.
- Informar sobre las técnicas correctas de manipulación manual de cargas.
- Intentar coger siempre que sea posible, las cargas de forma unitaria en vez de por grupos. Arrastrar las piezas o bien solicitar la ayuda de los compañeros con el fin de reducir la fuerza necesaria que actúa con el factor de riesgo en la aparición de lesiones músculo-esqueléticas.
- Identificar las piezas de más peso mediante colores y así poder visualizar su peso y mejorar su tratamiento.

6 EVALUACIÓN ESPECÍFICA PSICOSOCIOLOGÍA

6.1 OBJETO

El objeto del presente informe es realizar la evaluación específica del riesgo psicosocial que hay actualmente en una empresa de montadores de andamios.

Y con ello identificar potenciales riesgos psicosociales, definir la estrategia de intervención si es preciso y, cumplir la ley 31/1995 de prevención de Riesgos Laborales.

6.1.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

El método de evaluación que se usará, es el método de Evaluación de factores de riesgo psicosocial del Instituto Nacional de Seguridad u Salud en el Trabajo INSST (FPSICO).

Este método consta de 44 preguntas, que se rellenan de forma anónima, y ofrece información de los nueve factores siguientes:

- Tiempo de trabajo (TT)
- Autonomía (AU)
- Carga de trabajo (CT)
- Demandas psicológicas (DP)
- Variedad/contenido (VC)
- Participación/Supervisión (PS)
- Interés por el trabajador/Compensación (ITC)
- Desempeño de rol (DR)
- Relaciones y apoyo social (RAS)

Según el punto “2. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO” de la nota técnica de prevención (NTP) 926, los nueve factores anteriores se definen como:

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

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

- **Autonomía temporal.**
Se refiere a la discreción concedida al trabajador/a sobre la gestión de algunos aspectos de la organización temporal de la carga de trabajo y de los descansos, tales como la elección del ritmo, las posibilidades de alterarlo si fuera necesario, su capacidad para distribuir descansos durante la jornada y de disfrutar de tiempo libre para atender a cuestiones personales.
- **Autonomía decisional.**
La autonomía decisional hace referencia a la capacidad de un trabajador/a para influir en el desarrollo cotidiano de su trabajo, que se manifiesta en la posibilidad de tomar decisiones sobre las tareas a realizar, su distribución, la elección de procedimientos y métodos, la resolución de incidencias, etc.

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

Este factor valora la carga de trabajo a partir de:

- **Presiones de tiempos.**
La presión de tiempos se valora a partir de los tiempos asignados a las tareas, la velocidad que requiere la ejecución del trabajo y la necesidad de acelerar el ritmo de trabajo en momentos puntuales.
- **Esfuerzo de atención.**
Con independencia de la naturaleza de la tarea, ésta requiere que se le preste una cierta atención. Esta atención viene determinada tanto por la intensidad y el esfuerzo de atención requerida para procesar las informaciones que se reciben en el curso de la actividad laboral y para elaborar respuestas adecuadas como por la constancia con que debe ser mantenido dicho esfuerzo. Los niveles de esfuerzo atencional pueden verse incrementados en situaciones en que se producen interrupciones frecuentes, cuando las consecuencias de las interrupciones son relevantes, cuando se requiere prestar atención a múltiples tareas en un mismo momento y cuando no existe previsibilidad en las tareas.
- **Cantidad y dificultad de la tarea.**
La cantidad de trabajo que los/las trabajadores/as deben hacer frente y resolver diariamente es un elemento esencial de la carga de trabajo, así como la dificultad que suponen para el trabajador/a el desempeño de las diferentes tareas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

INTERÉS POR EL TRABAJADOR/COMPENSACIÓN (ITC). El interés por el trabajador/a hace referencia al grado en que la empresa muestra una preocupación de carácter personal y a largo plazo por el trabajador/a. Estas cuestiones se manifiestan en la preocupación de la organización por la promoción, formación, desarrollo de carrera del personal, por mantenerles informados sobre tales cuestiones, así como por la percepción tanto de seguridad en el empleo como de la existencia de un equilibrio entre lo que la persona aporta y la compensación que por ello obtiene.

DESEMPEÑO DE ROL (DR). Este factor considera los problemas que pueden derivarse de la definición de los cometidos de cada puesto de trabajo. Comprende dos aspectos fundamentales:

- La claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).
- El conflicto de rol: hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador/a.

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

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

6.1.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para interpretar las puntuaciones obtenidas se va a seguir los niveles de riesgo de la NTP-926, basándose en percentiles.

PERCENTIL OBTENIDO	NIVEL DE RIESGO
Percentil \geq P85	MUY ELEVADO
$P75 \leq$ Percentil $<$ P85	ELEVADO
$P75 \leq$ Percentil $<$ P75	MODERADO
Percentil $<$ P65	SITUACION ADECUADA

Tab.15.- Nivel de Riesgo Psicosocial

Se ha dividido la plantilla en tres grupos:

- OFICINA
- OFICIALES
- PEON

En el grupo de oficina se ha incluido administración y los responsables técnicos y de prevención de la empresa.

En el grupo de oficiales, todos aquellos trabajadores que durante su jornada tienen un rol de liderazgo

En el grupo de peones los trabajadores más nuevos que aún no tienen la capacidad de liderar a un equipo.

6.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

6.2.1 PARTICIPACIÓN

Se consiguió la participación de 48 personas de las 57 que hay en plantilla, lo que supone una participación del 84,2%. En la siguiente tabla se diferencian los porcentajes participación de los diferentes grupos en los que se ha diferenciado la plantilla.

	TRABAJADORES PLANTILLA	CUESTIONARIOS RESPONDIDOS	% DE PARTICIPACION
OFICINAS	6	6	100%
OFICIALES	27	27	100%
PEON	24	15	62,5%
TOTAL	57	48	84,2%

Tab.16.- Participación de la evaluación psicosocial

6.2.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos de los cuestionarios gráficamente son los siguientes diferenciando entre los tres grupos evaluados:

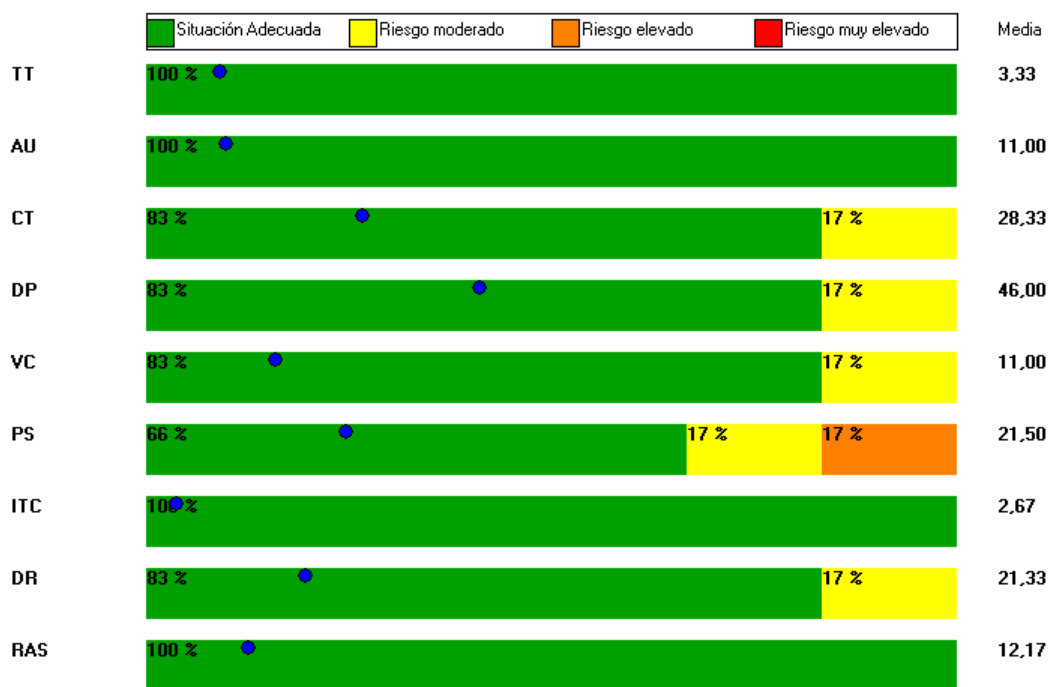


Fig.3.- Grafica de riesgo psicosocial del perfil de oficinas

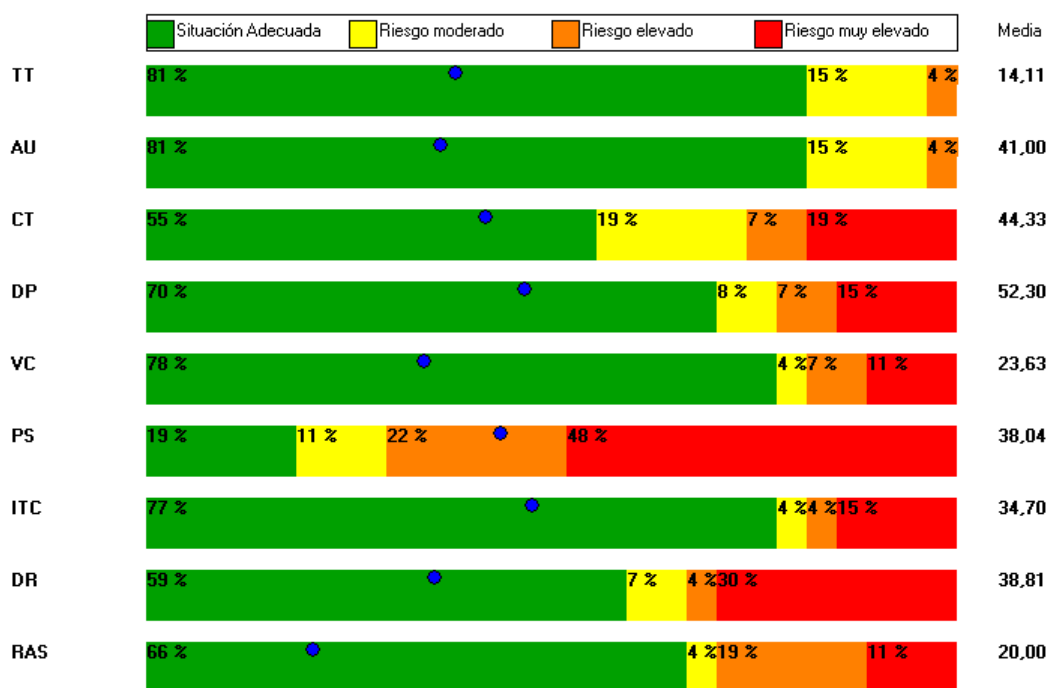


Fig.4.- Grafica de riesgo psicosocial del perfil de oficiales

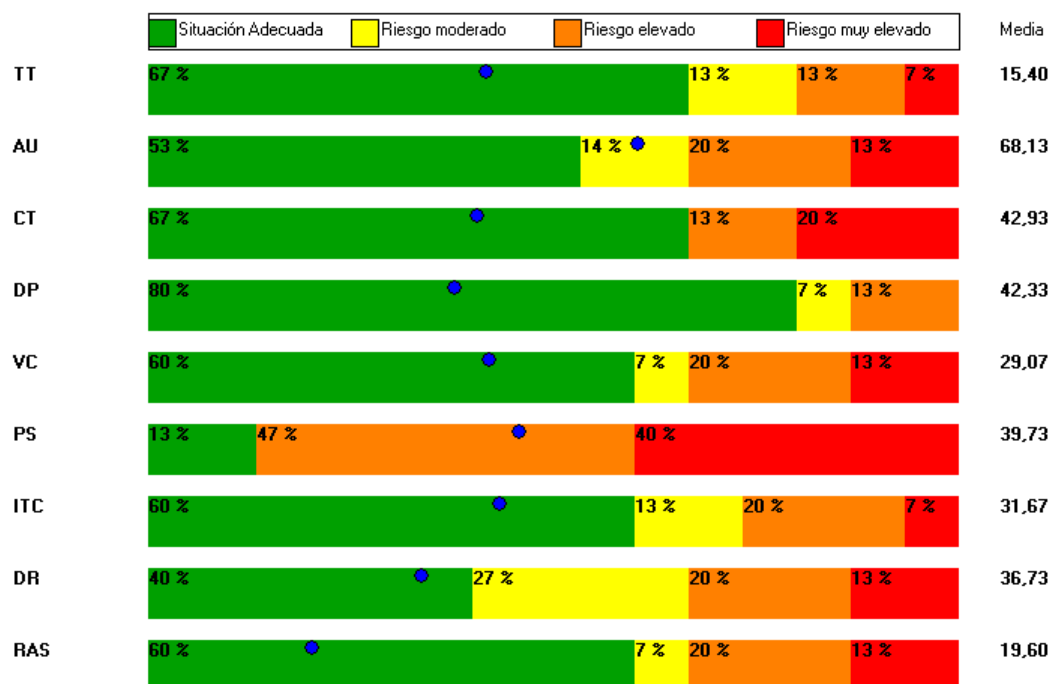


Fig.5.- Gráfica de riesgo psicosocial del perfil de peones

El factor de **Participación–Supervisión (PS)** es el que muestra un mayor número de trabajadores expuestos a un riesgo elevado, o muy elevado, exactamente:

- OFICINAS: 17% de riesgo elevado
- OFICIALES: 48% de riesgo muy elevado y un 22% con un riesgo elevado
- PEON: 40% de riesgo muy elevado y un 47% de riesgo elevado

Si analizamos las respuestas que se dieron a las preguntas referentes a este punto, en cuanto a supervisión, en general los trabajadores la consideran adecuada; mientras que en cuanto a participación la tendencia es contestar que solo se recibe información y no se tienen ningún tipo de participación.

La exposición de los trabajadores a un riesgo en el factor de **Desempeño de Rol (DR)** es:

- OFICIALES: 30% de riesgo muy elevado y un 4% con un riesgo elevado
- PEON: 13% de riesgo muy elevado y un 20% de riesgo elevado

En los oficiales existe un índice relativamente alto en la exigencia de las tareas e instrucciones contradictorias. Ambos grupos consideran que hay tareas irrealizables, lo que puede significar que los trabajadores no tienen claro como realizar dichas tareas o si están preparados para ellas.

Respecto a la exposición de los trabajadores a un riesgo en el factor de **Carga de trabajo (CT)**, como en el caso anterior no existe riesgo alto o muy alto en los trabajadores de afición, pero en cambio se puede destacar que:

- OFICIALES: 19% de riesgo muy elevado y un 7% con un riesgo elevado
- PEON: 20% de riesgo muy elevado y un 13% de riesgo elevado

El valor más destacable se encuentra en el apartado de "Cantidad y dificultad de la tarea". Y es que tanto en oficiales (80%) como en peones (93%) destacan que a veces, a menudo o siempre deben atender tareas fuera de la jornada laboral.

En cuanto a la **Autonomía (AU)** la exposición a un riesgo es la siguiente:

- OFICIALES: 4% con un riesgo elevado
- PEON: 13% de riesgo muy elevado y un 20% de riesgo elevado

El problema principal se encuentra en el apartado de autonomía decisional en el grupo de los peones, donde hay un índice alto de trabajadores que dice no poder decidir sobre la distribución de la tarea, ni decidir en la calidad ni cantidad del trabajo, ni la resolución de incidencias.

En el factor de **Variedad y contenido de trabajo** la exposición de los trabajadores a un riesgo elevado o muy elevado es:

- OFICIALES: 11% de riesgo muy elevado y un 7% de riesgo elevado
- PEON: 13% de riesgo muy elevado y un 20% de riesgo elevado

Una cosa remarcable de este punto recae en que un 66% de los oficiales y un 87% de los peones consideran que el trabajo es, a veces o bastante, rutinario.

En referencia al factor de **Demandas psicológicas (DP)** la exposición de los trabajadores a un riesgo es:

- OFICIALES: 15% de riesgo muy elevado y un 7% de riesgo elevado
- PEON: 13 % de riesgo elevado

Con los resultados obtenidos se evidencia que los trabajadores requieren de aprendizaje, memoria y creatividad durante la jornada.

La exposición de los trabajadores a un riesgo en el factor de **Tiempo de trabajo (TT)** es:

- OFICIALES: 4% con un riesgo elevado
- PEON: 7% de riesgo muy elevado y un 13% de riesgo elevado

Viendo los resultados, se destaca que un alto porcentaje de trabajadores dicen que es compatible la vida laboral con la vida social.

Por lo que respecta al factor de **Interés por el trabajador / compensación (ITC)** la exposición de los trabajadores a un riesgo es:

- OFICIALES: 15% con un riesgo muy elevado y un 4% de riesgo elevado
- PEON: 7% de riesgo muy elevado y un 29% de riesgo elevado

El principal problema recae en la falta de información sobre la situación de la empresa y la falta de información sobre la promoción.

Respecto al salario que la empresa proporciona un 51% de los oficiales y un 59% de los peones lo considera insuficiente.

Finalmente, el factor de **Relaciones y apoyo social (RAS)** la exposición de los trabajadores a un riesgo es:

- OFICIALES: 11% con un riesgo muy elevado y un 19% de riesgo elevado
- PEON: 13% de riesgo muy elevado y un 20% de riesgo elevado

Las respuestas a este factor aportan que raras veces hay conflictos, aunque hay que tener en cuenta las siguientes desviaciones importantes:

- Un 6% de los oficiales y un 6% de peones que indican que constantemente o que con frecuencia están expuesto a violencia física
- Un 14% de oficiales y un 6% de peones que indican que reciben violencia psicológica durante la jornada.
- Un 3% de los oficiales indican que con frecuencia están expuesto a acoso sexual.
- Un 3% de los oficiales dicen estar expuestos a discriminación

Aunque en todos los casos nos encontremos con un porcentaje muy bajo, ante esta situación se deben tomar medidas.

