



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

EVALUACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO TELEMÁTICO

Autor: Daiana A. Cabaña

Director: Miguel Olmos Llorente

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Facultad de Derecho de Zaragoza

Año 2020/2021

Tabla de contenido

1- RESUMEN	4
2- CONTEXTO HISTÓRICO Y SU DEFINICIÓN.....	4
3- MARCO NORMATIVO	5
4- INTRODUCCIÓN	9
5- OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO.....	12
5.1- OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DEL MÁSTER.....	12
5.2- JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER	12
6- METODOLOGÍA	12
7- APORTACIÓN NOVEDOSA PARA LA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	14
8- RIESGOS LABORALES EN EL AMBITO DEL TRABAJO TELEMÁTICO	14
8.1- RIESGOS ERGONÓMICOS.....	14
8.1.1 CONCEPTO.....	14
8.1.2 ANÁLISIS DEL ESPACIO DE TRABAJO	14
8.1.3 PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	19
9.2- RIESGOS PSICOSOCIALES	28
9.2.1 CONCEPTO.....	28
9.2.2 CARGA MENTAL	28
10.3- RIESGOS HIGIÉNICOS	31
10.3.1 CONCEPTO.....	31
10.3.2 ILUMINACIÓN	32
10.3.3 RUIDO	38
10.3.4 TEMPERATURA	38
11- EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	41
11.1- PROCEDIMIENTO	41
11.2- MÉTODO	45
11.2.1 FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL.....	45
11.2.2 FORMATO DE CUESTIONARIO.....	46
11.3- MEDIDAS PREVENTIVAS	79
12- FORMACIÓN	92
12.1 – TUTORIAL PARA EL CUESTIONARIO DEL PUESTO DE TRABAJO	92
12.2 – POSTURA ADECUADA	98

12.3 – MOBILIARIO.....	98
12.3.1 SILLA DE TRABAJO	98
12.3.2 MESA DE TRABAJO	101
12.3.3 PANTALLA.....	102
12.3.4 TECLADO	102
12.3.5 RATÓN	103
12.3.6 ORDENADOR PORTÁTIL	104
12.3.7 TELÉFONO	104
12.4 – PAUSAS ACTIVAS	105
12.5- RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR SEGURO.....	106
13- CONCLUSIÓN.....	107
14- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	107
14.1 NORMATIVA	107
14.2 NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN	109
14.3 PÁGINA WEB.....	110
14.4 OTRAS PUBLICACIONES	110
15- ANEXO	112
15.1 ANEXO I – PRACTICANDO MINDFULNESS	112
15.2 ANEXO II – PRÁCTICA DEL STOP.....	113
15.3 ANEXO III – 7 PASOS PARA GESTIONAR EMOCIONES DIFÍCILES CON MINDFULNESS.....	114
15.4 ANEXO IV – EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO, FORTALECIMIENTO Y RELAJACIÓN	115

1- RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Máster se aplica en el ámbito del puesto de trabajo telemático en el hogar del trabajador; tiene como objetivo desarrollar una herramienta que permita la identificación de los riesgos laborales ergonómicos, psicosociales e higiénicos para luego implantar las medidas preventivas o correctivas correspondientes, mediante la evaluación de una entrevista personal y un cuestionario exhaustivo sobre estos aspectos a fin de adecuar lo mejor posible el puesto de trabajo, para evitar futuros problemas en la salud física y mental. Esta herramienta se elabora pensando en la situación y contexto que se lleva a cabo hace algunos años, pero más que nada está dirigida a muchas empresas que están llevando esta situación en la actualidad con sus trabajadores telemáticos con el fin de poder lograr una implantación del ya existente y nuevo marco regulador.

2- CONTEXTO HISTÓRICO Y SU DEFINICIÓN.

Para poder entender el contexto y la definición del teletrabajo debemos hacer una revisión histórica de la forma de organización del trabajo desde el punto de vista de la seguridad y salud en el trabajo.

Si nos remontamos a sus orígenes más asimilables, no hay lugar a duda que su aparición habría que enmarcarla durante el siglo XVIII con la aparición de la Revolución Industrial, cuando a consecuencia de la implantación del “putting out system”, los campesinos comenzaron a elaborar productos terminados previa puesta a su disposición de la materia prima necesaria, por parte de los comerciantes, dando lugar a lo que conocemos con el nombre de “trabajo a distancia”.¹

Con la primera gran crisis mundial del petróleo, durante la década de los años 70 del S. XX, en los Estados Unidos, las nuevas teorías del “management”, que posicionaban a la información como un recurso estratégico, acompañado del gran avance experimentado en materia de las tecnologías de la información, como por ejemplo la aparición de ordenadores personales, surge lo que hoy conocemos como teletrabajo, “trabajos que se realizaban a distancia y utilizaban las telecomunicaciones”, que se convirtió en un ahorro en coste, por ejemplo, de combustible, cuyo precio debido a la citada crisis estaba experimentando una fuerte y rápida subida monetaria, además de tiempo en desplazamientos. Las diferentes nomenclaturas empleadas a lo largo de la historia para referirse a esta modalidad de trabajo, “trabajo a distancia, teletrabajo”, siguen en uso actualmente cuando buscamos en literatura especializada, y si bien es cierto que semánticamente, es aceptable, desde el plano conceptual es conveniente resaltar las diferencias existentes entre uno y otro por no tratarse exactamente de la misma modalidad.²

Cuando hablamos de teletrabajo o trabajo a distancia, hacemos referencia a su origen etimológico que indica, el prefijo tele, que proviene del término griego “telos”, a la distancia,

¹ Álvarez de la Rosa, M. (2011). El trabajo a domicilio.