6.3 CONCLUSIONES

En la siguiente tabla se puede ver claramente en qué situación se encuentra la empresa, siguiendo la gama cromática de la “Tabla 1: Nivel de Riesgo”:

	TT	AU	CT	DP	VC	PS	ITC	DR	RAS
OFICINA									
OFICIALES									
PEON									

Tab.17.- Tabla resumen de la situación psicosocial

Como podemos observar el grupo de oficinas se encuentra completamente en una situación adecuada, mientras, que tanto el grupo de oficiales como el grupo de peones, se encuentran en riesgo elevado en un factor.

6.3.1 FACTORES EN SITUACIÓN ADECUADA

Los factores que se encuentran en una situación adecuada, y que por lo tanto no requieren medidas específicas son:

- Tiempo de trabajo (TT)
- Autonomía (AU)
- Carga de trabajo (CT)
- Demandas psicológicas (DP)
- Variedad/contenido (VC)
- Interés por el trabajador/Compensación (ITC)
- Desempeño de rol (DR)
- Relaciones y apoyo social (RAS)

Aun así, se recomienda potenciarlos y fomentarlos y, en cierto tiempo, volver a realizar la evaluación para corroborar que los resultados de esta evaluación se mantienen.

6.3.2 FACTORES EN RIESGO ELEVADO

El factor que se encuentra en una situación de riesgo elevado es:

- Participación / Supervisión (PS)

A continuación, en el siguiente apartado, se propondrán las mejoras que sean necesarias para reducir el nivel de riesgo.

6.4 PROPUESTAS DE MEJORA

A partir de los resultados obtenidos se establecen las siguientes recomendaciones:

- Se debe potenciar la participación en la toma de decisiones relacionadas con las condiciones de trabajo y las tareas.
- Tener en cuenta a los trabajadores en la implantación de nuevas tecnologías.
- Definir, clarificar y comunicar de forma clara el nivel de participación que se otorga a cada cargo de la empresa.
- Establecer métodos para la participación de los trabajadores como buzones, y, analizar si los que hay actualmente son adecuados.
- Establecer reuniones periódicas y frecuentes explicando la situación de la empresa.
- Realizar una formación, por una empresa externa, a los mandos para de este modo cambiar la forma de dar órdenes a los trabajadores intentando que éstas sean más participativas.
- Procurar un estilo de mando democrático y que permita a todos los trabajadores dar su opinión en las tareas que les afecten.
- Valorar positivamente a los trabajadores que aporten ideas y sugerencias.
- Definir, clarificar y comunicar claramente la proyección dentro de la empresa.
- Ante la respuesta de un 6% de trabajadores expuestos a violencia física, se deberá de activar el protocolo de acoso a violencia física.
- Ante la respuesta de un 6% de trabajadores expuestos a violencia psicológica, se deberá de activar el protocolo de acoso a violencia psicológica.
- Ante la respuesta de un 3% de trabajadores expuestos a acoso sexual, se deberá de activar el protocolo de acoso sexual.
- Ante la respuesta de un 3% de trabajadores expuestos a discriminación, se deberá de activar el protocolo de discriminación.

En el caso de que no exista alguno de los protocolos citados anteriormente, se deberá crear.

7 CONCLUSIONES

Siguiendo la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgo Laborales, el empresario tiene la obligación de evaluar los riesgos del puesto de trabajo, y si hay riesgo realizar las actividades preventivas que sean necesarias para eliminar, reducir o controlar dicho riesgo, además de realizar las pertinentes revisiones periódicas.

Siguiendo esta premisa se ha analizado los riesgos de un montador de andamios en un entorno industrial. Se ha escogido dicha profesión porque no solo tienen riesgo la profesión en sí, sino que también tiene riesgo el entorno.

En primer lugar, se ha realizado una evaluación general, donde no solo se han evaluado los riesgos propios de la actividad laboral escogida, sino que también aquellos riesgos que se pueden encontrar en las instalaciones de la fábrica ERCROS-VIL II, que es una fábrica donde se encuentran diariamente los montadores de andamio. Se han encontrado 23 riesgos:

- 4 son triviales, o muy bajos
- 9 son tolerables o bajos
- 10 son moderados

Se han realizado diferentes medidas preventivas y de gestión, para cada uno de los riesgos ya sean triviales como moderados.

Además, también se han detectado 6 riesgos dentro de las instalaciones evaluadas, dos de tolerables, 3 de moderados y uno, que es el del ruido, que se evalúa en la evaluación específica de higiene, ruido.

Viendo que la evaluación general pedía una evaluación de ruido, la primera evaluación específica que se ha realizado es la higiénica de ruido, colocando un dosímetro a tres trabajadores durante dos jornadas.

Como resultante de esta evaluación se puede decir que se encuentra por debajo del nivel valor límite de exposición, pero por encima del valor de exposición superior que dan lugar a acción. Por lo que se han propuesto una serie de medidas preventivas para evitar la exposición al ruido

Por otro lado, usando la herramienta *ergonautas* se ha realizado una evaluación específica de ergonomía, la cual ha salido con un riesgo moderado.

Motivo por el cual se han propuesto una serie de medidas preventivas y correctoras, con el fin de evitar o, en su defecto, minimizar los riesgos ergonómicos, y así poder evitar lesiones.

Terminando con las evaluaciones, se ha realizado una evaluación psicosocial de toda la plantilla de la empresa, que como ya se ha explicado en la evaluación, esta se ha dividido en tres grupos, oficinas, oficiales y peones. En este caso, ha salido riesgo alto en el

apartado de Participación / Supervisión en los núcleos de oficiales y peones. Se han propuesto una serie de propuestas de mejora para abordar esa problemática, además de aconsejar activar los protocolos de discriminación, de acoso físico, sexual y psicológico, ante la respuesta baja de algunos trabajadores.

Finalmente, viendo los resultados de las diferentes evaluaciones realizadas a esta empresa podemos concluir que, aunque hay múltiples riesgos en la ejecución de las diferentes fases del trabajo; al llevarse a cabo las medidas correctivas y preventivas, donde se encuentran:

- La entrega de EPI'S
- Formación e información de los trabajadores
- Supervisión de los trabajos mediante visitas a obra, realización de observaciones preventivas de seguridad e informes de control de entorno.
- Entrega de los equipos de trabajos certificados y en buen estado, con un correcto mantenimiento preventivo de estos
- Procedimentación de todas las fases de trabajo contemplando los riesgos de cada fase del trabajo

Gracias a todo lo anterior, estos riesgos son eliminados / controlados o minimizados.

8 TRABAJOS FUTUROS

Este trabajo final de máster puede servir como inicio para:

- Realizar las mismas evaluaciones, pero de otros puestos de trabajo dentro de la misma empresa, como puede ser el departamento de administración.
- Realizar la evaluación de riesgos general para todas las diferentes empresas industriales y civiles para las que la empresa trabaja.
- Realizar otras evaluaciones de higiene como podría ser la de la iluminación.
- Realizar una comparativa de evaluaciones ergonómicas dependiendo de la tipología de material de Layher, el normal y el *light weight*.
- Seguir las actualizaciones de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales para revisar las evaluaciones hechas si es necesario.

9 BIBLIOGRAFIA

- [1] Consulta y participación de los trabajadores en la prevención de riesgos laborales
[Online]. [Acceso: 8-Julio-2022] Disponible:
https://www.mites.gob.es/es/guia/texto/guia_10/contenidos/guia_10_22_5.htm#:~:text=Designaci%C3%B3n%20de%20Delegados%20de%20Prevenci%C3%B3n,501%20a%201.000%20trabajadores%3A%204
- [2] Evaluación de Riesgo Laborales
[PDF - Online]. [Acceso: 20-Julio-2022] Disponible:
https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d
- [3] Guía práctica para el análisis y la gestión del Ruido Industrial
[PDF - Online]. [Acceso: 28-Julio-2022] Disponible:
<https://prevencion.fremap.es/Buenas%20prcticas/LIB.018%20-%20Guia%20Prac.%20Analisis%20y%20Gestion%20Ruido%20Ind.pdf>

10 ANEXOS

10.1 ANEXOS DE LA EVALUACION ESPECÍFICA DE RUIDO

10.1.1 DATASHEET DOSIMETRO



dBBadge2

Dosímetro personal de ruido

Diseñado para hacer que las mediciones de exposición personal al ruido sean más sencillas que nunca



dBBadge2 «WELMEC»



El último **dBadge2** es la herramienta ideal para diversas evaluaciones de ruido en el lugar de trabajo y para campañas, con el beneficio adicional de conectividad inalámbrica que aumentará la confianza y la productividad.

Aplicaciones

- Mediciones de exposición durante un turno completo de trabajo.
- Mediciones basadas en trabajos por tareas.
- Mediciones realizadas según las normas de Control de ruido en el trabajo: CFR 1910.95 (EE.UU.), ISO9612:2009, L108.
- Identificación de las fuentes de ruido.
- Selección de protección auditiva.

Principales funciones

- Conectividad inalámbrica Bluetooth® 4.0.
- Aplicación Airwave para dispositivos móviles tales como móviles y tabletas.
- Dosímetros múltiples 'simulados'.
- Pantalla a todo color.
- Sensor de movimiento.
- Elaboración de perfil histórico cada segundo.
- Función de pausa.
- Grabación de eventos de audio (opcional).
- Análisis de frecuencias por banda de octava (opcional).
- Plug-in Casella Insight actualizado y simplificado con funciones avanzadas de análisis de ruido.



La pérdida de audición inducida por ruido (PAIR) sigue siendo una de las principales causas de enfermedad profesional y se estima que el 16% de la pérdida mundial de audición se debe a la exposición al ruido ocupacional. Resulta particularmente grave en los sectores de la minería, construcción, y petróleo y gas, además de una amplia variedad de actividades de fabricación industrial donde los efectos acumulativos de la exposición al ruido puede provocar daños auditivos irreversibles, pero evitables.

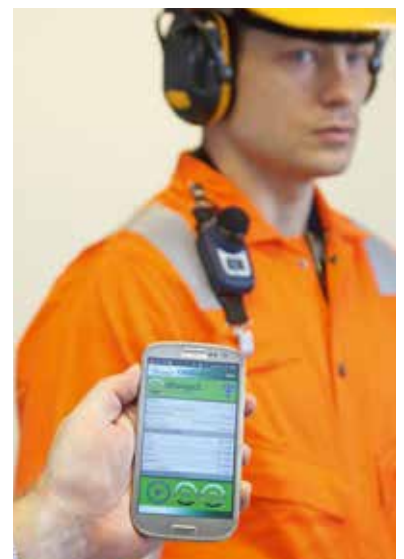
Las mediciones de exposición al ruido utilizando un dosímetro personal de ruido son un método de evaluación a la exposición reconocido por la norma estadounidense CFR 1910.95, el estándar internacional de determinación de exposición al ruido ocupacional ISO9612:2009 y por el Documento de orientación sobre el control del ruido en el trabajo del Reino Unido L108, además de muchas otras normas y reglamentos nacionales.

El icónico dBadge® original resultó ser una herramienta muy valiosa para controlar la exposición personal; sin embargo, el dBadge2® representa la

siguiente generación, basándose en funciones reconocidas propias y con facilidad de uso; una verdadera evolución.

Los indicadores de exposición al ruido pueden resultar confusos dada la gran cantidad de parámetros necesarios para satisfacer igualmente una amplia gama de estándares, pero el dBadge2 se ha diseñado específicamente para simplificar todo el proceso.

Al igual que su predecesor, el concepto del dBadge2 es capturar todos los parámetros posibles relacionados con la exposición al ruido durante una serie de mediciones y ponerlos a disposición para su posterior descarga y análisis. El usuario solo tiene que elegir los parámetros más relevantes para mostrar en la pantalla.



No se puede gestionar lo que no se mide.



Monitorear a sus trabajadores sin molestarlos, mantiene alta la productividad.

Ellos pueden estar ocupados en una tarea crítica o ser inaccesibles.



Manténgase conectado

Conectividad inalámbrica Bluetooth, con el soporte de la aplicación **Airwave**.



Controle múltiples dispositivos a la vez.

Pantalla a todo color fácil de usar.

Analice su entorno de trabajo para desarrollar una estrategia de conservación de la capacidad auditiva para sus trabajadores.

El resumen de los datos, junto con fotografías y notas, se puede enviar por correo electrónico a usted mismo o a un colega para incluirlo en los informes.



Me gusta la simplicidad. El montaje del micrófono es firme.



Airwave CASSELLA	
dBBadge2	
S/N: 09990010	
Run State	1
Battery Hours Remaining	97
Memory Free	100%
Run Start Time	2015-02-19,12:34:56
Run Duration	0:00:41
ISO 9612 LEQ C85	
LAF	
LAeq	60.0dB
LCPk	66.1dB
LAFmx	92.2dB
LEX8Hrs	76.2dB
Proj. LEX8Hrs	37.7dB
	66.1dB



Nos gustaría poder monitorear el dispositivo de forma remota sin necesidad de interferir o interrumpir al trabajador.

¡Manténgase conectado!

Lograr que los trabajadores participen en la medición ya es un desafío, por eso la adición del Bluetooth®. La conectividad inalámbrica 4.0, con el soporte de la aplicación Airwave, le permite iniciar, detener o pausar de forma remota una serie de mediciones, controlar la vida de la batería y la capacidad de la memoria, comprobar el progreso de la medición y las alarmas sin tener que molestar al trabajador, quien puede estar ocupado en una tarea crítica o estar inaccesible!

Poder ver resultados de esta manera aporta mayor confianza de que su medición está progresando según lo previsto y, por tanto, reduce al mínimo la probabilidad de tener que repetir una medición y maximiza su productividad, sobre todo si ha desplegado varios dBadge2.



Recopilar datos de campo y tomar apuntes es difícil.

La conectividad ofrece otros beneficios cuando se trata de recopilar datos en el campo. El resumen de datos, junto con una fotografía de la tarea, más los apuntes del momento se pueden enviar por correo electrónico a usted o a un compañero para su revisión o inclusión en un informe.

Dosímetros múltiples simulados

El dBadge2 presenta la capacidad de 'simular múltiples dosímetros' para mostrar los resultados de exposición al ruido de acuerdo a diferentes protocolos regionales o internacionales.

Estos 'dosímetros simulados' denominados D1, D2 y D3 simplemente definen los parámetros de medición que se muestran en la pantalla o que aparecen en la aplicación Airwave. El dosímetro primario, D1, ofrece acceso a cualquier parámetro de dosis de ruido basado en LAVG (nivel de sonido promediado) o LEQ (nivel de sonido equivalente), además de un amplio conjunto de parámetros de medición del ruido en cuestión. Hay configuraciones ISO, OSHA, MSHA, y ACGIH predefinidas (seleccionables desde el propio dBadge2), así como un modo de configuración totalmente personalizado utilizando el software de gestión de datos Casella Insight.

Los dosímetros D2 y D3 le permiten mostrar los resultados de dosis adicionales de ruido basados en LAVG según su Umbral (T) asociado, Criterio (C) e Índice de intercambio (o factor Q). A modo de ejemplo, usted podría comparar simultáneamente los datos de exposición al ruido en base a las configuraciones del Límite de exposición personal (LEP) de la OSHA o de la Conservación de la capacidad auditiva (CCA).

Por cada serie de mediciones, dBadge2 registra un conjunto integral de datos, lo que significa que usted puede analizar de forma retrospectiva los resultados contra cualquier estándar o parámetro que necesite dentro del software de gestión de datos Casella Insight, independientemente de lo que muestren el D1, D2 o D3 en la pantalla, lo que significa que nunca deberá preocuparse de contar con la medición incorrecta y de perder una oportunidad de medición.

Pantalla a color

- Datos y alarmas con código de colores
- Ayudas para la interpretación de datos en el campo
- Alarmas mostradas en la aplicación Airwave

El dBadge2 aprovecha al máximo la visualización en pantalla OLED por código de colores para los datos del D1, D2 y D3 para ayudar en la revisión de campo, y también su capacidad para definir los valores de alarma de color codificado.

Estas alarmas se basan en un máximo de dos fuentes (LAS, LAeq, LCPk, LZPk, LAVG, TWA, TWA proyectada, Lepd, Lepd proyectada, LEX8h, LEX 8h proyectada) con niveles de activación inferior y superior que se pueden especificar para cada alarma.

Cuando un parámetro de datos se especifica como fuente de alarma, el parámetro se muestra en letra de color verde para niveles por debajo del límite inferior.

Por encima de los niveles de activación inferior y superior, el parámetro de alarma se muestra con letras de color ámbar y rojo, respectivamente. Al utilizarse junto con el modo 'letra grande', en la que solo aparece un parámetro principal, lo vuelve una herramienta valiosa en el campo cuando no se puede utilizar la aplicación Airwave.

Un LED azul de alta visibilidad parpadea adicionalmente a lenta intermitencia cuando se excede el nivel inferior y a un ritmo rápido cada vez que se ha disparado una alarma de nivel superior.