² Gallardo Moya R. (1998): El viejo y el nuevo trabajo a domicilio. De la máquina de hilar al ordenador

a un trabajo que realizamos fuera del entorno físico de la empresa. Por lo tanto, cualquier actividad que tenga estas características podría ser considerada dentro de esta definición, por lo que se puede encuadrar al teletrabajo como una clase dentro de ésta.

También existen diferentes tipos de teletrabajo dependiendo el lugar en donde se desarrolla el mismo, siendo los siguientes:³

- Teletrabajo domiciliario: Puede ser considerada la fórmula “clásica” del teletrabajo, en la que el teletrabajador pasa la mayor parte del tiempo en su domicilio en donde se conecta telemáticamente con la organización. Puede englobarse aquí, a un tipo de teletrabajador “suplementario”, que es el que realiza horas extras en su domicilio, y que por lo tanto realiza en las instalaciones de la empresa la mayor parte de su jornada laboral.
- Teletrabajo móvil o itinerante: El desplazamiento de los teletrabajadores se produce hacia las dependencias de los proveedores y/o clientes de las organizaciones para las que trabajan.
- Centros de trabajo o telecentros: Se produce un desplazamiento de los teletrabajadores hacia centros de trabajo cercanos a sus residencias, caracterizados por estar dotados de un diseño e infraestructuras adecuadas para el desarrollo de la actividad.

En resumen, para que exista teletrabajo, este se tiene que realizar a distancia con el apoyo de medios informáticos y/o telecomunicaciones necesarias, permitiendo así efectuar todas las actividades que se han desarrollado hasta el momento en la empresa o centro de trabajo en cualquier otro lugar diferente.

3- MARCO NORMATIVO

La normativa básica en teletrabajo tiene como base el Acuerdo Marco Europeo firmado el 16 de julio de 2002 y publicado como Anexo al Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva, de 30 de enero de 2003.⁴ ; y define el teletrabajo como una forma de organización y de realización del trabajo que utiliza las tecnologías de la información en el marco de un contrato o una relación de trabajo para realizar tareas que podrían llevarse a cabo igualmente en los locales de la empresa.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), adopta el Convenio núm. 117, 20 de junio de 1996, denominado convenio sobre política social (normas y objetos básicos) donde expresa la definición del trabajo a domicilio como: “Trabajo que una persona, designada como trabajador realiza en su domicilio o en otros locales que escoja distintos de los locales

³ Sosa Cabrera, S., Verano Tacoronte, D., Mediana Brito, M^o.P. (2007). La participación de los trabajadores en la decisión de implantar el teletrabajo en la organización

⁴ Resolución de 31 de enero de 2003, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva 2003 (ANC 2003). Boletín Oficial del Estado. Madrid, 24 de febrero de 2003, núm. 47, pp. 7539-7548.

del empleador, a cambio de una remuneración y con el fin de prestar un servicio conforme a las especificaciones del empleador” (art.1)⁵

En España no había definición ni regulación del teletrabajo en el Estatuto de los Trabajadores hasta que se contempló en el Real Decreto 3/2012 y en la posterior Ley que modificó el artículo 13 del texto legislativo incluyendo dentro de las modalidades contractuales el trabajo a distancia sustituyendo al denominado con anterioridad trabajo a domicilio.

Este artículo 13 del Estatuto de los Trabajadores⁶ recoge las características del trabajo a distancia:

1. Tendrá la consideración de trabajo a distancia aquél en que la prestación de la actividad laboral se realice de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por éste, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa.
2. El acuerdo por el que se establezca el trabajo a distancia se formalizará por escrito. Tanto si el acuerdo se estableciera en el contrato inicial como si fuera posterior, le serán de aplicación las reglas contenidas para la copia básica del contrato de trabajo (apartado 3 del artículo 8 de la Ley del Estatuto de los Trabajadores).
3. Los trabajadores a distancia tendrán los mismos derechos que los que prestan sus servicios en el centro de trabajo de la empresa, salvo aquéllos que sean inherentes a la realización de la prestación laboral en el mismo de manera presencial. En especial, el trabajador a distancia tendrá derecho a percibir, como mínimo, la retribución total establecida conforme a su grupo profesional y funciones.
4. El empresario deberá establecer los medios necesarios para asegurar el acceso efectivo de estos trabajadores a la formación profesional continua, a fin de favorecer su promoción profesional. Asimismo, a fin de posibilitar la movilidad y promoción, deberá informar a los trabajadores a distancia de la existencia de puestos de trabajo vacantes para su desarrollo presencial en sus centros de trabajo.
5. Los trabajadores a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud resultando de aplicación, en todo caso, lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo.
6. Los trabajadores a distancia podrán ejercer los derechos de representación colectiva conforme a lo previsto en la Ley del Estatuto de los Trabajadores. A estos efectos dichos trabajadores deberán estar adscritos a un centro de trabajo concreto de la empresa.

⁵ Convenio núm. 117, 20 de junio de 1996, entró en vigor el 22 de abril del 2000, de la OIT.

⁶ Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 24 de octubre de 2015, núm. 225, pp. 100224-100308.