Detección de movimiento

- **Sensor de movimiento integrado.**
- **Índice de movimiento expresado en % de tiempo.**
- **Aumenta la confianza en las mediciones.**

La participación de los trabajadores en la medición es esencial para un resultado exitoso, pero en casos extremos un trabajador puede retirar el dBadge2 sin su conocimiento, haciendo que los resultados sean inválidos. Un sensor de movimiento integrado expresa el movimiento del trabajador como un porcentaje del tiempo del movimiento detectado durante una serie de mediciones. Con la ayuda de esta información, usted puede optar por aceptar o rechazar la serie de mediciones.

Grabación de audio - Modelos Plus y Pro

Disponible en los modelos Plus y Pro y activada/desactivada en el menú de configuración del dBadge2, la opción de grabación de audio ofrece la capacidad de almacenar 15 segundos de notas de voz cuando se inicia una serie de mediciones, controlada simplemente usando los botones izquierdo y derecho. Por ejemplo, la grabación del nombre de los trabajadores y de la tarea, añade información valiosa para fines de auditoría.

Asimismo, brinda la posibilidad de grabar el ruido real asociado con eventos generados según lo definido por la superación de los límites configurables por el usuario y los parámetros basados en los datos del perfil SPL (nivel de presión de sonido) de 1 segundo, o Lpeak (nivel pico) o LMAX (nivel máximo). El audio resultante, guardado en un archivo WAV, se puede revisar posteriormente en el software de gestión de datos Casella Insight.

Análisis de frecuencia por banda de octava

Disponible solamente en el modelo Pro, el análisis de frecuencia en tiempo real por banda de octava, que en un tiempo fue de dominio exclusivo de un sonómetro portátil, brinda al especialista aún más información sobre la cual basar sus mediciones de control más importantes. De manera similar, activados/desactivados en el menú de configuración, los valores generales de acumulación instantánea LEQ y LMAX se muestran para la medición ejecutada en formato gráfico en la pantalla, con un cursor en la pantalla, y en formato de tabla en la aplicación Airwave.

Estación base y cargador combinados

La combinación de estación base y cargador permite que un dBadge2 específico se descargue a través de un puerto USB, ya sea mediante la herramienta proporcionada que descarga directamente a formato XLS los datos del dBadge2 o directamente en el software de gestión de datos Casella Insight, utilizando el plug-in de dBadge2.

Cuando se coloca en cualquiera de los tres 'bolsillos', el dBadge2 también comenzará a cargar la batería, indicando el estado de carga en términos de % de carga y del tiempo de operación estimado (en función de cómo esté configurado el dBadge). Para comprobar el avance, solo debe pulsar una de las teclas o inclinar la estación base para 'activar' el dBadge2. Una carga completa desde cero demorará 6 horas, mientras que una carga suficiente para llevar a cabo una medición de 8 horas tomará un poco más de una hora.

De esta manera, mediante la utilización de una estación base maestra y de unidades de ampliación, se pueden cargar hasta 12 dBadge2.



Lo que se puede medir, se puede administrar.



CASELLA INSIGHT

- Configura dBadge2 de forma personalizada.
- Guarda los resultados en formato simple de árbol estructurado por persona, lugar y proceso.
- Codifica los resultados automáticamente por color según la superación del nivel de ruido.
- Visualización gráfica y análisis del historial de tiempo de niveles de ruido.
- Vista multipista “de eventos, pausas, exclusiones y modificaciones, notas y movimiento.
- Elaboración rápida de informes.
- Los datos se pueden exportar a otras aplicaciones.

El dBadge2 se puede configurar a medida y descargar al ordenador utilizando la estación de base y el software de gestión de datos Casella Insight. Una vez descargados, los datos se pueden almacenar bajo el nombre de un trabajador, ubicación o proceso, de modo que se pueda construir una base de datos de exposición al ruido.

Se puede utilizar un sistema de código de colores para resaltar a los trabajadores que han estado expuestos a niveles de acción específicos. Los gráficos se pueden modificar mediante la adición de zonas de exclusión, que posteriormente proporcionan datos de la exposición con y sin tales zonas.

Los datos también se pueden ver de acuerdo a diferentes protocolos de medición, por ejemplo, ISO u OSHA, o alternativamente los datos se pueden personalizar de acuerdo a las necesidades propias de un usuario.

Por otra parte, un enfoque multipista para mostrar el historial de tiempo, eventos, pausas, exclusiones y modificaciones, pausas, notas y movimiento ahorra tiempo al analizar los datos, ya que permite ver todos los datos marcados en la misma línea de tiempo, por ejemplo ver los datos del perfil, escuchar un archivo de audio asociado a un evento (modelos PLUS y PRO) o lectura/escritura de notas descriptivas.

Los informes pueden resumir los datos de dosis requeridas y cualquier información sobre la jornada laboral del trabajador, junto con el historial de tiempo y otros datos “etiquetados”. Para crear (o adaptar) un informe, solo es necesario seleccionar el icono de

vista para seleccionar su plantilla de informe personal y solo basta pulsar un botón para generar un informe. Como registro de auditoría, se pueden especificar los datos originales y los modificados.



Presentación gráfica del historial de tiempo



Vista multipista



Pantalla de configuración que muestra las configuraciones del D1, D2 y D3



Kits de medición y modelos

El dBadge2 está disponible como un kit básico completo con todo lo necesario para que pueda empezar a utilizarlo de inmediato. Un kit incluye el dBadge de su elección; Estándar, Plus o Pro, un calibrador acústico CEL-120/2, una estación de base de 3 vías combinada con cargador, fuente de alimentación eléctrica universal, cable USB y software de gestión de datos Casella Insight, todos alojados en un estuche capaz de alojar 10 dBadge2 (y hasta 3 estaciones de acoplamiento).

dBadge2/KIT1

dBadge2Plus/KIT1

dBadge2Pro/KIT1

Se pueden adquirir dBadges adicionales según sea necesario (y extensiones adicionales de estaciones de base). Para mayor información, consulte a continuación "Información sobre pedidos".



	dBadge2	dBadge2 PLUS	dBadge2 PRO
H-M-L (C-A)	●	●	●
Temporizador de retardo programable	●	●	●
Temporizador de arranque establecido	●	●	●
Función de pausa	●	●	●
Inalámbrico*	●	●	●
Historial de tiempo	●	●	●
Grabación de audio		●	●
Banda por octavas			●

*El inalámbrico inteligente Bluetooth puede desactivarse en cualquier versión mediante la aplicación utilitaria USB.

Información para pedidos

dBadge2	dBadge2, dosímetro personal de ruido dBadge2 completo con aplicación Airwave y utilidad para descarga.
dBadge2Plus	dBadge2Plus, dosímetro personal de ruido dBadge2 Plus con grabación de audio, aplicación Airwave y utilidad para descarga.
dBadge2Pro	dBadge2Pro, dosímetro personal de ruido dBadge2 Pro con grabación de audio y análisis de frecuencia en banda de octavas en tiempo real, aplicación Airwave y utilidad para descarga.
DB2 Upgrade 1	ampliación de dBadge2 a dBadge2 Plus.
DB2 Upgrade 2	ampliación de dBadge2 Plus a dBadge2 Pro.
DB2 Upgrade 3	ampliación de dBadge2 a dBadge2 Pro.
207078B/P	Estación de base de 3 vías combinada con cargador.
207078B/KIT	Estación de base de 3 vías combinada con cargador, fuente de alimentación eléctrica PC-18 y CMC51.
207078B/EXT	ampliación de estación base de 3 vías (incluye cable C6359/0.2).
CEL-120/2	Calibrador acústico Clase 2.
DB2CASE/10	Kit de estuche para hasta 10 dBadge2.
DB2WS	Paquete de 5 parabrisas de recambio.
DB2CLIPS	Paquete de 10 conjuntos de sujetadores individuales (5 pares).
PC18	Adaptador de corriente universal 12V.
C6359/0.2	Cable de repuesto para la conexión de estación de base maestra y de extensión.
CMC51	Cable Mini B a USB A (ordenador).
CEL-252	Micrófono de medición de recambio (tipo 2).



Control de múltiples dispositivos al mismo tiempo

Especificaciones técnicas

Normativa:	ANSI S1.25:1991 R2007, IEC 61252 Ed 1.1 (2002-3).
Rango operativo lineal:	55.0-140.3 dB (A) RMS.
Rango dinámico:	96dB
Rango de medición pico:	90.0-143.3dB (C o Z ponderados).
Rango de exposición al sonido:	0.0- 6,100.0 Pa2Horas. 0.00 – 22,000,000.00 Pa2Seg. 0.0-100,000.0% Dosis.
Ponderaciones de frecuencia:	A, C y Z, Tipo 2.
Ponderaciones de tiempo:	Lento, Rápido, Impulso.
Índice de cambio:	Q=3 o Q=5dB índices de cambio.
Umbral:	70-90dB en pasos de 1dB. (Establecido por el software de gestión de datos Casella Insight).
Nivel de referencia:	70-90dB en pasos de 1dB. (Establecido por el software de gestión de datos Casella Insight).
Reloj de tiempo real:	Precisión mejor que 1 minuto por mes.
Indicación debajo del rango:	1 dB por debajo del nivel inferior del rango.
Indicación de sobrecarga:	140.4dB RMS.
Valor de sobrecarga pico:	143.4dB Pico.
Tiempo de estabilización:	<3 segundos después del encendido.
Rango de temperatura de funcionamiento:	0°C a +40°C (para límite de error ± 0.5 dB). -10°C a +50°C (para límite de error ± 0.8 dB).
Rango de presión ambiental:	± 0.5 dB más de 85 - 112kPa.
Rango de humedad:	± 0.5 dB más de 30% - 90% (sin condensación).
Campos magnéticos:	Insignificante.
Rango de temperatura de almacenamiento:	-10°C a +50°C.
Batería:	Interna, NiMH, 800mAh.
Tiempo de funcionamiento:	Normalmente 35 horas utilizando el modo de banda ancha. Normalmente 15 horas utilizando el modo de octavas
Tiempo de carga:	<6 horas desde completamente descargado.
Duración máxima de funcionamiento:	24 horas.
Cantidad máxima de ejecuciones:	100
Capacidad de almacenamiento:	Memoria flash interna USD - 300 horas de datos de ejecución (incluyendo 1 segundo para datos de perfil) y hasta 90 minutos de grabación de evento de audio.
Interfaz del ordenador:	USB 2.0 12 Mbps a toda velocidad a través de la estación de base.
Dimensiones:	85A x 54L x 55P mm.
Peso:	117g
PI (Protección de Ingreso) de medio ambiente. Clasificación:	PL65 (con ventilación de aire permeable).

Casella se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin previo aviso.

Conjunto de datos almacenados

El dBadge2 simultáneamente registra y calcula todos los datos de ruido para cada serie de mediciones. El conjunto completo de datos que incluye todos los parámetros de abajo está disponible para ver y analizar dentro de la aplicación para el ordenador Casella Insight o utilizando la utilidad de descarga. Las configuraciones del dosímetro D1, D2 y D3 definen qué parámetros se muestran en el propio instrumento, pero todos los valores se almacenan automáticamente en la memoria del dBadge2 para su descarga.

L_{Avg} TMP (tiempo medio ponderado) (8 horas) % dosis	TMP previsto 8 horas Dosis prevista %
L_{AEQ} $L_{EPd} / LEX, 8h$ $L_{APk} + Tiempo$ Pa2Horas	L_{CEQ} L_{AIEQ} Proj $L_{EPd} / LEX, 8h$ $L_{CPk} + Tiempo$ $L_{ZPk} + Tiempo$ Pa2Segundos
% Dosis ISO (usando nivel de referencia ISO).	% Dosis prevista ISO (usando nivel de referencia ISO).
Puntos de exposición previstos ISO (usando nivel de referencia ISO).	Puntos de exposición (usando nivel de referencia ISO).
Tiempo de excedencia (LAS > Nivel de excedencia).	Tiempo de excedencia (LAS > Nivel de excedencia).
HML (LC-LA)	HML (LC-LA)
$L_{Cpk} > 135$ (contador)	$L_{Cpk} > 140$ (contador)
$L_{AFmx} + Tiempo$	$L_{AFmin} + Tiempo$
$L_{ASmx} + Tiempo$	$L_{ASmi} + Tiempo$
$L_{Almx} + Tiempo$	$L_{Almin} + Tiempo$
LAE	LAE
Índice acumulativo de movimiento (expresado como % del movimiento detectado durante una medición).	Índice acumulativo de movimiento (expresado como % del movimiento detectado durante una medición).

Perfil de conjuntos de datos del 'Historial de Tiempo'

Los datos del historial de tiempo se guardan en un intervalo de una vez por segundo para cada serie y están disponibles después de la descarga:

L_{Cpk}	L_{Zpk}
L_{Aeq}	L_{Ceq}
L_{Avg} (Q5, T=0)	L_{Avg} (Q3, T=0)
L_{AFmx}	L_{ASmx}
Índice de movimiento	(0/1 estado de detección de movimiento).

Eventos de grabación de audio (Sólo modelos Plus y Pro)

Un nivel configurable activará el modo de grabación que proporciona una velocidad de muestreo de 8 kHz en un formato WAV comprimido de 16 bits. La reproducción se realiza a través de la aplicación Casella Insight para ordenador u otro reproductor de medios.

Cada evento de audio grabará durante 10 segundos e incluye un búfer de 3 segundos de pre-activación para ayudar a identificar el comienzo del evento de ruido. Las fuentes de activación de los eventos de audio incluyen LAF, LAS, LCpk, LZPk.

Notas de audio (Solo modelos Plus y Pro)

Una nota de audio opcional de hasta 15 segundos se adjunta a cada serie de mediciones.

Análisis de octavas (Solo modelo Pro)

Los datos acumulados de nueve bandas de octava 31.5Hz a 8 KHz, A o Z LEQ ponderada (nHz) y LMAX (nHz) se guardan para cada ejecución. Para LMAX se puede seleccionar la constante de tiempo rápido o lento.

Conectividad Bluetooth

Todos los modelos son compatibles con la conexión inalámbrica vía Bluetooth® 4.0 (de baja energía o inteligente).

Potencia de transmisión (TX): Sensibilidad del receptor 0 dBm a -23 dBm

Rango de relación de potencia: -93 dBm

Normalmente 25m de línea visual y dependiendo de las condiciones RF locales.

Visualización

Pantalla OLED de 96x64 puntos a todo color con contraste regulable.

Control del usuario

Operación con dos botones. Órdenes de Arranque/Parada/Pausa a distancia usando la aplicación Airwave.

Casella

Regent House, Wolseley Road,
Kempston, Bedford, MK42 7JY.
United Kingdom
Teléfono: +44 (0) 1234 844100
Fax: +44 (0) 1234 841490
Correo electrónico: info@casellasolutions.com
www.casellasolutions.com

Ideal Industries India Pvt.Ltd.

229-230, Spazedge, Tower -B Sohna Road,
Sector-47, Gurgaon-122001, Haryana (India)
Teléfono: +91 124 4495100
Correo electrónico: Casella.Sales@ideal-industries.in

Casella Inc.

subsidiaria de Ideal Industries, Inc.
415 Lawrence Bell Drive, Unit 4
Buffalo, NY 14221, USA
Línea telefónica gratuita: (800) 366-2966
Teléfono: (716) 276 3040
Fax: (716) 276 3043
Correo electrónico: info@casellaUSA.com

Ideal Industries China

No. 61, Lane 1000,
Zhangheng Road, Pudong District
Shanghai, 201203, China
Correo electrónico: info@casellasolutions.cn

Distribuido por



SM0415 V1.0

10.1.2 CERTIFICACIÓN DEL DOSÍMETRO

Declaración de Conformidad

Casella

Regent House, Wolseley Road, Kempston, Bedford, MK42 7JY, UK

Tipo de Instrumento:- dBadge2 - Dosímetro Personal de Ruido N/S _____
Incluye las versiones Standard, Plus, Pro, Lite y Seguridad Intrínseca

Estándares Aplicados Seguridad Intrínseca:- Este producto (solo variantes I.S) ha sido diseñado, fabricado y certificado conforme a los requisitos de la Directiva ATEX 2014/34/EU y los siguientes estándares de seguridad intrínseca:-
EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012

Organismo Certificador: CML B.V., Chamber of Commerce No 6738671, Hoogoorddreef 15, Amsterdam, 1101 BA, The Netherlands. **Organismo Notificado N° 2776.**

N° Certificado ATEX: CML 16ATEX2007X

N° Certificado Examen Tipo: 212641001

Organismo Certificador: Centro Español de Metrología

Estándares Inmunidad y Emisión EMC Aplicados:-

La instrumentación anterior ha sido diseñada y probada para cumplir con la directiva EMC 2014/30/EU y los siguientes estándares EMC/ESD:-

BS EN IEC 61000-6-1:2019	Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 6-1: Estándares genéricos - Inmunidad para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
BS EN IEC 61000-6-2:2019	Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 6-2: Estándares genéricos - Inmunidad para entornos industriales.
BS EN 61000-6-3:2017+A1:2011	Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 6-3: Estándares genéricos - Norma de emisión para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
BS EN 61000-6-4:2007+A1:2011	Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 6-4: Estándares genéricos - Norma de emisión para entornos industriales.

Seguridad – Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU

Los instrumentos enumerados no contienen voltajes peligrosos y las fuentes de alimentación externas se clasifican como dispositivos SELV (Safety Extra-Low Voltage).

Directiva de Restricción de Sustancias Peligrosas (EU) 2017/2102, 2011/65/EU (RoHS 2) y enmienda (EU) 2015/863 (RoHS 3)

El instrumento cumple con el uso restringido de sustancias peligrosas específicas.

Directiva de Equipos de Radio (2014/53/EU)

Las versiones de estos productos contienen un módulo de transmisión de radio calificado Bluetooth 4.0 (Silicon Labs BLE113).

Este módulo ha sido certificado por Silicon Laboratories Finland Oy. Silicon Labs ofrece una declaración por separado que identifica el cumplimiento:-

EN 301 489-1 v2.1.1, EN 301 489-17 v3.1.1 EMC para sistemas de transmisión de datos de banda ancha (Artículo 3.1 (b))
EN 300 328 v2.1.1 SPECTRUM para sistemas de transmisión de banda ancha en banda ISM de 2.4 GHz (Artículo 3.2)

Bluetooth QDID 46266

Normas específicas del producto:-

UNE-EN 61252:1998.	Electroacústica – Especificaciones para Medidores Personales de Exposición Sonora
UNE-EN 61252/A1: 2003	Electroacústica – Especificaciones para Medidores Personales de Exposición Sonora
UNE-EN 61252/A2: 2017	Electroacústica – Especificaciones para Medidores Personales de Exposición Sonora
RD 244/2016	Desarrolla la ley 32/2014 de Metrología
Orden ICT/155/2020	Control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida

Organismo Certificador de Examen de Tipo: Centro Español de Metrología (00-OC-1000)

Organismo de control/emisión Modulo F: LGAI. (02-OC-0001)

Este documento certifica que este instrumento se ha diseñado, probado y construido para cumplir requisitos de normas específicas de productos identificados, y también los requisitos generales de protección de la Directiva EMC.

Andrew Mitham, Engineering Manager
AP92-01

A. J. Mitham

Fecha de emisión:
25/03/2022

10.1.3 DATASHEET OREJERAS

MODELO: *3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (diadema H510A)*

Orejas 3M™ PELTOR™ Optime™

Hoja de datos técnicos

Descripción del producto

Las orejas 3M™ PELTOR™ Optime™ están disponibles en una versión de diadema, arnés de nuca, plegable o montada en casco. Estos productos están diseñados para proporcionar niveles de atenuación de moderados a muy altos que satisfacen las necesidades de una amplia gama de aplicaciones industriales.

Al proporcionar un valor de atenuación que oscila entre un SNR de 26 dB y un SNR de 35 dB, pueden satisfacer las necesidades de una amplia gama de entornos ruidosos.

La versión montada en casco está diseñada para adaptarse a una amplia variedad de cascos de seguridad industrial (consulte más detalles a continuación).

Características principales

- ▶ Diseño ligero de perfil bajo (versión más ligera: 165 g)
- ▶ Los anillos de sellado están disponibles en una combinación de líquido y espuma en la mayoría de los modelos o solo como una almohadilla de espuma suave; consulte el tipo de modelo para obtener más información
- ▶ El diseño de diadema de acero inoxidable ayuda a mantener una presión constante durante el tiempo de uso
- ▶ El gran espacio en el interior de las cazoletas reduce la acumulación de calor y humedad
- ▶ Las almohadillas anchas y suaves ayudan a reducir la presión en las orejas y mejoran el confort y la facilidad de uso
- ▶ Las almohadillas e inserciones reemplazables están disponibles por separado para aumentar la vida útil de las orejas
- ▶ La versión montada en casco se acopla directamente a muchos cascos de seguridad industrial sin necesidad de utilizar un adaptador
- ▶ Las orejas 3M™ PELTOR™ Optime™ cuentan con un diseño de cazoleta doble que ayuda a mejorar la atenuación en frecuencias más bajas
- ▶ Algunos modelos están disponibles en un color de alta visibilidad para mejorar la visibilidad en entornos de riesgo



3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejas (diadema)



3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejas (versión montada en casco)



3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejas (arnés de nuca)

Combinación aprobada de la versión montada en casco:

Marca de casco	Número de modelo	Adaptador P3	Orejas 3M™ PELTOR™ Optime™ I	Orejas 3M™ PELTOR™ Optime™ II	Orejas 3M™ PELTOR™ Optime™ III
3M	Airstream AH1, AH4	AE	ML	ML	L
3M	Airstream AH7	AE	ML	ML	L
3M	Airstream HT-701, HT-702, HT-705	AE	ML	ML	L
3M	Airstream HT-707	AE	ML	ML	L
3M	Arnés de cabeza G500	E	SML	SML	SML
3M	Versaflo M-106 y M-107	AF	ML	ML	ML
3M	Versaflo M-306 y M-307	AF	ML	ML	ML
3M	Pantalla de soldadura Speedglas™ 9100 MP	AF	ML	ML	ML
3M	G2000	K	SML	SML	SML
3M	G22 (combinación básica)	E	SML	SML	SML
3M	G3000	E	SML	SML	SML
3M	G3501	E	SML	SML	SML
3M	H-700	E	ML	SML	L
Auboueix	Brennus	F	SML	SML	SML
Auboueix	Fondelec	F	SML	SML	SML
Auboueix	Iris	E	ML	ML	ML
Auboueix	Iris 2	E	ML	ML	ML
Auboueix /Seybol	KARA	E	SML	SML	ML
Centurion	1100/ARCO tipo 2	H	SML	SML	ML
Centurion	1125/ARCO Plus	H	SML	SML	SML
Centurion	1540/ARCO	A	ML	ML	ML
Centurion	Concept	E	SML	SML	S
Grolls	Balance	E	ML	ML	ML
Grolls	Balance AC	E	ML	ML	ML
Grolls	Balance HD	M	SML	SML	SML
Grolls	Robusto	E	SML	SML	SML
JSP	EVOLITE	E	ML	ML	L
JSP	MK6R/MK7R	E	SML	SML	L
JSP	MK8	E	L	ML	L
Kemira	Top Cap	A	SML	SML	SML
LAS	LP2002	E	SML	SML	SML
LAS	LP2006	E	SML	SML	SML
MSA	Super V-Gard II	E	SML	SML	SML
MSA	V-Gard	E	SML	SML	SML
Petzl	Vertex	E	SML	SML	SML
Protector/Scott	Style 300*	E	SML	SML	SML
Protector/Scott	Style 600	E	SML	SML	SML
Protector/Scott	Tuffmaster II	E, G	ML	ML	ML
Romer	Bravo 2 Nomaz	B	SML	SML	SML
Romer	Marcus Top 2 Atlas Nomaz	B	SML	SML	SML
Romer	N2 Atlas Nomaz	BB	SML	SML	SML
Romer	Profi Expo	E	SML	SML	SML
Romer	Profi Momaz	E	SML	SML	SML
Romer	Top Expo Atlas	B	SML	SML	SML
Schuberth	BEN	BB	SML	SML	SML
Schuberth	BER S	E	SML	SML	SML
Schuberth	BER80/WPC80	EA	SML	SML	SML
Schuberth	BOP R	B	SML	SML	SML
Schuberth	Piomier	B	SML	SML	SML

*El estilo de protector 300 incluye todas las 300 versiones de este casco.

Combinación aprobada de la versión montada en casco:

Marca de casco	Número de modelo	Adaptador P3	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II	Orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ III
Schuberth	SH 91/WPL 91	EB	SML	SML	SML
Schuberth	SW1	EB	ML	ML	ML
Sofop Taliaplast	Oceanic	E	ML	ML	ML
Sofop Taliaplast	Opus	E	ML	ML	ML
Uvex	Airwing	E	SML	SML	SML
Voss	Inap 88	E	SML	SML	SML
Voss	Inap Master	E	ML	ML	ML
Voss	Inap PCG	G	ML	ML	ML
Voss	Inap Star	E	ML	ML	ML

Peso

Modelo	Masa (gramos)
3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (H510A)	180
3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (H510F)	200
3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (H510B)	165
3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (H510P3)	205
3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (H520A)	210
3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (H520F)	230
3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (H520B)	195
3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (H520P3)	235
3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (H540A)	285
3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (H540B)	270
3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (H540P3)	310

Normas y homologaciones:

Las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ están aprobadas según la normativa europea (UE) 2016/425 por el Instituto Finandés de Salud Ocupacional (FIOH), Topeliuksenkatu 41aA, FIN-00250 Helsinki, Finlandia (organismo notificado número 0403). Estos productos cumplen los requisitos de la norma europea armonizada EN 352-1:2002 (para la versión de diadema y arnés de nuca) y EN 352-3:2002 (para la versión montada en casco). Los certificados y las declaraciones de conformidad aplicables están disponibles en el sitio web www.3M.com/Hearing/certs.

Lista de materiales

	Versión de diadema, arnés de nuca y plegable	Versión montada en casco
Diadema/arnés de nuca y funda/cubierta	Alambre de acero inoxidable, PVC, Acetal	N/D
Brazo de anclaje a casco	N/D	Acero inoxidable, acetal, poliamida
Cazoletas	ABS	ABS
Inserto (liner)	Espuma de poliéster	Espuma de poliéter
Almohadillas y fundas de almohadillas	PVC y espuma de poliuretano	Poliéter/glicerina. (se aplica solo a las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ I y las orejeras 3M™ PELTOR™ Optime™ II)
Funda de almohadillas	PVC	PVC

Piezas de recambio/accesorios

Las almohadillas y los insertos de la gama 3M™ PELTOR™ Optime™ se pueden reemplazar con los kits de higiene que se enumeran a continuación para un mejor confort y una protección fiable.

Kits de higiene:

Modelo de orejeras	Kit de higiene
3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (H510A, H510F, H510B, H510P3)	HY51
3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (H520A, H520F, H520B, H520P3)	HY52
3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (H540A, H540B, H540P3)	HY54

Además, también hay disponibles almohadillas para el sudor HY100 que se pueden colocar sobre el acolchado para ayudar a absorber la humedad y el sudor.

Valores de atenuación

3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (diadema H510A)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	14,1	11,6	18,7	27,5	32,9	33,6	36,1	35,8
sf (dB)	4,0	4,3	3,6	2,5	2,7	3,4	3,0	3,8
APVf (dB)	10,1	7,3	15,1	25,0	30,1	30,2	33,2	32,0

SNR = 27 dB H = 32 dB M = 25 dB L = 15 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (arnés de nuca H510B)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	13,3	10,9	17,1	25,4	31,5	32,6	36,3	34,8
sf (dB)	4,1	3,5	2,8	1,8	2,6	4,3	3,4	3,6
APVf (dB)	9,1	7,3	14,3	23,6	28,9	28,3	32,9	31,1

SNR = 26 dB H = 30 dB M = 24 dB L = 15 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (diadema plegable H510F)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	14,6	12,2	18,7	27,1	32,9	35,0	36,5	34,4
sf (dB)	3,8	3,4	3,2	3,0	2,1	4,0	2,9	3,9
APVf (dB)	10,8	8,7	15,5	24,1	30,8	31,0	33,6	30,6

SNR = 26 dB H = 32 dB M = 23 dB L = 15 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ I Orejeras (versión montada en casco H510P3)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	13,1	11,2	13,4	26,9	33,9	32,0	33,5	36,9
sf (dB)	2,3	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	1,8	1,8
APVf (dB)	10,8	9,2	11,5	25,1	31,9	29,6	31,7	35,1

SNR = 37 dB H = 37 dB M = 35 dB L = 27 dB

Valores de atenuación

3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (diadema H520A)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	16,2	14,6	20,2	32,5	39,3	36,4	34,4	40,2
sf (dB)	1,9	1,6	2,5	2,3	2,1	2,4	4,0	2,3
APVf (dB)	14,3	13,0	17,7	30,2	37,2	34,0	30,4	37,9

SNR = 31 dB H = 34 dB M = 29 dB L = 20 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (arnés de nuca H520A)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	15,9	14,7	20,4	32,3	39,6	36,2	35,4	40,2
sf (dB)	2,1	1,8	2,6	2,5	2,2	2,4	4,2	2,4
APVf (dB)	13,8	12,9	17,8	29,8	37,4	33,8	31,2	37,8

SNR = 31 dB H = 34 dB M = 29 dB L = 20 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (diadema plegable H520F)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	16,1	14,5	20,3	32,6	39,1	35,1	34,7	39,8
sf (dB)	2,0	1,8	2,6	2,4	2,5	2,3	2,7	2,5
APVf (dB)	14,1	12,7	17,7	30,2	36,6	32,8	32,0	37,3

SNR = 31 dB H = 34 dB M = 28 dB L = 20 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ II Orejeras (versión montada en casco H520P3)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	15,1	14,1	19,4	32,0	39,9	36,2	35,4	39,2
sf (dB)	2,1	2,3	2,7	2,7	2,4	2,6	4,4	2,6
APVf (dB)	13,0	11,8	16,7	29,3	37,5	33,6	31,0	36,6

SNR = 30 dB H = 34 dB M = 28 dB L = 19 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (diadema H540A)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	20,8	17,4	24,7	34,7	41,4	39,3	47,5	42,6
sf (dB)	3,1	2,1	2,6	2,0	2,1	1,5	4,5	2,6
APVf (dB)	17,7	15,3	22,1	32,7	39,3	37,8	43,0	40,0

SNR = 35 dB H = 40 dB M = 32 dB L = 23 dB

Valores de atenuación

3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (arnés de nuca H540B)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	20,9	17,5	24,5	34,5	41,4	39,5	47,3	42,0
sf (dB)	3,3	2,3	2,7	2,0	2,2	2,0	4,4	2,8
APVf (dB)	17,6	15,2	21,8	32,5	39,2	37,5	42,9	39,2

SNR = 35 dB H = 40 dB M = 32 dB L = 23 dB

3M™ PELTOR™ Optime™ III Orejeras (versión montada en casco H540P3)

Frecuencia (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mf (dB)	20,1	17,1	24,5	34,8	40,2	39,6	46,7	43,1
sf (dB)	3,3	2,3	2,8	2,2	2,0	1,8	4,2	2,5
APVf (dB)	16,8	14,8	21,7	32,6	38,2	37,8	42,5	40,6

SNR = 34 dB H = 40 dB M = 32 dB L = 22 dB

Clave de la tabla de atenuación:

f = frecuencia de prueba

APVf = valor de protección asumido

Mf = valor de atenuación media

sf = desviación estándar

H = valor de atenuación de alta frecuencia (reducción del nivel de ruido asumida con LC: LA = -2 dB)

M = valor de atenuación de frecuencia media (reducción del nivel de ruido asumida con LC: LA = +2 dB)

L = valor de atenuación de baja frecuencia (reducción del nivel de ruido asumida con LC: LA = +10 dB)

SNR = índice de reducción único (el valor que se resta del nivel de presión sonora ponderado C, LC, para calcular el nivel de presión sonora ponderado A efectivo en el canal auditivo).

Aviso importante

El uso del producto de 3M descrito en este documento supone que el usuario posee experiencia previa con este tipo de producto y que solo un profesional competente lo utilizará. Antes de usar este producto de cualquier forma, se recomienda realizar unas cuantas pruebas para validar su rendimiento en la aplicación prevista. Toda la información y los detalles de especificaciones contenidos en este documento son inherentes a este producto específico de 3M y no se aplicarán a otros productos o entornos. Toda acción o uso de este producto que infrinjan el contenido de este documento supondrán un riesgo para el usuario. El cumplimiento de la información y las especificaciones relativas al producto de 3M contenidas en este documento no exime al usuario de cumplir otras directrices (normas de seguridad, procedimientos, etc.). Se debe observar en todo momento el cumplimiento de los requisitos operativos, sobre todo los relativos al entorno y al uso de herramientas con este producto. El grupo 3M (que no puede verificar ni controlar tales elementos) no será responsable de las consecuencias de cualquier infracción de dichas normas, que permanecerán ajenas a su decisión y control. Las condiciones de la garantía de los productos de 3M se determinan mediante los documentos del contrato de venta y la cláusula obligatoria de aplicación, que excluye cualquier otra garantía o compensación.