En el trabajo desempeñado en el domicilio particular del trabajador existe una regulación aplicable partiendo de la propia Ley de Prevención de Riesgos Laborales⁷ y el Texto Refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones del Orden Social.⁸

Sin embargo, dadas las condiciones específicas que conlleva el lugar de prestación del servicio, queda bastante indefinida la normativa preventiva que se pueda aplicar a este caso y que recoja las obligaciones y derechos que incumben tanto al empresario, como al trabajador. Se destacan los siguientes puntos:

1. Se necesita la colaboración del trabajador para el acceder al domicilio donde se van a prestar los servicios.
2. Se necesita el consentimiento del trabajador cuando haya una modificación estructural de sus instalaciones.
3. Es difícil para el empresario vigilar el cumplimiento de las medidas de prevención y de protección individual por del trabajador.
4. Es necesario contar con procedimientos que agilicen el acceso al lugar de trabajo en casos de expediente administrativo.
5. Se requiere una clara regulación en la corresponsabilidad del trabajador con el empresario en situaciones en que concurran infracciones en los casos en que sea el trabajador quien impida la adopción de las medidas necesarias.

El *Real Decreto Ley 28/2020* de 22 de septiembre, de trabajo a distancia, define «trabajo a distancia» a la forma de organización del trabajo o de realización de la actividad laboral conforme a la cual esta se presta en el domicilio de la persona trabajadora o en el lugar elegido por esta, durante toda su jornada o parte de ella, con carácter regular y a «teletrabajo» como aquel trabajo a distancia que se lleva a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación.

El artículo 4 de la presente norma específica que “Las personas que desarrollan trabajo a distancia **tendrán los mismos derechos** que hubieran ostentado si prestasen servicios en el centro de trabajo de la empresa... incluyendo retribución, estabilidad en el empleo, tiempo de trabajo, formación y promoción profesional.”⁹

Las personas que trabajan a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y su normativa de desarrollo.

⁷ Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 10 de noviembre de 1995, núm. 269

⁸ Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 8 de agosto de 2000, núm. 189

⁹ Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia

El artículo 16 detalla la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva y puntualiza que:

“La evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva del trabajo a distancia deberán tener en cuenta los riesgos característicos de esta modalidad de trabajo, poniendo especial atención en los factores psicosociales, ergonómicos y organizativos. En particular, deberá tenerse en cuenta la distribución de la jornada, los tiempos de disponibilidad y la garantía de los descansos y desconexiones durante la jornada. La evaluación de riesgos únicamente debe alcanzar a la zona habilitada para la prestación de servicios, no extendiéndose al resto de zonas de la vivienda o del lugar elegido para el desarrollo del trabajo a distancia.

La empresa deberá obtener toda la información acerca de los riesgos a los que está expuesta la persona que trabaja a distancia mediante una metodología que ofrezca confianza respecto de sus resultados, y prever las medidas de protección que resulten más adecuadas en cada caso.

Cuando la obtención de dicha información exigiera la visita por parte de quien tuviera competencias en materia preventiva al lugar en el que, conforme a lo recogido en el acuerdo al que se refiere el artículo 7, se desarrolla el trabajo a distancia, deberá emitirse informe escrito que justifique dicho extremo que se entregará a la persona trabajadora y a las delegadas y delegados de prevención.

La referida visita requerirá, en cualquier caso, el permiso de la persona trabajadora, de tratarse de su domicilio o del de una tercera persona física. De no concederse dicho permiso, el desarrollo de la actividad preventiva por parte de la empresa podrá efectuarse en base a la determinación de los riesgos que se derive de la información recabada de la persona trabajadora según las instrucciones del servicio de prevención.”

Al trabajo a distancia implantado excepcionalmente en aplicación del artículo 5 del *Real Decreto-ley 8/2020*, de 17 de marzo, o como consecuencia de las medidas de contención sanitaria derivadas de la COVID-19, y mientras estas se mantengan, se aplica la normativa laboral ordinaria.¹⁰

En todo caso, las empresas estarán obligadas a dotar de los medios, equipos, herramientas y consumibles que exige el desarrollo del trabajo a distancia, así como al mantenimiento que resulte necesario.

En su caso, la negociación colectiva establecerá la forma de compensación de los gastos derivados para la persona trabajadora de esta forma de trabajo a distancia, si existieran y no hubieran sido ya compensados”.

El artículo 5 de dicha norma menciona que “Las medidas excepcionales de naturaleza laboral que se establecen en la presente norma tienen como objetivos prioritarios garantizar que la

¹⁰ Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia

actividad empresarial y las relaciones de trabajo se reanuden con normalidad tras la situación de excepcionalidad sanitaria.

En particular, se establecerán sistemas de organización que permitan mantener la actividad por mecanismos alternativos, particularmente por medio del trabajo a distancia, debiendo la empresa adoptar las medidas oportunas si ello es técnica y razonablemente posible y si el esfuerzo de adaptación necesario resulta proporcionado. Estas medidas alternativas, particularmente el trabajo a distancia, deberán ser prioritarias frente a la cesación temporal o reducción de la actividad.

Con el objetivo de facilitar el ejercicio de la modalidad de trabajo a distancia en aquellos sectores, empresas o puestos de trabajo en las que no estuviera prevista hasta el momento, **se entenderá cumplida la obligación de efectuar la evaluación de riesgos**, en los términos previstos en el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, **con carácter excepcional, a través de una autoevaluación realizada voluntariamente por la propia persona trabajadora.**

4- INTRODUCCIÓN

Está visto que al menos el 20% de la población mundial teletrabaja, y dentro de este porcentaje, al menos un 84%, lo hace mínimo una vez por semana.¹¹

En 1999, ya había en España unas 162.000 personas teletrabajando al menos un día a la semana, a jornada completa y por cuenta ajena. Ello supone un 1.3% sobre el total de la fuerza de trabajo. Estos datos fueron aumentando en los años siguientes, y el estudio nos muestra que esta cifra incrementó hasta cerca del 4,9% en 2002. No obstante, debemos tener en cuenta que, España no cuenta con un registro estadístico para el teletrabajo como tal, por lo tanto, es complicado acertar con cifras específicas.