División de Seguridad Personal de 3M

3M España, S.L.
c/ Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
Madrid, 28027
Tel: 91 321 62 81
Fax: 91 321 63 05
E-mail: ohes.es@3M.com
www.3M.com/es/seguridad

Recicle. Impreso en la UE. © 3M 2021. 3M, Optime, PELTOR y Speedglas son marcas registradas de 3M Company. Todos los derechos reservados. J459146



10.2 ANEXOS DE LA EVALUACION ESPECÍFICA ERGONÓMICA

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
H602.050	(V) TABLON DE REPLANTEO 0,50x0,22X0,08 M	0,50
4001.000	BASE FIJA	1,00
4001.060	BASE REGULABLE 0,60	3,60
4002.080	BASE REGULABLE 0,80	4,90
4003.000	BASE P/SUP. INCLINADAS 0,60	5,50
2602.000	BASE COLLARIN	1,41
1267.200	RUEDA 1200 C/GRAPA GUIA	12,00
2602.022	(E) GRAPA ROSETA 6 AGUJEROS	1,01
2602.122	(E) GRAPA ROSETA 6 AGUJEROS P/BASE	1,70
5603.050	VERTICAL 0,50	3,20
2603.100	VERTICAL 1,00	5,52
2603.150	VERTICAL 1,50	7,76
2603.200	VERTICAL 2,00	10,10
2603.250	VERTICAL 2,50	12,40
2603.300	VERTICAL 3,00	14,64
2603.400	(E) VERTICAL 4,00	19,20
4000.001	PASADOR	0,15
2604.050	VERTICAL S/E 0,50	2,50
2604.100	VERTICAL S/E 1,00	4,60
2604.150	VERTICAL S/E 1,50	6,82
2604.200	VERTICAL S/E 2,00	8,96
2604.250	VERTICAL S/E 2,50	11,70
2604.300	(E) VERTICAL S/E 3,00	13,71
2604.400	(E) VERTICAL S/E 4,00	18,10
4706.022	ESPIGA P/GRAPAR A TUBO DE 48	1,81
2605.000	ESPIGA P/VERTICAL	1,60
2656.000	ESPIGA PARA VIGA "U"	1,80
0700.400	(E) HORIZONTAL "U" 0,42	1,80
0700.801	(E) HORIZONTAL 0,42 M	2,05
2601.039	(E) HORIZONTAL LW 0,39	1,90
2601.045	(E) HORIZONTAL LW 0,45	2,10
2601.050	(E) HORIZONTAL LW 0,50	2,20
2601.073	HORIZONTAL LW 0,73	2,90
2601.103	(E) HORIZONTAL LW 1,03	3,80
2601.109	HORIZONTAL LW 1,09	4,00
2601.157	HORIZONTAL LW 1,57	5,50
2601.207	HORIZONTAL LW 2,07	7,00
2601.257	HORIZONTAL LW 2,57	8,70
2601.307	HORIZONTAL LW 3,07	10,10
2618.050	(E) HORIZONTAL "U" LW 0,50 T14	2,50
2618.073	HORIZONTAL "U" LW 0,73 T14	3,06
2618.109	HORIZONTAL "U" LW 1,09 T14	4,40
2618.139	(E) HORIZONTAL "U" LW 1,40 T14	5,35

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
2618.157	HORIZONTAL "U" REFORZADA LW 1,57 T14	9,40
2618.207	HORIZONTAL "U" REFORZADA LW 2,07 T14	12,70
2618.257	HORIZONTAL "U" REFORZADA LW 2,57 T14	15,40
2618.307	HORIZONTAL "U" REFORZADA LW 3,07 T14	18,00
2632.039	MENSULA "U" LW 0,39	3,90
2632.073	MENSULA "U" LW 0,73	6,40
2632.109	MENSULA "U" LW 1,09 m.	12,00
2635.073	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 0,73 C/ MUELLE	1,30
2635.109	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 1,09 C/ MUELLE	1,80
2658.157	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 1,57 T16 C/ MUELLE	5,90
2658.207	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 2,07 T16 C/ MUELLE	7,90
2658.257	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 2,57 T16 C/ MUELLE	9,90
2658.307	CIERRE SEGURIDAD PLAT. 3,07 T16 C/ MUELLE	11,90
2683.073	DIAGONAL LW 0,73	7,10
2683.104	(E) DIAGONAL LW 1,04	7,34
2683.109	DIAGONAL LW 1,09	7,40
2683.140	(E) DIAGONAL LW 1,40	7,90
2683.157	DIAGONAL LW 1,57	8,20
2683.207	DIAGONAL LW 2,07	8,85
2683.257	DIAGONAL LW 2,57	10,00
2683.307	DIAGONAL LW 3,07	11,10
2682.157	DIAGONAL LW 157x150	7,30
2682.207	DIAGONAL LW 207x150	8,22
2682.257	DIAGONAL LW 257x150	9,50
2681.109	DIAGONAL LW 109x100	5,20
2681.157	DIAGONAL LW 157x100	6,20
2681.207	DIAGONAL LW 207x100	7,40
2681.257	DIAGONAL LW 257x100	8,60
2680.157	DIAGONAL LW 157x050	5,60
2678.206	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA LW 104x207 IZQ.	8,08
2680.207	DIAGONAL LW 207x050	6,90
2680.257	DIAGONAL LW 257x050	8,20
2640.073	RODAPIE 0,73	1,50
2678.157	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA LW 157x157	7,70
2678.207	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA LW 207x207	10,00
2678.257	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA LW 257x257	12,20
2678.307	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA LW 307x307	14,50
2678.255	(E) HORIZONTAL DIAG.PLANTA 257x207 DER. LW	11,20
2640.109	RODAPIE 1,09	2,50
2640.157	RODAPIE 1,57	3,50
2640.207	RODAPIE 2,07	4,60
2640.257	RODAPIE 2,57	5,70
2640.307	RODAPIE 3,07	7,10
2642.073	RODAPIE 0,73 PL/ TUBO	1,50

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
2642.109	RODAPIE 1,09 PL/ TUBO	2,50
2642.157	RODAPIE 1,57 PL/ TUBO	3,50
2642.207	RODAPIE 2,07 PL/ TUBO	4,30
2642.257	RODAPIE 2,57 PL/ TUBO	5,70
2642.307	RODAPIE 3,07 PL/ TUBO	6,30
3812.073	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32X0,73	6,00
3812.109	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32x1,09	8,67
3812.157	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32x1,57	11,40
3812.207	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32x2,07	14,80
3812.257	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32x2,57	17,90
3812.307	PLAT. ACERO PERFORA. 0,32x3,07	21,18
2602.157	(E) PLAT. CUBRE HUECO 0,11x1,57 C/CAB.AR	7,80
2602.207	(E) PLAT. CUBRE HUECO 0,11x2,07 C/CAB.AR	8,50
2602.257	(E) PLAT. CUBRE HUECO 0,11x2,57 C/CAB.AR	10,10
2602.307	(E) PLAT. CUBRE HUECO 0,11x3,07 C/CAB.AR	13,50
3801.073	(E) PLAT. ACERO 0,19x0,73	5,10
3801.109	(E) PLAT. ACERO 0,19x1,09	6,40
3801.157	PLAT. ACERO 0,19x1,57	8,50
3801.207	PLAT. ACERO 0,19x2,07	10,20
3801.257	PLAT. ACERO 0,19x2,57	13,20
3801.307	PLAT. ACERO 0,19x3,07	15,30
3835.157	(E) PLAT. ROBUST 1,57x0,61	13,00
3835.207	PLAT. ROBUST 2,07x0,61	16,50
3835.257	PLAT. ROBUST 2,57x0,61	20,00
3835.307	(V) PLAT. ROBUST 3,07x0,61	23,50
3851.157	(E) PLAT. ALU. C/TR. 0,61x1,57	15,10
3851.207	(E) PLAT. ALU. C/TR. 0,61x2,07	17,00
4009.007	ESCALERILLA DE ACCESO 7 PELD. T19	7,60
3859.257	PLAT. ROBUST C/ESC AP. LAT. C/ AUTO CIERRE 2,57	25,20
3859.307	PLAT. ROBUST C/ESC AP. LAT. C/ AUTO CIERRE 3,07	28,40
1753.257	(E) ESCALERA ALU.C/DESCANSILLO 257x200	21,90
1753.307	(E) ESCALERA ALU.C/DESCANSILLO 307x200	26,30
1752.008	(E) PASAMANOS INT.P/ESC.C/DESC. T12 C/TUERCA 0,22	13,50
2638.257	(E) PASAMANOS ESC. 257 C/DESCAN.	18,10
2638.307	(E) PASAMANOS ESC. 307 C/DESCAN.	20,10
2637.000	(E) ADAPTADOR PASAMANOS	0,70
2638.400	(E) VERTICAL P/BARANDILLA P/1753XXX	6,10
2638.401	(E) HORIZONTAL DE 1,90 CABEZA AR/TUBO	7,80
2638.402	(E) HORIZONTAL DE 2,15 CABEZA AR/TUBO	8,80
2637.060	PELDAÑO SUPERIOR 0.60	10,70
2637.095	PELDAÑO SUPERIOR 0.95	11,70
2638.060	PELDAÑO INTERMEDIO 0,60	9,20
2638.095	PELDAÑO INTERMEDIO 0,95	10,20
2639.060	PELDAÑO INFERIOR 0,60	6,80

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
2639.095	PELDAÑO INFERIOR 0,95	7,80
2639.002	(E) VIGA ESCALERA 2 PELD. LW 073x050	8,90
2639.004	(E) VIGA ESC. 500 5 PELD. LW 157x100	18,00
2639.005	(E) VIGA ESCALERA 5 PELD. LW 157x100	19,20
2639.008	(E) VIGA ESCALERA 8 PELD. LW 257x150	36,40
2639.009	(E) VIGA ESCALERA 9 PELD. LW 257x200	34,00
2639.010	(E) VIGA ESCALERA 10 PELD. LW 257x200	28,40
2636.000	(E) GRAPA P/FIJAR BARANDILLA INTERIOR	0,80
2616.110	(E) BARANDILLA ESC. C/BARROTES T12 073x050 P/26380	14,80
2616.104	(E) BARANDILLA ESC. C/BARROTES T12 157x100 P/26390	24,80
2616.105	(E) BARANDILLA ESC. C/BARROTES T12 157x100 P/26390	24,30
2616.101	(E) BARANDILLA ESC. C/BARROTES T12 257x150 P/26390	34,60
2616.100	(E) BARANDILLA ESC. C/BARROTES T12 257x200 P/26390	35,80
2675.109	(E) HORIZONTAL 1,09 C/CHAPA LW	7,60
2675.157	(E) HORIZONTAL 1,57 C/CHAPA LW	10,80
2675.207	(E) HORIZONTAL 2,07 C/CHAPA LW	14,20
2675.257	(E) HORIZONTAL 2,57 C/CHAPA LW	17,60
2673.207	VIGA CELOSIA "U" LW 207x050	21,40
2673.257	(E) VIGA CELOSIA "U" LW 257x050	24,90
2673.307	VIGA CELOSIA "U" LW 307x050	31,90
2673.414	VIGA CELOSIA "U" LW 414x050	40,00
2673.514	VIGA CELOSIA "U" LW 514x050	51,20
2673.614	VIGA CELOSIA "U" LW 614x050	60,50
2674.414	(E) VIGA CELOSIA "O" LW 4,14x0,50	40,20
2674.514	VIGA CELOSIA "O" LW 5,14x0,50	51,20
2674.614	VIGA CELOSIA "O" LW 6,14x0,50	59,20
2674.771	VIGA CELOSIA "O" LW 7,71x0,50	71,00
2658.414	(L) VIGA CELOSIA 4,14x040 C/ESP	41,61
2658.514	(L) VIGA CELOSIA 5,14x040 C/ESP	51,50
2658.614	(L) VIGA CELOSIA 6,14x040 C/ESP	59,95
2658.771	(L) VIGA CELOSIA 7,71x040 C/ESP	76,99
1004.010	(V) ESCALERA ALU. 2,95 P/GRAPAR	8,20
0701.841	ESCALERA ALU. 8 PELD. 2,40 M	5,80
0714.530	ESCALERA ALU. 12 PELD 3,50 M	8,40
1004.014	(V) ESCALERA ALU. 4,00 P/GRAPAR	11,30
1004.017	(V) ESCALERA ALU. 4,90 P/GRAPAR	13,80
1004.020	(V) ESCALERA ALU. 5,75 P/GRAPAR	16,10
0722.416	CONECTOR GANCHO P/ESCALERA ALU.	2,00
2614.001	(E) HORIZONTAL "U" TB-PLAT 032	3,30
2614.002	(E) HORIZONTAL "U" TB-PLAT 064	4,40
2614.004	(E) HORIZONTAL "U" LW TB-PLAT 096	6,50
2614.030	(E) HORIZONTAL "U" PLAT-PLAT 032	3,10
2614.069	(V) HORIZONTAL "O" PLAT-PLAT 0,32	3,10
2614.070	(V) HORIZONTAL "O" PLAT-PLAT 070	4,20

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
2614.073	(E) HORIZONTAL "U" PLAT-PLAT 073	4,30
2614.109	(D) HORIZONTAL "U" PLAT-PLAT 109 =2614108	5,50
2615.000	(V) HORIZONTAL "U" 073 TB/TB	3,60
2615.073	(E) HORIZONTAL "O" TB-TB 073	3,50
2615.109	(E) HORIZONTAL "O" TB-TB 109	4,60
2615.157	(V) HORIZONTAL "O" TB-TB 157	7,40
2615.207	(V) HORIZONTAL "O" TB-TB 207	10,30
2615.257	(V) HORIZONTAL "O" TB-TB 257	12,50
2615.307	(V) HORIZONTAL "O" TB-TB 307	15,00
2663.157	HORIZONTAL C/REJILLA PRO.	16,50
0701.851	HORIZONTAL C/REJILLA PRO.1,09M	12,40
2663.207	HORIZONTAL C/REJILLA PRO.	19,50
2663.257	HORIZONTAL C/REJILLA PRO.	23,00
2663.307	HORIZONTAL C/REJILLA PRO.	26,30
0700.036	VISERA 2 ROSETAS C/GRAPA F	11,50
0718.366	REFUERZO VISERA (NO INCL.)	4,30
AT50.200	CHAPA OND 0.90 x 2.00 (NO INCL.)	0,00
AT60.002	GANCHO SUJETA CHAPA (NO INCL.)	0,00
2606.000	(E) HORIZONTAL EXTENSI. 1,57x2,57	8,50
2606.001	(E) HORIZONTAL EXTENSI. 1,09x1,57	5,70
4720.022	GRAPA 0,22 90º P/VIGA CELOSIA	1,60
4923.073	HORIZONTAL"U" 0,73 P/VIGA CE	3,10
2629.000	DOBLE CABEZA ALLROUND LW	1,20
2629.022	(V) GRAPA GIRAT. CABEZA ALL. 0.22	1,50
0701.558	CABEZA ALL.SUJETA TABLEROS	0,75
2602.033	(E) GRAPA CABEZA ALL SUJECION P/BASE REGULABLE	0,80
2602.034	(V) MARCO DE INICIO TG 60 071X109M T9	15,71
2602.035	(V) MARCO ESTANDAR TG 60 100X109M T9	17,14
2602.036	MARCO DE CORONACIÓN TG 60 050X109M T9	12,38
2602.040	(E) ADAPTADOR PARA RUEDAS TG 60	6,40
2602.100	(E) PIEZA UNION BASE-VERTICAL	2,00
2646.200	FW POSTE 2,00 M	17,20
2646.202	FW TENSOR DIAGONAL	3,28
2646.203	FW CONECTOR DIAGONAL	0,95
2646.205	FW POSTE DE CONEXION 1 SOLO LADO 2,00 M	14,60
2646.207	FW HORIZONTAL 2,07 M	13,90
2646.210	FW VARILLA DIAGONAL 2,57X2,00/2,37 M	3,30
2646.211	FW VARILLA DIAGONAL 2,07X2,00/1,96 M	2,80
2671.000	BRS POSTE 3,22 M	56,00
2671.010	BRS LONGITUDINAL 1,97 M P/207	20,80
2671.030	BRS TIRANTE 3,05 P/207	7,90
2671.050	BRS ANCLAJE CON TENSOR	5,50
2671.060	BRS ANCLAJE SIN TENSOR	2,90
2671.080	BRS CABEZAL SUPERIOR (incluidos 4 tornillos)	4,75

Ref. Artículo	Descripción	Peso (kg)
2671.090	BRS CABEZAL INFERIOR P/SUPERCIMBRA	5,50
2671.100	BRS VIGA 2,60 M P/207	145,75
2671.135	BRS LLAVE SW36	0,50
2671.140	BRS DOBLE CABEZAL INFERIOR	4,90
2641.073	RODAPIE ALU. "O" 0,73	1,50
2641.109	RODAPIE ALU. "O" 1,09	1,70
2641.157	RODAPIE ALU. "O" 1,57	3,10
2641.207	RODAPIE ALU. "O" 2,07	3,25
2641.257	RODAPIE ALU. "O" 2.57	4,10
2641.307	RODAPIE ALU. "O" 3,07	4,90
0721.057	AR BAR. DE MONT PER. 073 (NO INCL)	1,60
0721.058	AR BAR. DE MONT PER. 109 (NO INCL)	1,60
0720.163	(D) BARANDILLA MONTA AR 1,57 FR	9,40
0720.164	(D) BARANDILLA MONTA AR 2,07 FR	10,00
0720.165	(D) BARANDILLA MONTA AR 2,57 FR	10,50
0720.166	(D) BARANDILLA MONTA AR 3,07 FR	11,10
0721.681	BARANDILLA DE MONTAJE PERMANENTE 257	17,80
0721.682	BARANDILLA DE MONTAJE PERMANENTE 307	18,80

Tab.18.- Lista de pesos de material de andamio

10.3 ANEXOS DE LA EVALUACIÓN ESPECIFICA PSICOSOCIAL

10.3.1 CUESTIONARIO



El objetivo de este cuestionario es conocer algunos aspectos sobre las condiciones psicosociales en tu trabajo.

El cuestionario es anónimo y se garantiza la confidencialidad de las respuestas.

Con el fin de que la información que se obtenga sea útil es necesario que contestes sinceramente a todas las preguntas. Si hay alguna pregunta sin contestar el cuestionario no será válido.

Tras leer atentamente cada pregunta así como sus opciones de respuesta, marca en cada caso la respuesta que consideres más adecuada, señalando una sola respuesta por cada pregunta.

ES IMPRESCINDIBLE RESPONDER A TODAS LAS PREGUNTAS

1. ¿Trabajas los sábados?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

2. ¿Trabajas los domingos y festivos?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

3. ¿Tienes la posibilidad de tomar días u horas libres para atender asuntos de tipo personal?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

4. ¿Con qué frecuencia tienes que trabajar más tiempo del horario habitual, hacer horas extra o llevarte trabajo a casa?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

5. ¿Dispones de al menos 48 horas consecutivas de descanso en el transcurso de una semana (7 días consecutivos)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

6. ¿Tu horario laboral te permite compaginar tu tiempo libre (vacaciones, días libres, horarios de entrada y salida) con los de tu familia y amigos?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

7. ¿Puedes decidir cuándo realizar las pausas reglamentarias (pausa para comida o bocadillo)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4



8. Durante la jornada de trabajo y fuera de las pausas reglamentarias, ¿puedes detener tu trabajo o hacer una parada corta cuando lo necesitas?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

9. ¿Puedes marcar tu propio ritmo de trabajo a lo largo de la jornada laboral?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10a. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: lo que debes hacer (actividades y tareas a realizar)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10b. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la distribución de tareas a lo largo de tu jornada?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10c. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la distribución del entorno directo de tu puesto de trabajo (espacio, mobiliario, objetos personales...)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10d. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: cómo tienes que hacer tu trabajo (método, protocolos, procedimientos de trabajo...)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10e. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la cantidad de trabajo que tienes que realizar?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10f. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la calidad del trabajo que realizas?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

10g. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la resolución de situaciones anormales o incidencias que ocurren en tu trabajo?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

10h. ¿Puedes tomar decisiones relativas a: la distribución de los turnos rotativos?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca
- No trabajo en turnos rotativos

	1
	2
	3
	4
	5

11a. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: introducción de cambios en los equipos y materiales

- Puedo decidir
- Se me consulta
- Sólo recibo información
- Ninguna participación

	1
	2
	3
	4

11b. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: introducción de cambios en la manera de trabajar

- Puedo decidir
- Se me consulta
- Sólo recibo información
- Ninguna participación

	1
	2
	3
	4

11c. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: lanzamiento de nuevos o mejores productos o servicios

- Puedo decidir
- Se me consulta
- Sólo recibo información
- Ninguna participación

	1
	2
	3
	4

11d. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: reestructuración o reorganización de departamentos o áreas de trabajo

- Puedo decidir
- Se me consulta
- Sólo recibo información
- Ninguna participación

	1
	2
	3
	4

11e. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: cambios en la dirección o entre tus superiores

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

11f. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: contratación o incorporación de nuevos empleados

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

11g. Qué nivel de participación tienes en los siguientes aspectos de tu trabajo: elaboración de las normas de trabajo

Puedo decidir

Se me consulta

Sólo recibo información

Ninguna participación

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

12a. ¿Cómo valoras la supervisión que tu responsable inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo? El método para realizar el trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

12b. ¿Cómo valoras la supervisión que tu responsable inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo? La planificación del trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

12c. ¿Cómo valoras la supervisión que tu responsable inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo? El ritmo de trabajo

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

12d. ¿Cómo valoras la supervisión que tu responsable inmediato ejerce sobre los siguientes aspectos de tu trabajo? La calidad del trabajo realizado

No interviene

Insuficiente

Adecuada

Excesiva

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

13a. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos? Las posibilidades de formación

- No hay información
- Insuficiente
- Es adecuada

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3

13b. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos? Las posibilidades de promoción

- No hay información
- Insuficiente
- Es adecuada

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3

13c. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos? Los requisitos para ocupar plazas de promoción

- No hay información
- Insuficiente
- Es adecuada

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3

13d. ¿Cómo valoras el grado de información que te proporciona la empresa sobre los siguientes aspectos? La situación de la empresa en el mercado

- No hay información
- Insuficiente
- Es adecuada

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3

14a. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? Lo que debes hacer (funciones, competencias y atribuciones)

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

14b. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? Cómo debes hacerlo (métodos, protocolos, procedimientos de trabajo)

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

14c. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? La cantidad de trabajo que se espera que hagas

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

14d. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? La calidad del trabajo que se espera que hagas

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

14e. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? El tiempo asignado para realizar el trabajo

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

14f. Para realizar tu trabajo, ¿cómo valoras la información que recibes sobre los siguientes aspectos? La responsabilidad del puesto de trabajo (qué errores o defectos pueden achacarse a tu actuación y cuáles no)

- Muy clara
- Clara
- Poco clara
- Nada clara

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

15a. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo: se te asignan tareas que no puedes realizar por no tener los recursos humanos o materiales

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

15b. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo: para ejecutar algunas tareas tienes que saltarte los métodos establecidos

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

15c. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo: se te exige tomar decisiones o realizar cosas con las que no estás de acuerdo porque te suponen un conflicto moral, legal, emocional...

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

15d. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo: recibes instrucciones contradictorias entre sí (unos te mandan una cosa y otros otra)

- | | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |

15e. Señala con qué frecuencia se dan las siguientes situaciones en tu trabajo: se te exigen responsabilidades, cometidos o tareas que no entran dentro de tus funciones y que deberían llevar a cabo otros trabajadores

- | | | |
|------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |

16a. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con: tus superiores

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |
| No tengo, no hay otras personas | <input type="checkbox"/> | 5 |

16b. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con: tus compañeros

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |
| No tengo, no hay otras personas | <input type="checkbox"/> | 5 |

16c. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con: tus subordinados

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |
| No tengo, no hay otras personas | <input type="checkbox"/> | 5 |

16d. Si tienes que realizar un trabajo delicado o complicado y deseas ayuda o apoyo, puedes contar con: otras personas que trabajan en la empresa

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---|
| Siempre o casi siempre | <input type="checkbox"/> | 1 |
| A menudo | <input type="checkbox"/> | 2 |
| A veces | <input type="checkbox"/> | 3 |
| Nunca o casi nunca | <input type="checkbox"/> | 4 |
| No tengo, no hay otras personas | <input type="checkbox"/> | 5 |

17. ¿Cómo consideras que son las relaciones con las personas con las que debes trabajar?

Buenas

Regulares

Malas

No tengo compañeros

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

18a. Con qué frecuencia se producen en tu trabajo: los conflictos interpersonales

Raras veces

Con frecuencia

Constantemente

No existen

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

18b. Con qué frecuencia se producen en tu trabajo: las situaciones de violencia física

Raras veces

Con frecuencia

Constantemente

No existen

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

18c. Con qué frecuencia se producen en tu trabajo: las situaciones de violencia psicológica (amenazas, insultos, hacer el vacío, descalificaciones personales...)

Raras veces

Con frecuencia

Constantemente

No existen

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

18d. Con qué frecuencia se producen en tu trabajo: las situaciones de acoso sexual

Raras veces

Con frecuencia

Constantemente

No existen

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

19. Tu empresa, frente a situaciones de conflicto interpersonal entre trabajadores:

Deja que sean los implicados quienes solucionen el tema

Pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema

Tiene establecido un procedimiento formal de actuación

No lo sé

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

20. ¿En tu entorno laboral, te sientes discriminado/a (por razones de edad, sexo, religión, raza, formación, categoría...)?

Siempre o casi siempre

A menudo

A veces

Nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

21. A lo largo de la jornada, ¿cuánto tiempo debes mantener una exclusiva atención en tu trabajo (de forma que te impida hablar, desplazarte o, simplemente, pensar en cosas ajenas a tu tarea)?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

22. En general, ¿cómo consideras la atención que debes mantener para realizar tu trabajo?

- Muy alta
- Alta
- Media
- Baja
- Muy baja

	1
	2
	3
	4
	5

23. ¿El tiempo de que dispones para realizar tu trabajo es suficiente y adecuado?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

24. ¿La ejecución de tu tarea te impone trabajar con rapidez?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

25. ¿Con qué frecuencia debes acelerar el ritmo de trabajo?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

26. En general, la cantidad de trabajo que tienes es:

- Excesiva
- Elevada
- Adecuada
- Escasa
- Muy escasa

	1
	2
	3
	4
	5

27. ¿Debes atender a varias tareas al mismo tiempo?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

28. El trabajo que realizas, ¿te resulta complicado o difícil?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

29. En tu trabajo, ¿tienes que llevar a cabo tareas tan difíciles que necesitas pedir a alguien consejo o ayuda?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

30. En tu trabajo, ¿tienes que interrumpir la tarea que estás haciendo para realizar otra no prevista?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

31. En el caso de que existan interrupciones, ¿alteran seriamente la ejecución de tu trabajo?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

32. ¿La cantidad de trabajo que tienes suele ser irregular e imprevisible?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

33a. En qué medida tu trabajo requiere: aprender cosas o métodos nuevos

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

33b. En qué medida tu trabajo requiere: adaptarse a nuevas situaciones

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

33c. En qué medida tu trabajo requiere: tomar iniciativas

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

33d. En qué medida tu trabajo requiere: tener buena memoria

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

33e. En qué medida tu trabajo requiere: ser creativo

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

33f. En qué medida tu trabajo requiere: tratar directamente con personas que no están empleadas en tu trabajo (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes...)

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

34a. En tu trabajo, ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...? Tus superiores jerárquicos

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca
- No tengo, no trato

	1
	2
	3
	4
	5

34b. En tu trabajo, ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...? Tus subordinados

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca
- No tengo, no trato

	1
	2
	3
	4
	5

34c. En tu trabajo, ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...? Tus compañeros de trabajo

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca
- No tengo, no trato

	1
	2
	3
	4
	5

34d. En tu trabajo, ¿con qué frecuencia tienes que ocultar tus emociones y sentimientos ante...? Personas que no están empleadas en la empresa (clientes, pasajeros, alumnos, pacientes...)

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca
- No tengo, no trato

	1
	2
	3
	4
	5

35. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿estás expuesto/a a situaciones que te afectan emocionalmente?

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

36. Por el tipo de trabajo que tienes, ¿con qué frecuencia se espera que des una respuesta a los problemas emocionales y personales de tus clientes externos? (pasajeros, alumnos, pacientes, etc.):

- Siempre o casi siempre
- A menudo
- A veces
- Nunca o casi nunca

	1
	2
	3
	4

37. El trabajo que realizas, ¿te resulta rutinario?:

- No
- A veces
- Bastante
- Mucho

	1
	2
	3
	4

38. En general, ¿consideras que las tareas que realizas tienen sentido?:

- Mucho
- Bastante
- Poco
- Nada

	1
	2
	3
	4

39. ¿Cómo contribuye tu trabajo en el conjunto de la empresa u organización?

- No es muy importante 1
- Es importante 2
- Es muy importante 3
- No lo sé 4

40a. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por...? Tus superiores

- Siempre o casi siempre 1
- A menudo 2
- A veces 3
- Nunca o casi nunca 4
- No tengo, no trato 5

40b. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por...? Tus compañeros de trabajo

- Siempre o casi siempre 1
- A menudo 2
- A veces 3
- Nunca o casi nunca 4
- No tengo, no trato 5

40c. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por...? El público, clientes, pasajeros, alumnos, pacientes... (si los hay)

- Siempre o casi siempre 1
- A menudo 2
- A veces 3
- Nunca o casi nunca 4
- No tengo, no trato 5

40d. En general, ¿está tu trabajo reconocido y apreciado por...? Tu familia y tus amistades

- Siempre o casi siempre 1
- A menudo 2
- A veces 3
- Nunca o casi nunca 4
- No tengo, no trato 5

41. ¿Te facilita la empresa el desarrollo profesional (promoción, plan de carrera, etc.)?

- Adecuadamente 1
- Regular 2
- Insuficientemente 3
- No existe posibilidad de desarrollo profesional 4

42. ¿Cómo definirías la formación que se imparte o se facilita desde tu empresa?

Muy adecuada

Suficiente

Insuficiente en algunos casos

Totalmente insuficiente

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

43. En general, la correspondencia entre el esfuerzo que haces y las recompensas que la empresa te proporciona es:

Muy adecuada

Suficiente

Insuficiente en algunos casos

Totalmente insuficiente

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

44. Considerando los deberes y responsabilidades de tu trabajo, ¿estás satisfecho/a con el salario que recibes?

Muy satisfecho

Satisfecho

Insatisfecho

Muy insatisfecho

<input type="checkbox"/>	1
<input type="checkbox"/>	2
<input type="checkbox"/>	3
<input type="checkbox"/>	4

10.3.2 RESULTADOS FPSICO

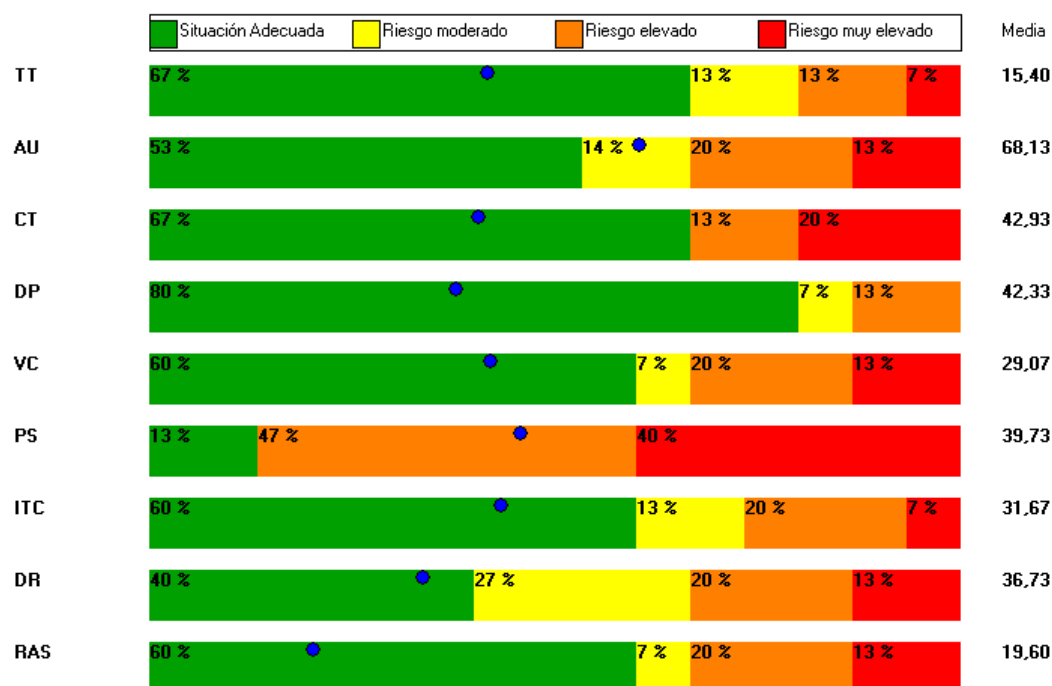
Informe:

Archivo:

Seleccionados 15 cuestionarios

Colectivo:

> Peones .



PERFILES:

Tiempo de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-37	15,40	9,46	14,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
10	2	2	1

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

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

Trabajo en sábados (Ítem 1)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	40 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	20 %

Trabajo en domingos y festivos (Ítem 2)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	60 %
nunca o casi nunca	40 %

Tiempo de descanso semanal (Ítem 5)

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	40 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	6 %

Compatibilidad vida laboral-vida social (Ítem 6)

siempre o casi siempre	46 %
a menudo	13 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	6 %

Autonomía

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-113	68,13	22,11	66,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
8	2	3	2

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

- Autonomía temporal.

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

- Posibilidad de atender asuntos personales (Ítem 3)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	13 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	13 %

- Distribución de pausas reglamentarias (Ítem 7)

siempre o casi siempre	13 %
a menudo	6 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	26 %

- Adopción de pausas no reglamentarias (Ítem 8)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	6 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	6 %

- Determinación del ritmo (Ítem 9)

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	20 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	13 %

- Autonomía decisional.

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

- Actividades y tareas (Ítem 10 a)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	13 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	26 %

- Distribución de tareas (Ítem 10 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	20 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	40 %

- Distribución del espacio de trabajo (Ítem 10 c)

siempre o casi siempre	13 %
a menudo	13 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	40 %

- Métodos, procedimientos y protocolos (Ítem 10 d)

siempre o casi siempre	13 %
a menudo	20 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	26 %

- Cantidad de trabajo (Ítem 10 e)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	0 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	53 %

- Calidad del trabajo (Ítem 10 f)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	20 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	20 %

- Resolución de incidencias (Ítem 10 g)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	13 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	40 %

- Distribución turnos (ítem 10h)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	6 %
a veces	6 %
nunca o casi nunca	13 %
No trabajo a turnos	73 %

Carga de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-106	42,93	17,62	37,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
10	0	2	3

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

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

-

Presiones de tiempos.

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

- Tiempo asignado a la tarea (Ítem 23)

siempre o casi siempre	46 %
a menudo	26 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	6 %

- Tiempo de trabajo con rapidez (Ítem 24)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	40 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	0 %

- Aceleración del ritmo de trabajo (Ítem 25)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	26 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	6 %

- Esfuerzo de atención.

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

- Tiempo de atención (Ítem 21) Sólo a título descriptivo

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	13 %

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

muy alta	46 %
alta	40 %
media	13 %
baja	0 %
muy baja	0 %

- Atención múltiples tareas (Ítem 27)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	20 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	40 %

- Interrupciones en la tarea (Ítem 30)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	6 %
a veces	80 %
nunca o casi nunca	6 %

- Efecto de las interrupciones (Ítem 31)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	13 %
a veces	60 %
nunca o casi nunca	20 %

- Previsibilidad de las tareas (Ítem 32)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	26 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	20 %

- Cantidad y dificultad de la tarea.