Según un estudio realizado en España por Adecco “a nivel estatal, el 7,9% de las personas ocupadas, teletrabajó, al menos ocasionalmente, en el cuarto trimestre de 2019, lo que equivale a 1,5 millones de trabajadores y marca un nuevo máximo histórico al superar en 4 décimas la tasa del mismo periodo del año anterior”. El informe también nos revela que el teletrabajo ha aumentado en 12 comunidades autónomas, especialmente en Baleares, o Cataluña.¹² Frente a otros países de su mismo nivel, España ha tenido porcentajes de teletrabajo bajos y con un crecimiento lento. Actualmente, con la pandemia global “Covid-19”, las cifras se disparan, llegando a un 88% de teletrabajo, debido a las restricciones estatales por el estado de alarma nacional, lo cual ha forzado a que muchos negocios han optado por teletrabajar para poder seguir manteniendo su economía.

¹¹ Sammy: Panorama del teletrabajo a nivel mundial, cifras, El futuro digital es de todos, España, 2013.

¹² The Adecco Group. Monitor Adecco de oportunidades y satisfacción en el empleo”.

dedican a la información y empresas en donde la mayor parte de sus actividades se hacen por este medio.

Por lo tanto, podemos ver que la modalidad de teletrabajo ha crecido mucho durante los últimos años, y actualmente debido a esta situación excepcional y al contexto en el que estamos viviendo se ha incrementado de manera exponencial su uso.

La evolución del mundo socio-laboral en el último siglo ha generado nuevas formas de desempeño laboral, en las que el vínculo físico entre el lugar de trabajo y las tareas que deben realizarse se hace cada vez más indefinido, facilitado por la expansión de las tecnologías de la información que afectan de lleno a los teletrabajadores. El empleador es responsable de su salud y seguridad, independientemente del lugar donde se realiza la tarea, así como de la adopción de las medidas preventivas de los riesgos por exposición y de realizar los controles periódicos que garanticen el cumplimiento de la legislación vigente.

El teletrabajo se incorpora a la actividad empresarial como una opción que incluye una extensa variedad de posibilidades, pero también de riesgos para la salud del trabajador entre los que destacan el aislamiento personal y social y aspectos como la fatiga y las condiciones medioambientales y ergonómicas del puesto de trabajo que convierte a esta forma de organización laboral en una materia necesitada de reflexión e investigación tanto prospectiva como retrospectiva.¹⁴

Este tipo de trabajo en donde no se requiere la presencia del trabajador en su puesto de trabajo y en donde se permite que las tareas puedan ser realizadas a distancia, tiene sus aspectos positivos como el de minimizar el riesgo de lesiones en el desplazamiento, o el de facilitar el trabajo a personas que viven en diferentes países o que tengan algún tipo de limitación que no les permita transportarse físicamente a su lugar de trabajo; si está bien implantado permite lograr un equilibrio entre las demandas laborales y familiares; hay una reducción de costes y un incremento en la productividad laboral.

Sin embargo, los aspectos negativos también están presentes como el aumento del estrés laboral, el aislamiento social, la desmotivación por estancamiento de la carrera profesional, trastornos de ansiedad y conflictos familiares cuando se prioriza una alta carga laboral sobre los aspectos familiares.

Por lo tanto, los empleadores deben velar por la salud física, mental y profesional del empleado; y para que esto suceda deberán contar con un equipo técnico en prevención de riesgos laborales que evalúe el ambiente laboral en el hogar, observando todos los riesgos presentes como así también los aspectos ergonómicos del mobiliario y el equipo tecnológico, la conducta ante la modalidad de trabajo, las aspiraciones profesionales del empleado, con el objeto de identificar factores que pudiesen ocasionar lesiones físicas o trastornos psicológicos; e implementado rápidamente las medidas preventivas correspondientes.

¹⁴ Mercader Uguina, J. R. (2016). Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después. *Seguritecnia*, 427:62-63.

5- OBJETIVO Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

El presente Trabajo de Fin de Máster tiene como objetivo desarrollar una herramienta de evaluación inicial en riesgos laborales que permita la toma de datos por parte del trabajador y automatice la evaluación inicial de riesgos para facilitar el trabajo del técnico de prevención

5.1- OBJETIVOS DEL TRABAJO DE FIN DEL MÁSTER

Por lo tanto se realizara una evaluación inicial de los riesgos ergonómicos, psicosociales e higiénicos para valorar las condiciones del puesto de trabajo en el domicilio de cada persona que desempeña su función como teletrabajador; se identificarán los riesgos presentes, de tal forma, que se pueda establecer una planificación de las medidas preventivas a adoptar para aquellos aspectos que no cumplan en materia de prevención de riesgos laborales. Esta recopilación de información realizada voluntariamente por el empleado deberá permitir que se elimine o reduzca el riesgo lo máximo posible con los recursos que la empresa disponga a fin de cumplir con la normativa vigente.

5.2- JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

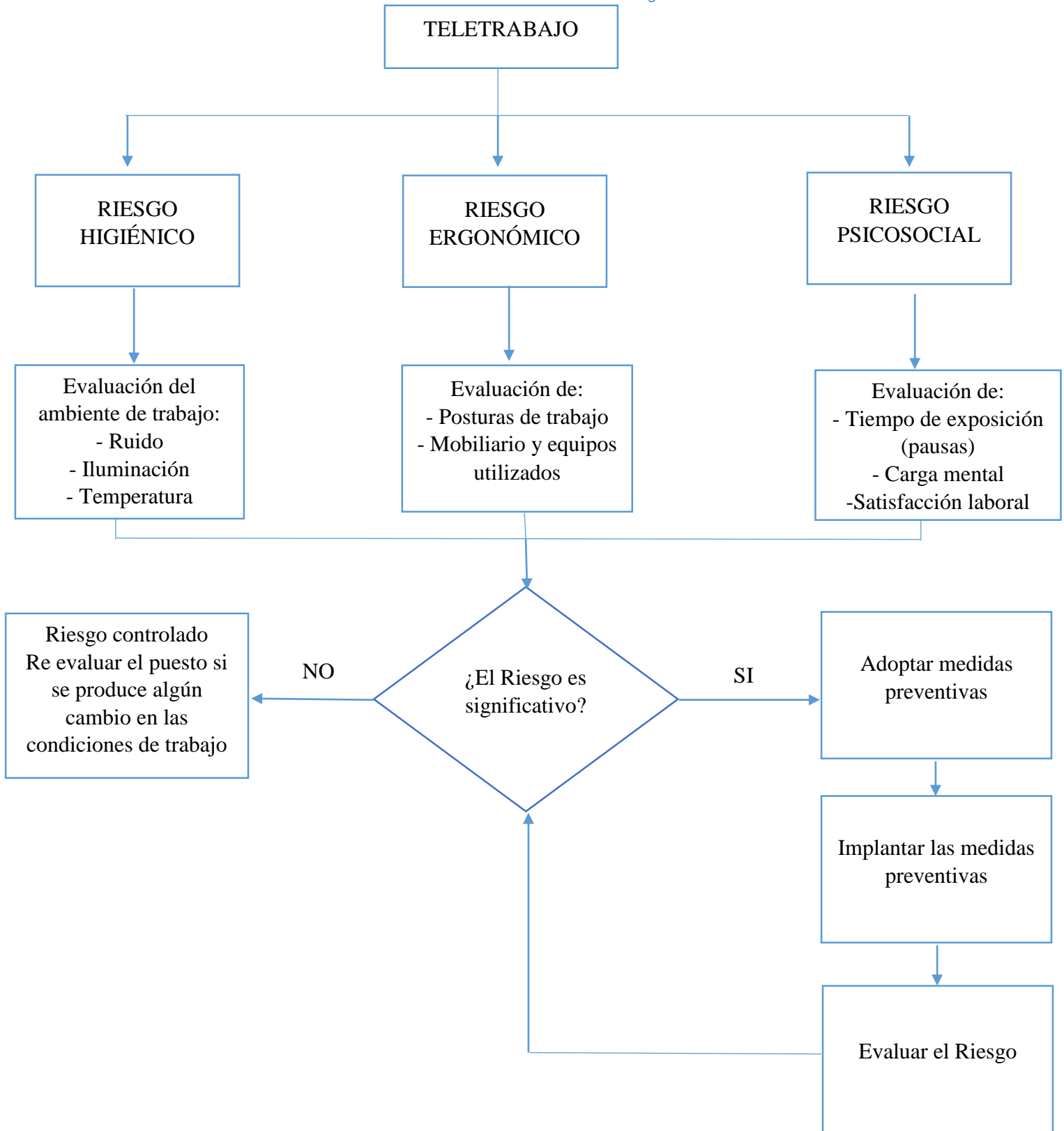
El Real Decreto Ley 28/2020 de 22 de septiembre, de trabajo a distancia; que las personas que trabajan a distancia tienen derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con lo establecido en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, que traspone la Directiva Marco 89/391/CEE sobre salud y seguridad en el trabajo, estableciendo como una obligación planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos laborales.

Esta obligación ha sido desarrollada en el capítulo II, artículos 3 al 7 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Es esencial realizar la evaluación inicial de todos los riesgos laborales a los que este expuesto el trabajador para poder implementar las correspondientes medidas preventivas a fin de evitar o disminuir los posibles accidentes o enfermedades profesionales en el desarrollo de sus actividades.

6- METODOLOGÍA

Este trabajo se llevará a cabo mediante la realización de cuestionarios utilizando la normativa en materia de prevención de riesgos laborales del INSHT, como así también bibliografía que aborden los temas de como evaluar y mitigar los riesgos ergonómicos, psicosociales e higiénicos.



Metodología de Evaluación de Riesgos. Fuente: Elaboración propia.

7- APORTACIÓN NOVEDOSA PARA LA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La aportación novedosa en este trabajo es la herramienta que se genera a partir de cuestionarios a completar voluntariamente por el empleado desde su hogar; donde se lo va instruyendo en los distintos riesgos a los que podría llegar a estar expuesto y cuáles serían las medidas preventivas para mitigarlo.

El mismo trabajador siguiendo la guía y respondiendo a las preguntas podrá identificar fácilmente los riesgos de su puesto de trabajo, y en el supuesto caso que no estuvieran bien, implementar las medidas preventivas o adaptaciones correspondientes para lograr un ambiente de trabajo seguro y saludable.