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

- Cantidad de trabajo (Ítem 26)

excesiva	0 %
elevada	40 %
adecuada	53 %
escasa	6 %
muy escasa	0 %

- Dificultad del trabajo (Ítem 28)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	13 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	20 %

- Necesidad de ayuda (Ítem 29)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	6 %
a veces	86 %
nunca o casi nunca	6 %

- Trabajo fuera del horario habitual (Ítem 4)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	20 %
a veces	73 %
nunca o casi nunca	6 %

Demandas psicológicas

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
10-112	42,33	17,13	35,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
12	1	2	0

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

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

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

- Requerimientos de aprendizajes(Ítem 33 a)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	26 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	20 %

- Requerimientos de adaptación (Ítem 33 b)

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	26 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de iniciativas (Ítem 33 c)

siempre o casi siempre	13 %
a menudo	26 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	13 %

- Requerimientos de memorización (Ítem 33 d)

siempre o casi siempre	53 %
a menudo	33 %
a veces	13 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de creatividad (Ítem 33 e)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

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

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

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

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

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

- Requerimientos de trato con personas (Ítem 33 f)

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	6 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	33 %

- Ocultación de emociones ante superiores (Ítem 34 a)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	6 %
a veces	53 %
nunca o casi nunca	20 %
No tengo, no trato	13 %

- Ocultación de emociones ante subordinados (Ítem 34 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	13 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	20 %
No tengo, no trato	40 %

- Ocultación de emociones ante compañeros (Ítem 34 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	6 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	60 %
No tengo, no trato	6 %

- Ocultación de emociones ante clientes (Ítem 34 d)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	0 %
a veces	13 %
nunca o casi nunca	60 %
No tengo, no trato	20 %

- Exposición a situaciones de impacto emocional (Ítem 35)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	6 %
a veces	46 %
nunca o casi nunca	46 %

- Demandas de respuesta emocional (Ítem 36)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	13 %
a veces	13 %
nunca o casi nunca	66 %

Variedad / Contenido del trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-69	29,07	11,85	30,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
9	1	3	2

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

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

Los ítems que comprendes este factor son:

- Trabajo rutinario (Ítem 37)

no	13 %
a veces	53 %
bastante	33 %
mucho	0 %

- Sentido del trabajo (Ítem 38)

mucho	40 %
bastante	60 %
poco	0 %
nada	0 %

- Contribución del trabajo (Ítem 39)

no es muy importante	6 %
es importante	40 %
es muy importante	20 %
no lo sé	33 %

- Reconocimiento del trabajo por superiores (Ítem 40 a)

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	20 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	20 %
No tengo, no trato	6 %

- Reconocimiento del trabajo por compañeros (Ítem 40 b)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	6 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por clientes (Ítem 40 c)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	13 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	26 %
No tengo, no trato	6 %

- Reconocimiento del trabajo por familia (Ítem 40 d)

siempre o casi siempre	40 %
a menudo	0 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no trato	0 %

Participación / Supervisión

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
4-87	39,73	14,84	36,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
2	0	7	6

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

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

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

Los ítems que comprenden este factor son:

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	13 %
Sólo recibo información	73 %
Ninguna participación	13 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	13 %
Sólo recibo información	66 %
Ninguna participación	20 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	13 %
Sólo recibo información	53 %
Ninguna participación	33 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	13 %
Sólo recibo información	46 %
Ninguna participación	40 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	6 %
Sólo recibo información	46 %
Ninguna participación	46 %

- Participación en contrataciones de personal (Ítem 11 f)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	6 %
Sólo recibo información	20 %
Ninguna participación	73 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	13 %
Sólo recibo información	66 %
Ninguna participación	20 %

- Supervisión sobre los métodos (Ítem 12 a)

no interviene	0 %
insuficiente	0 %
adecuada	93 %
excesiva	6 %

- Supervisión sobre la planificación (Ítem 12 b)

no interviene	0 %
insuficiente	0 %
adecuada	86 %
excesiva	13 %

- Supervisión sobre el ritmo (Ítem 12 c)

no interviene	0 %
insuficiente	0 %
adecuada	80 %
excesiva	20 %

- Supervisión sobre la calidad (Ítem 12 d)

no interviene	0 %
insuficiente	6 %
adecuada	93 %
excesiva	0 %

Interés por el trabajador / Compensación

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-73	31,67	25,66	35,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
9	2	3	1

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

Los ítems que comprenden este factor son:

- Información sobre la formación (Ítem 13 a)

no hay información	20 %
insuficiente	13 %
es adecuada	66 %

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

no hay información	33 %
insuficiente	13 %
es adecuada	53 %

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

no hay información	40 %
insuficiente	6 %
es adecuada	53 %

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

no hay información	46 %
insuficiente	0 %
es adecuada	53 %

- Facilidades para el desarrollo profesional (Ítem 41)

adecuadamente	33 %
regular	46 %
insuficientemente	20 %
no existe posibilidad de desarrollo profesional	0 %

- Valoración de la formación (Ítem 42)

muy adecuada	40 %
suficiente	40 %
insuficiente en algunos casos	13 %
totalmente insuficiente	6 %

- Equilibrio entre esfuerzo y recompensas (Ítem 43)

muy adecuada	20 %
suficiente	26 %
insuficiente en algunos casos	26 %
totalmente insuficiente	26 %

- Satisfacción con el salario (Ítem 44)

muy satisfecho	20 %
satisfecho	20 %
insatisfecho	26 %
muy insatisfecho	33 %

Desempeño de rol

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
1-109	36,73	17,65	41,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
6	4	3	2

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

- la claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).
- el conflicto de rol; hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador.

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

- Especificaciones de los cometidos (Ítem 14 a)

muy clara	33 %
clara	60 %
poco clara	6 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los procedimientos (Ítem 14 b)

muy clara	20 %
clara	73 %
poco clara	6 %
nada clara	0 %

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

muy clara	26 %
clara	60 %
poco clara	6 %
nada clara	6 %

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

muy clara	33 %
clara	66 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

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

muy clara	33 %
clara	46 %
poco clara	6 %
nada clara	13 %

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

muy clara	13 %
clara	60 %
poco clara	26 %
nada clara	0 %

- Tareas irrealizables (Ítem 15 a)

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	26 %
a veces	26 %
nunca o casi nunca	26 %

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

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	20 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	40 %

- Conflictos morales (Ítem 15 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	20 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	60 %

- Instrucciones contradictorias (Ítem 15 d)

siempre o casi siempre	6 %
a menudo	20 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	33 %

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

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	33 %
a veces	6 %
nunca o casi nunca	40 %

Relaciones y apoyo social

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-97	19,60	18,50	11,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
9	1	3	2

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

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

Los ítems con que el método aborda estas cuestiones son:

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

16 a ¿puedes contar con tus jefes?

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 b ¿puedes contar con tus compañeros?

siempre o casi siempre	73 %
a menudo	13 %
a veces	6 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	6 %

16 c ¿puedes contar con tus subordinados?

siempre o casi siempre	20 %
a menudo	13 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	6 %
No tengo, no hay otras personas	40 %

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

siempre o casi siempre	26 %
a menudo	20 %
a veces	20 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

- Calidad de las relaciones (Ítem 17)

buenas	86 %
regulares	13 %
malas	0 %
no tengo compañeros	0 %

- Exposición a conflictos interpersonales (Ítem 18 a)

raras veces	53 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	46 %

- Exposición a violencia física (Ítem 18 b)

raras veces	26 %
con frecuencia	0 %
constantemente	6 %
no existen	66 %

- Exposición a violencia psicológica (Ítem 18 c)

raras veces	40 %
con frecuencia	6 %
constantemente	0 %
no existen	53 %

- Exposición a acoso sexual (Ítem 18 d)

raras veces	20 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	80 %

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

deja que sean los implicados quienes solucionen el tema	0 %
pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema	20 %
tiene establecido un procedimiento formal de actuación	6 %
no lo sé	73 %

- Exposición a discriminación (Ítem 20)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	13 %
nunca o casi nunca	86 %

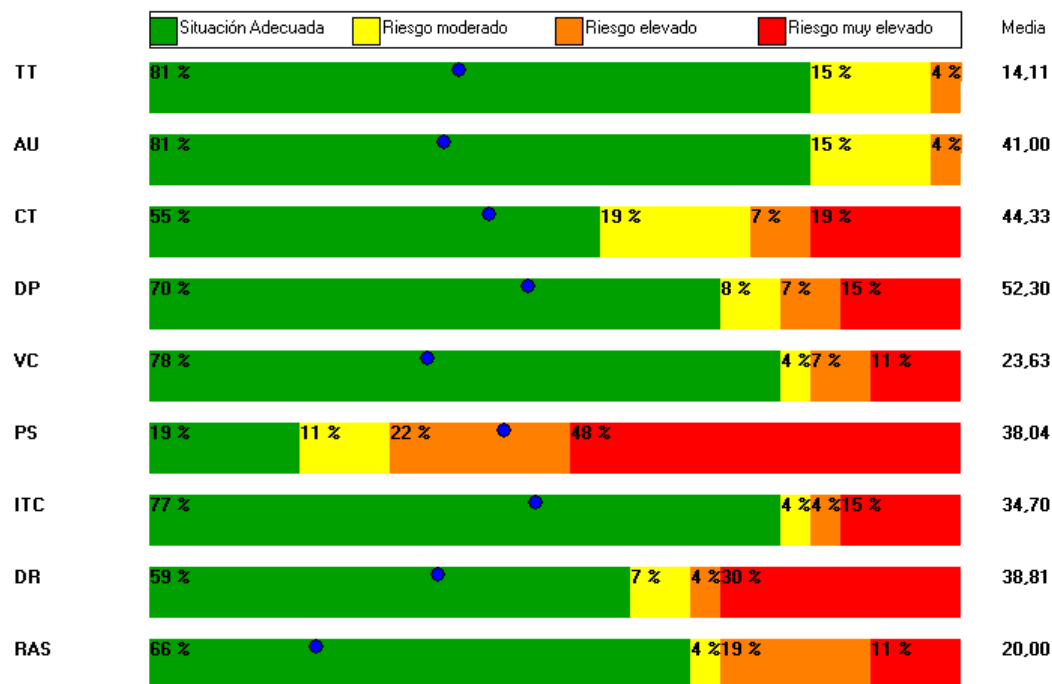
Informe:

Archivo:

Seleccionados 27 cuestionarios

Colectivo:

> Oficiales.

**PERFILES:****Tiempo de trabajo**

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-37	14,11	7,14	14,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
22	4	1	0

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

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

Trabajo en sábados (Ítem 1)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	14 %
a veces	74 %
nunca o casi nunca	3 %

Trabajo en domingos y festivos (Ítem 2)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	7 %
a veces	55 %
nunca o casi nunca	37 %

Tiempo de descanso semanal (Ítem 5)

siempre o casi siempre	55 %
a menudo	22 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	3 %

Compatibilidad vida laboral-vida social (Ítem 6)

siempre o casi siempre	51 %
a menudo	11 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	7 %

Autonomía

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-113	41,00	22,97	38,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
22	4	1	0

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

- Autonomía temporal.

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

- Posibilidad de atender asuntos personales (Ítem 3)

siempre o casi siempre	40 %
a menudo	3 %
a veces	37 %
nunca o casi nunca	18 %

- Distribución de pausas reglamentarias (Ítem 7)

siempre o casi siempre	48 %
a menudo	11 %

a veces	33 %
nunca o casi nunca	7 %

- Adopción de pausas no reglamentarias (Ítem 8)

siempre o casi siempre	40 %
a menudo	29 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	11 %

- Determinación del ritmo (Ítem 9)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	7 %

- Autonomía decisional.

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

- Actividades y tareas (Ítem 10 a)

siempre o casi siempre	48 %
a menudo	22 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	3 %

- Distribución de tareas (Ítem 10 b)

siempre o casi siempre	40 %
------------------------	------

a menudo	22 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	7 %

- Distribución del espacio de trabajo (Ítem 10 c)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	18 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	18 %

- Métodos, procedimientos y protocolos (Ítem 10 d)

siempre o casi siempre	40 %
a menudo	25 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	3 %

- Cantidad de trabajo (Ítem 10 e)

siempre o casi siempre	18 %
a menudo	18 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	22 %

- Calidad del trabajo (Ítem 10 f)

siempre o casi siempre	48 %
a menudo	25 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	7 %

- Resolución de incidencias (Ítem 10 g)

siempre o casi siempre	37 %
a menudo	11 %
a veces	44 %

nunca o casi nunca	7 %
--------------------	-----

- Distribución turnos (ítem 10h)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	7 %
a veces	22 %
nunca o casi nunca	11 %
No trabajo a turnos	55 %

Carga de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-106	44,33	16,34	45,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
15	5	2	5

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

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

-

Presiones de tiempos.

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

- Tiempo asignado a la tarea (Ítem 23)

siempre o casi	37 %
----------------	------

siempre	
a menudo	40 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	3 %

- Tiempo de trabajo con rapidez (Ítem 24)

siempre o casi siempre	18 %
a menudo	33 %
a veces	44 %
nunca o casi nunca	3 %

- Aceleración del ritmo de trabajo (Ítem 25)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	29 %
a veces	62 %
nunca o casi nunca	0 %

- Esfuerzo de atención.

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

- Tiempo de atención (Ítem 21) Sólo a título descriptivo

siempre o casi siempre	14 %
a menudo	33 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	25 %

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

muy alta	62 %
alta	37 %
media	0 %
baja	0 %
muy baja	0 %

- Atención múltiples tareas (Ítem 27)

siempre o casi siempre	11 %
a menudo	18 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	3 %

- Interrupciones en la tarea (Ítem 30)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	18 %
a veces	70 %
nunca o casi nunca	3 %

- Efecto de las interrupciones (Ítem 31)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	7 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	22 %

- Previsibilidad de las tareas (Ítem 32)

siempre o casi siempre	11 %
a menudo	25 %
a veces	51 %
nunca o casi nunca	11 %

-Cantidad y dificultad de la tarea.

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

- Cantidad de trabajo (Ítem 26)

excesiva	7 %
elevada	51 %
adecuada	40 %
escasa	0 %
muy escasa	0 %

- Dificultad del trabajo (Ítem 28)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	3 %
a veces	55 %
nunca o casi nunca	37 %

- Necesidad de ayuda (Ítem 29)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	7 %
a veces	62 %
nunca o casi nunca	29 %

- Trabajo fuera del horario habitual (Ítem 4)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	22 %
a veces	55 %
nunca o casi nunca	18 %

Demandas psicológicas

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
10-112	52,30	19,28	48,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
19	2	2	4

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

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

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

- Requerimientos de aprendizajes (Ítem 33 a)

siempre o casi siempre	22 %
a menudo	25 %
a veces	40 %
nunca o casi nunca	11 %

- Requerimientos de adaptación (Ítem 33 b)

siempre o casi siempre	25 %
a menudo	33 %
a veces	37 %

nunca o casi nunca	3 %
--------------------	-----

- Requerimientos de iniciativas (Ítem 33 c)

siempre o casi siempre	44 %
a menudo	25 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de memorización (Ítem 33 d)

siempre o casi siempre	70 %
a menudo	18 %
a veces	11 %
nunca o casi nunca	0 %

- Requerimientos de creatividad (Ítem 33 e)

siempre o casi siempre	51 %
a menudo	29 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	0 %

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

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

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

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

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

- Requerimientos de trato con personas (Ítem 33 f)

siempre o casi siempre	29 %
a menudo	25 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	14 %

- Ocultación de emociones ante superiores (Ítem 34 a)

siempre o casi siempre	18 %
a menudo	14 %
a veces	29 %
nunca o casi nunca	22 %
No tengo, no trato	14 %

- Ocultación de emociones ante subordinados (Ítem 34 b)

siempre o casi siempre	18 %
a menudo	7 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	29 %
No tengo, no trato	11 %

- Ocultación de emociones ante compañeros (Ítem 34 c)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	18 %
a veces	48 %
nunca o casi nunca	25 %
No tengo, no trato	3 %

- Ocultación de emociones ante clientes (Ítem 34 d)

siempre o casi siempre	14 %
a menudo	7 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no trato	18 %

- Exposición a situaciones de impacto emocional (Ítem 35)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	14 %
a veces	37 %
nunca o casi nunca	40 %

- Demandas de respuesta emocional (Ítem 36)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	7 %
a veces	22 %
nunca o casi nunca	66 %

Variedad / Contenido del trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-69	23,63	14,14	23,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
21	1	2	3

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

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

Los ítems que comprendes este factor son:

- Trabajo rutinario (Ítem 37)

no	44 %
a veces	37 %
bastante	7 %
mucho	11 %

- Sentido del trabajo (Ítem 38)

mucho	51 %
bastante	33 %
poco	11 %
nada	3 %

- Contribución del trabajo (Ítem 39)

no es muy importante	7 %
es importante	40 %
es muy importante	18 %
no lo sé	33 %

- Reconocimiento del trabajo por superiores (Ítem 40 a)

siempre o casi siempre	22 %
a menudo	11 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	29 %
No tengo, no trato	11 %

- Reconocimiento del trabajo por compañeros (Ítem 40 b)

siempre o casi siempre	37 %
a menudo	14 %

a veces	44 %
nunca o casi nunca	3 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por clientes (Ítem 40 c)

siempre o casi siempre	40 %
a menudo	7 %
a veces	25 %
nunca o casi nunca	7 %
No tengo, no trato	18 %

- Reconocimiento del trabajo por familia (Ítem 40 d)

siempre o casi siempre	55 %
a menudo	11 %
a veces	11 %
nunca o casi nunca	7 %
No tengo, no trato	14 %

Participación / Supervisión

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
4-87	38,04	13,68	34,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
5	3	6	13

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

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

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

Los ítems que comprendes este factor son:

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

Puedo decidir	22 %
Se me consulta	25 %
Sólo recibo información	37 %
Ninguna participación	14 %

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

Puedo decidir	44 %
Se me consulta	14 %
Sólo recibo información	40 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	7 %
Se me consulta	18 %
Sólo recibo información	37 %
Ninguna participación	37 %

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

Puedo decidir	7 %
Se me consulta	18 %
Sólo recibo información	37 %
Ninguna participación	37 %

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

Puedo decidir	3 %
Se me consulta	0 %

Sólo recibo información	33 %
Ninguna participación	62 %

- Participación en contrataciones de personal (Ítem 11 f)

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	11 %
Sólo recibo información	11 %
Ninguna participación	77 %

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

Puedo decidir	3 %
Se me consulta	3 %
Sólo recibo información	66 %
Ninguna participación	25 %

- Supervisión sobre los métodos (Ítem 12 a)

no interviene	3 %
insuficiente	18 %
adecuada	74 %
excesiva	3 %

- Supervisión sobre la planificación (Ítem 12 b)

no interviene	3 %
insuficiente	25 %
adecuada	70 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre el ritmo (Ítem 12 c)

no interviene	11 %
insuficiente	11 %
adecuada	77 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la calidad (Ítem 12 d)

no interviene	11 %
insuficiente	14 %
adecuada	70 %
excesiva	3 %

Interés por el trabajador / Compensación

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-73	34,70	21,53	43,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
21	1	1	4

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

Los ítems que comprenden este factor son:

- Información sobre la formación (Ítem 13 a)

no hay información	7 %
insuficiente	22 %
es adecuada	70 %

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

no hay información	29 %
insuficiente	25 %
es adecuada	44 %

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

no hay información	44 %
insuficiente	18 %
es adecuada	37 %

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

no hay información	48 %
insuficiente	22 %
es adecuada	29 %

- Facilidades para el desarrollo profesional (Ítem 41)

adecuadamente	40 %
regular	11 %
insuficientemente	14 %
no existe posibilidad de desarrollo profesional	33 %

- Valoración de la formación (Ítem 42)

muy adecuada	44 %
suficiente	33 %
insuficiente en algunos casos	14 %
totalmente insuficiente	7 %

- Equilibrio entre esfuerzo y recompensas (Ítem 43)

muy adecuada	22 %
suficiente	22 %
insuficiente en algunos casos	29 %
totalmente insuficiente	25 %

- Satisfacción con el salario (Ítem 44)

muy satisfecho	11 %
satisfecho	37 %
insatisfecho	33 %
muy insatisfecho	18 %

Desempeño de rol

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
1-109	38,81	25,57	32,00

situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
16	2	1	8

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

- la claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).
- el conflicto de rol; hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador.