Al realizar esta evaluación personal lograrán obtener condiciones óptimas para alcanzar el máximo nivel de confort ergonómico -postural, lumínico, acústico y térmico.

8- RIESGOS LABORALES EN EL AMBITO DEL TRABAJO TELEMÁTICO

8.1- RIESGOS ERGONÓMICOS

8.1.1 CONCEPTO

El principal objetivo de la ergonomía es adaptar el trabajo al trabajador de manera que garantice su seguridad, su bienestar y se mejore la eficacia. Se considera a la ergonomía como un conjunto formado por una persona y su entorno, el cual está compuesto de variables como la iluminación, la temperatura, el ruido, los esfuerzos, las relaciones humanas, el equipo de trabajo, etc.)¹⁵

Esta evaluación se centrará en un análisis ergonómico que incluya las dimensiones del puesto, la postura de trabajo de cada persona y las condiciones mínimas de confort ambiental; así como también los riesgos derivados de trabajar en forma continua con pantallas de visualización de datos.

8.1.2 ANÁLISIS DEL ESPACIO DE TRABAJO

Dentro del análisis se observan las dimensiones del puesto de trabajo en una forma global; los tres aspectos a considerar para valorar el puesto de trabajo son; la altura del plano de trabajo que para trabajos en oficina debe ser igual a la altura del codo, para no sobrecargar la espalda, los hombros y el cuello.¹⁶

¹⁵ INSHT. (2003). Método para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

¹⁶ CHAVARRÍA COSAR, R. (1990). NTP 242: Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Si hubiera un exceso o una falta en la altura del plano de trabajo podría provocar serios problemas de salud en los trabajadores en la zona de la espalda.

Según el trabajo que se realice ya sea de pie o sentado, la altura de trabajo se calcula en función del tipo de tarea que vaya a llevarse a cabo, diferenciándolas en trabajo de mecanografía, de precisión o de escritura y lectura.

Si la tarea requiere el uso de equipos como el ordenador, tableta u otro similar, el nivel del plano de trabajo vendría dado por la altura de dicho aparato. Por lo tanto, esta deberá ser un poco más baja que la altura de los codos; pero si se realizan trabajos en los que las tareas principales son leer y escribir, la altura del plano de trabajo quedará a la altura de los codos.

Las alturas del plano de trabajo recomendadas para trabajos sentados son las que se muestran a continuación, dependiendo del tipo de tarea a efectuar por el trabajador:

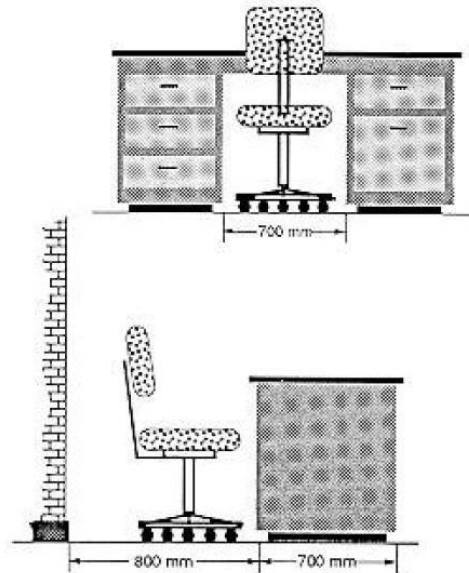


Altura del plano de trabajo para puestos de trabajo sentado.

Fuente: NTP 242 INSST.

También, se evalúa el espacio reservado para las piernas, esto hace referencia al mínimo espacio necesario que hay que tener para asegurar el confort postural del trabajador en su puesto de trabajo.

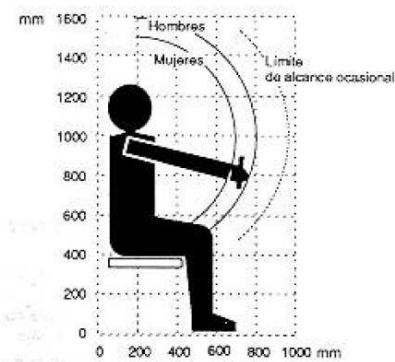
Las dimensiones mínimas de los espacios libres para las piernas son las que se observan a continuación:



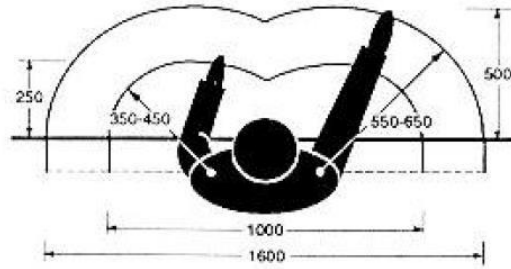
Cotas de emplazamiento para las piernas en puestos de trabajo sentado.
Fuente: NTP 242 INSST

Por último, las zonas de alcance óptimas del área de trabajo es otra de las cuestiones importantes a tener en cuenta ya que no solo es necesario el confort postural estático, sino aquel que también nos permita alcanzar los objetos cercanos con los que debemos trabajar diariamente, sin tener que exigimos a mantener posturas forzadas o inadecuadas.

Se diferencian estas distancias tanto para el plano vertical como para el plano horizontal y se exponen de la siguiente forma:



Arco de manipulación vertical en el plano sagital.
Fuente: NTP 242 INSST



Arco horizontal de alcance del brazo y área de trabajo sobre una mesa (cotas en mm).
Fuente: NTP 242 INSST

Para poder conseguir una postura de trabajo correcta se debe comenzar por analizar los elementos que forman el mobiliario básico del puesto de trabajo, estos son;

Silla de trabajo: esta debe cumplir con una serie de datos y características de diseño como base de partida para su correcta utilización ergonómica permitiendo que la persona pueda adoptar la postura adecuada.

El *asiento* debe responder a las siguientes características:

- Regulable en altura (mecanismo fácilmente accionable desde la posición sentado), con un margen ajustable de entre 380 y 500 mm.
- Anchura entre 400 y 450 mm.
- Profundidad entre 380 y 420 mm.
- Acolchado de 20 mm, recubierto de tela flexible y transpirable.
- Borde anterior inclinado (gran radio de inclinación).

El *respaldo* puede ser bajo o alto; si es bajo deberá contar con una regulación en altura e inclinación que asegure el correcto apoyo de las vértebras lumbares cumpliendo con las siguientes dimensiones:

- Anchura entre 400 y 450 mm.
- Altura entre 250 y 300 mm.
- Ajuste en altura entre 150 y 250 mm.

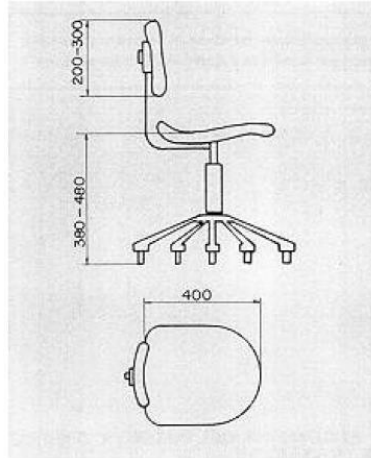
En cambio, si es un respaldo alto, deberá cumplir con la misma indicación que los de tipo bajo en cuanto al apoyo y además las siguientes dimensiones:

- Regulación de la inclinación hacia atrás 15°.
- Anchura entre 300 y 350 mm.
- Altura entre 450 y 500 mm.
- Material igual al del asiento.

La ventaja que presentan los respaldos altos de los bajos es la posibilidad de apoyo de la espalda completa, logrando así una mayor relajación de toda la zona muscular.

La *base* debe contar con cinco apoyos de ruedas que garanticen estabilidad y movilidad.

En la siguiente figura se pueden distinguir los principales requisitos que deben cumplir las sillas de trabajo.¹⁷



Características del asiento. Fuente: NTP 139 INSST

Mesa de trabajo: los principales requisitos que debe cumplir una mesa de trabajo son:

- Si la altura es fija, esta será de aproximadamente unos 700 mm.
- Si se trata de altura regulable debe tener un rango de regulación entre los 680 y los 700 mm.
- La superficie mínima debe ser de 1200 mm de ancho y 800 mm de largo y debe permitir la colocación de todos los elementos necesarios para la tarea (ordenador, ratón, documentos, etc.).
- El espesor no debe ser mayor de 30 mm.
- La superficie será de material mate y color claro suave, rechazándose las superficies brillantes y oscuras.
- Debe asegurar la colocación y los cambios de posición de las piernas.

Reposapiés; es muy importante, principalmente para las personas de pequeña estatura, para evitar posturas inadecuadas. Las siguientes características son las que debe cumplir:

- Anchura de unos 400 mm.
- Profundidad de unos 400 mm.
- Altura entre los 50 y los 250 mm.
- Superficie de apoyo que asegure la correcta colocación de los pies, aconsejable un material antideslizante.

¹⁷ ROYO BEBERIDE, S. & NOGAREDA CUIXART, C. (1986). NTP 139: El trabajo con pantallas de visualización. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- Inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal, preferiblemente de unos 10°.

Apoyabrazos: estos son necesarios e importantes en aquellos trabajos que requieran una gran estabilidad de la mano o cuando no sea posible apoyar el antebrazo en el plano de trabajo. Por lo tanto, deberían cumplir con las siguientes características:

- Anchura entre 60 y 100 mm.
- Longitud mínima que permita apoyar el antebrazo y el canto de la mano.
- De forma plana con bordes redondeados.

8.1.3 PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

Otra cuestión a considerar dentro del cuestionario son las pantallas de visualización de datos, teniendo en cuenta los riesgos derivados de su uso habitual, así como también las posibles soluciones y condiciones ergonómicas adecuadas para poder utilizarlas, teniendo en cuenta un buen diseño del puesto, una apropiada organización del trabajo y una información y formación al usuario.

La pantalla de visualización se define como cualquier pantalla alfanumérica o gráfica, que sea capaz de representar textos, gráficos y/o números. Las más comunes son las denominadas pantallas planas que se basan en tecnologías de plasma o cristal líquido entre otros.

Se consideran trabajadores usuarios de equipos con pantalla de visualización a *“todos aquellos que superen las cuatro horas diarias o veinte horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos”*¹⁸

Los principales riesgos que provoca el uso diario de estos elementos son la fatiga visual, trastornos musculoesqueléticos y fatiga mental.

Fatiga visual: se define como aquel estado reversible en el que se sufre una modificación funcional del aparato visual debido a un esfuerzo excesivo.

Las principales patologías derivadas de los problemas de fatiga visual se pueden clasificar según su gravedad en:

- Molestias visuales: pesadez de ojos, picores, necesidad de frotarse los ojos, aumento del parpadeo, somnolencia, etc.
- Trastornos visuales: no se perciben con nitidez los caracteres, se tiene sensación de ver borroso.
- Síntomas extraoculares: molestias en la nuca y en la espalda, cefaleas y mareos.