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

- Especificaciones de los cometidos (Ítem 14 a)

muy clara	22 %
clara	48 %
poco clara	14 %
nada clara	14 %

- Especificaciones de los procedimientos (Ítem 14 b)

muy clara	25 %
clara	51 %
poco clara	11 %
nada clara	11 %

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

muy clara	18 %
clara	51 %
poco clara	29 %
nada clara	0 %

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

muy clara	22 %
clara	55 %
poco clara	22 %
nada clara	0 %

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

muy clara	14 %
clara	59 %
poco clara	22 %
nada clara	3 %

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

muy clara	14 %
clara	55 %
poco clara	18 %
nada clara	11 %

- Tareas irrealizables (Ítem 15 a)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	14 %
a veces	37 %
nunca o casi nunca	40 %

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

siempre o casi siempre	11 %
a menudo	14 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	55 %

- Conflictos morales (Ítem 15 c)

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	14 %
a veces	14 %
nunca o casi nunca	62 %

- Instrucciones contradictorias (Ítem 15 d)

siempre o casi siempre	3 %
a menudo	14 %
a veces	37 %
nunca o casi nunca	44 %

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

siempre o casi siempre	7 %
a menudo	22 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	37 %

Relaciones y apoyo social

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-97	20,00	17,72	18,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
18	1	5	3

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

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

Los ítems con que el método aborda estas cuestiones son:

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

16 a ¿puedes contar con tus jefes?

siempre o casi siempre	48 %
a menudo	22 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	11 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 b ¿puedes contar con tus compañeros?

siempre o casi siempre	74 %
a menudo	22 %
a veces	3 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 c ¿puedes contar con tus subordinados?

siempre o casi siempre	48 %
a menudo	25 %
a veces	22 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	3 %

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

siempre o casi siempre	37 %
a menudo	25 %
a veces	18 %
nunca o casi nunca	14 %
No tengo, no hay otras personas	3 %

- Calidad de las relaciones (Ítem 17)

buenas	96 %
regulares	3 %
malas	0 %
no tengo compañeros	0 %

- Exposición a conflictos interpersonales (Ítem 18 a)

raras veces	70 %
con frecuencia	18 %
constantemente	0 %
no existen	11 %

- Exposición a violencia física (Ítem 18 b)

raras veces	25 %
con frecuencia	3 %
constantemente	3 %
no existen	66 %

- Exposición a violencia psicológica (Ítem 18 c)

raras veces	44 %
con frecuencia	11 %
constantemente	3 %
no existen	40 %

- Exposición a acoso sexual (Ítem 18 d)

raras veces	11 %
con frecuencia	3 %
constantemente	0 %
no existen	85 %

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

deja que sean los implicados quienes solucionen el tema	11 %
pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema	22 %
tiene establecido un procedimiento formal de actuación	29 %
no lo sé	37 %

- Exposición a discriminación (Ítem 20)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	3 %
a veces	14 %
nunca o casi nunca	81 %

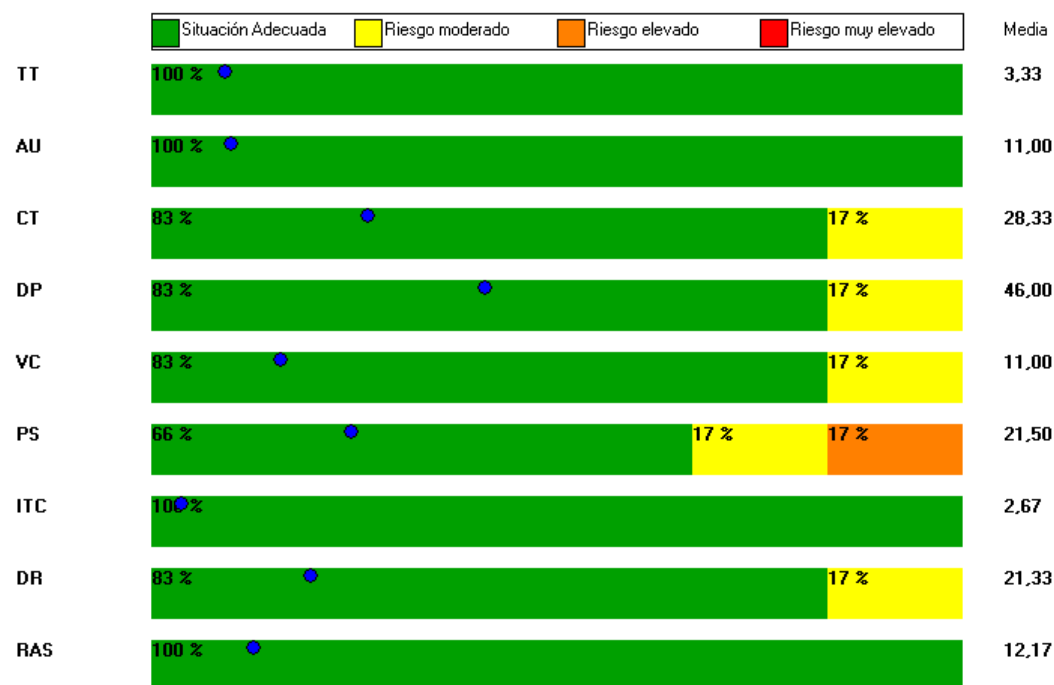
Informe:

Archivo:

Seleccionados 6 cuestionarios

Colectivo:

> Oficinas.

**PERFILES:****Tiempo de trabajo**

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-37	3,33	5,16	0,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
6	0	0	0

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

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

Trabajo en sábados (Ítem 1)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

Trabajo en domingos y festivos (Ítem 2)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

Tiempo de descanso semanal (Ítem 5)

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

Compatibilidad vida laboral-vida social (Ítem 6)

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

Autonomía

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-113	11,00	10,84	9,50

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
6	0	0	0

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

- Autonomía temporal.

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

- Posibilidad de atender asuntos personales (Ítem 3)

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

- Distribución de pausas reglamentarias (Ítem 7)

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

- Adopción de pausas no reglamentarias (Ítem 8)

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %

- Determinación del ritmo (Ítem 9)

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	16 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Autonomía decisional.

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

- Actividades y tareas (Ítem 10 a)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	66 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución de tareas (Ítem 10 b)

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	16 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución del espacio de trabajo (Ítem 10 c)

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	16 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Métodos, procedimientos y protocolos (Ítem 10 d)

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	50 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Cantidad de trabajo (Ítem 10 e)

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	50 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Calidad del trabajo (Ítem 10 f)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Resolución de incidencias (Ítem 10 g)

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	50 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Distribución turnos (ítem 10h)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	16 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No trabajo a turnos	50 %

Carga de trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-106	28,33	14,88	25,50

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
5	1	0	0

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

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

- Presiones de tiempos.

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

- Tiempo asignado a la tarea (Ítem 23)

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	16 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %

- Tiempo de trabajo con rapidez (Ítem 24)

siempre o casi siempre	16 %
a menudo	33 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	16 %

- Aceleración del ritmo de trabajo (Ítem 25)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	16 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	16 %

- Esfuerzo de atención.

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

- Tiempo de atención (Ítem 21) Sólo a título descriptivo

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	83 %

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

muy alta	16 %
alta	66 %
media	16 %
baja	0 %
muy baja	0 %

- Atención múltiples tareas (Ítem 27)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	66 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	0 %

- Interrupciones en la tarea (Ítem 30)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	16 %
a veces	83 %
nunca o casi nunca	0 %

- Efecto de las interrupciones (Ítem 31)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

- Previsibilidad de las tareas (Ítem 32)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	83 %
nunca o casi nunca	16 %

- Cantidad y dificultad de la tarea.

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

- Cantidad de trabajo (Ítem 26)

excesiva	0 %
elevada	16 %
adecuada	83 %
escasa	0 %
muy escasa	0 %

- Dificultad del trabajo (Ítem 28)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	83 %

- Necesidad de ayuda (Ítem 29)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	33 %

- Trabajo fuera del horario habitual (Ítem 4)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

Demandas psicológicas

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
10-112	46,00	12,35	46,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
5	1	0	0

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

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

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

- Requerimientos de aprendizajes (Ítem 33 a)

siempre o casi siempre	16 %
a menudo	0 %
a veces	50 %
nunca o casi nunca	33 %

- Requerimientos de adaptación (Ítem 33 b)

siempre o casi siempre	16 %
a menudo	0 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	16 %

- Requerimientos de iniciativas (Ítem 33 c)

siempre o casi siempre	16 %
a menudo	66 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	16 %

- Requerimientos de memorización (Ítem 33 d)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	33 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	16 %

- Requerimientos de creatividad (Ítem 33 e)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	16 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	50 %

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

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

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

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

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

- Requerimientos de trato con personas (Ítem 33 f)

siempre o casi siempre	16 %
a menudo	66 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %

- Ocultación de emociones ante superiores (Ítem 34 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	50 %
nunca o casi nunca	50 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante subordinados (Ítem 34 b)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	16 %
a veces	66 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	16 %

- Ocultación de emociones ante compañeros (Ítem 34 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	50 %
nunca o casi nunca	50 %
No tengo, no trato	0 %

- Ocultación de emociones ante clientes (Ítem 34 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	16 %
a veces	50 %
nunca o casi nunca	33 %
No tengo, no trato	0 %

- Exposición a situaciones de impacto emocional (Ítem 35)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

- Demandas de respuesta emocional (Ítem 36)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

Variedad / Contenido del trabajo

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-69	11,00	11,49	8,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
5	1	0	0

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

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

Los ítems que comprendes este factor son:

- Trabajo rutinario (Ítem 37)

no	50 %
a veces	50 %
bastante	0 %
mucho	0 %

- Sentido del trabajo (Ítem 38)

mucho	66 %
bastante	33 %
poco	0 %
nada	0 %

- Contribución del trabajo (Ítem 39)

no es muy importante	0 %
es importante	33 %
es muy importante	66 %
no lo sé	0 %

- Reconocimiento del trabajo por superiores (Ítem 40 a)

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por compañeros (Ítem 40 b)

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	33 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por clientes (Ítem 40 c)

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	50 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

- Reconocimiento del trabajo por familia (Ítem 40 d)

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	16 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no trato	0 %

Participación / Supervisión

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
4-87	21,50	9,05	18,50

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
4	1	1	0

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

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

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

Los ítems que comprendes este factor son:

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

Puedo decidir	33 %
Se me consulta	50 %
Sólo recibo información	16 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	50 %
Se me consulta	33 %
Sólo recibo información	16 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	33 %
Se me consulta	50 %
Sólo recibo información	16 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	33 %
Se me consulta	33 %
Sólo recibo información	33 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	0 %
Se me consulta	16 %
Sólo recibo información	50 %
Ninguna participación	33 %

- Participación en contrataciones de personal (Ítem 11 f)

Puedo decidir	33 %
Se me consulta	33 %
Sólo recibo información	33 %
Ninguna participación	0 %

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

Puedo decidir	66 %
Se me consulta	16 %
Sólo recibo información	0 %
Ninguna participación	16 %

- Supervisión sobre los métodos (Ítem 12 a)

no interviene	16 %
insuficiente	0 %
adecuada	83 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la planificación (Ítem 12 b)

no interviene	16 %
insuficiente	0 %
adecuada	83 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre el ritmo (Ítem 12 c)

no interviene	16 %
insuficiente	0 %
adecuada	83 %
excesiva	0 %

- Supervisión sobre la calidad (Ítem 12 d)

no interviene	16 %
insuficiente	0 %
adecuada	83 %
excesiva	0 %

Interés por el trabajador / Compensación

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-73	2,67	2,80	2,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
6	0	0	0

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

Los ítems que comprenden este factor son:

- Información sobre la formación (Ítem 13 a)

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

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

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

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

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

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

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

- Facilidades para el desarrollo profesional (Ítem 41)

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

- Valoración de la formación (Ítem 42)

muy adecuada	83 %
suficiente	16 %
insuficiente en algunos casos	0 %
totalmente insuficiente	0 %

- Equilibrio entre esfuerzo y recompensas (Ítem 43)

muy adecuada	66 %
suficiente	33 %
insuficiente en algunos casos	0 %
totalmente insuficiente	0 %

- Satisfacción con el salario (Ítem 44)

muy satisfecho	33 %
satisfecho	66 %
insatisfecho	0 %
muy insatisfecho	0 %

Desempeño de rol

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
1-109	21,33	12,94	22,50

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
5	1	0	0

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

- la claridad de rol: ésta tiene que ver con la definición de funciones y responsabilidades (qué debe hacerse, cómo, cantidad de trabajo esperada, calidad del trabajo, tiempo asignado y responsabilidad del puesto).
- el conflicto de rol; hace referencia a las demandas incongruentes, incompatibles o contradictorias entre sí o que pudieran suponer un conflicto de carácter ético para el trabajador.

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

- Especificaciones de los cometidos (Ítem 14 a)

muy clara	33 %
clara	66 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

- Especificaciones de los procedimientos (Ítem 14 b)

muy clara	16 %
clara	83 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

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

muy clara	16 %
clara	66 %
poco clara	16 %
nada clara	0 %

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

muy clara	16 %
clara	83 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

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

muy clara	16 %
clara	83 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

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

muy clara	16 %
clara	83 %
poco clara	0 %
nada clara	0 %

- Tareas irrealizables (Ítem 15 a)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	83 %

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

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

- Conflictos morales (Ítem 15 c)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

- Instrucciones contradictorias (Ítem 15 d)

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	33 %
nunca o casi nunca	66 %

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

siempre o casi siempre	0 %
a menudo	0 %
a veces	16 %
nunca o casi nunca	83 %

Relaciones y apoyo social

Rango	Media	Desviación típica	Mediana
0-97	12,17	8,45	9,00

Situación adecuada	Riesgo moderado	Riesgo elevado	Riesgo muy elevado
6	0	0	0

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

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

Los ítems con que el método aborda estas cuestiones son:

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

16 a ¿puedes contar con tus jefes?

siempre o casi siempre	83 %
a menudo	16 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 b ¿puedes contar con tus compañeros?

siempre o casi siempre	66 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

16 c ¿puedes contar con tus subordinados?

siempre o casi siempre	33 %
a menudo	50 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	0 %
No tengo, no hay otras personas	16 %

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

siempre o casi siempre	50 %
a menudo	33 %
a veces	0 %
nunca o casi nunca	16 %
No tengo, no hay otras personas	0 %

- Calidad de las relaciones (Ítem 17)

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

- Exposición a conflictos interpersonales (Ítem 18 a)

raras veces	66 %
con frecuencia	16 %
constantemente	0 %
no existen	16 %

Exposición a violencia física (Ítem 18 b)

raras veces	16 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	83 %

- Exposición a violencia psicológica (Ítem 18 c)

raras veces	50 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	50 %

- Exposición a acoso sexual (Ítem 18 d)

raras veces	16 %
con frecuencia	0 %
constantemente	0 %
no existen	83 %

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

deja que sean los implicados quienes solucionen el tema	16 %
pide a los mandos de los afectados que traten de buscar una solución al problema	33 %
tiene establecido un procedimiento formal de actuación	50 %
no lo sé	0 %

- Exposición a discriminación (Ítem 20)

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