¹⁸ INSHT. (2002). Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Los principales requisitos de diseño ergonómico referentes a problemas visuales en lo que concierne a la propia pantalla de visualización son según la Guía Técnica sobre pantallas de visualización editada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las siguientes:

TRABAJO PRINCIPAL	TAMAÑO DE LA PANTALLA (DIAGONAL)	RESOLUCIÓN (Nº DE "PIXELES" ^{1,2})	FRECUENCIA DE IMAGEN
OFICINA	35 cm (14")	640 x 480	70 Hz
GRÁFICOS	42 cm (17")	800 x 600	70 Hz
PROYECTOS	50 cm (20")	1024 x 768	70 Hz

Requisitos mínimos de pantallas.

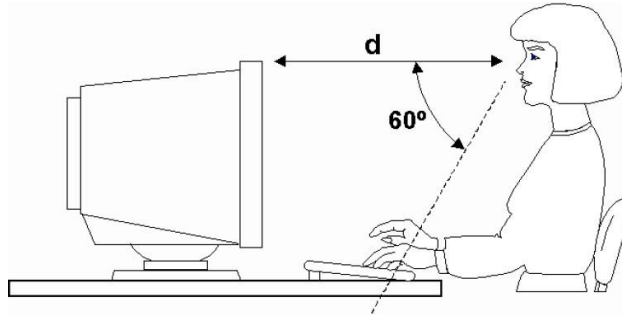
Fuente: Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos INSHT

El tamaño de una pantalla se expresa por la longitud de la diagonal D (en centímetros o pulgadas).

Es esencial que el trabajador pueda leer sin problemas los caracteres de la pantalla por lo tanto la mejor solución ante cualquier dificultad en este sentido es que las aplicaciones informáticas permitan ajustar el tamaño de los caracteres a las necesidades de cada trabajador, permitiendo el ajuste de la regulación de brillo y contraste.

Además, todas las pantallas deben permitir su visualización tanto en polaridad positiva (caracteres o trazos oscuros sobre fondo brillante) como en polaridad negativa (caracteres o trazos brillantes sobre fondo oscuro) para que el propio trabajador pueda decidir qué tipología quiere utilizar.

La colocación de la pantalla debe ser la que se muestra en la siguiente figura, en la que la distancia "d" mínima recomendada son unos 450-550 mm. El ángulo visual óptimo con pantallas de visualización debe estar entre los 10 y los 20° por debajo de la horizontal, englobando los 60° indicados la totalidad del teclado.



Requisitos de distancias en la colocación de la pantalla.

Fuente: Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos INSHT

Fatiga física o Trastornos Musculoesqueléticos (TME): estos influyen a un gran número de personas y no están asociados a ningún sector en concreto, sino que afectan a todos ellos.

La Guía Carga Física de Trabajo que publica el INSHT, denomina a la postura de trabajo como a la “*posición relativa de los segmentos corporales en cuya adopción intervienen las piezas óseas del esqueleto, las articulaciones, los músculos y los tendones.*”¹⁹

La aparición de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el uso de pantallas de visualización de datos se debe principalmente a las posturas estáticas prolongadas incorrectas como también a un mal diseño del puesto de trabajo o a inadecuados hábitos adquiridos; y a los movimientos repetitivos propios de dicha actividad.

En muchas situaciones, el trabajador se ve forzado a tomar posturas muy nocivas para su salud por intentar ver mejor la pantalla o evitar los reflejos de la misma.

Las más comunes son:

- Inclinación del tronco hacia delante. Cuando el tronco no se apoya en el respaldo ni los antebrazos en la mesa se está exigiendo toda la parte de la zona lumbar.
- Inclinación excesiva de la cabeza. Con inclinaciones de cabeza superiores a los 30° se aumenta considerablemente la fatiga muscular de la nuca.
- Flexión de la mano. Causa trastornos en los antebrazos y dolor en las propias manos y muñecas.
- Fémures inclinados hacia abajo. Origina trastornos en la circulación sanguínea de las piernas. A este respecto cabe señalar también que se debe evitar cruzar las piernas puesto que favorece a incrementar la mala circulación.

¹⁹ VILLAR FERNÁNDEZ, M. F. La carga física de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2015). Posturas de trabajo. Evaluación del riesgo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

La contracción muscular producida por la postura estática conlleva problemas de circulación y fatiga muscular, que se ira manifestando de manera más notoria cuanto más forzada sea la postura y cuantos menos apoyos que aligeren la tensión de los músculos existan.

Cuando se da una postura estática, se recomienda efectuar pequeñas pausas que aligeren la carga y permitan la recuperación de la fatiga, siendo más eficaces las cortas y frecuentes; que las largas y separadas en el tiempo.

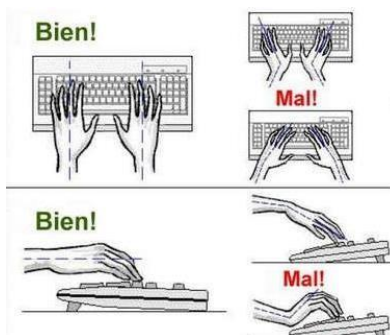
Los síntomas de la fatiga física suelen ser dorsalgias, lumbalgias, algias cervicales, y/o tirantez de nuca siendo por ello la parte baja de la espalda (lumbar) y el cuello (cervical) las zonas más afectadas.

Los movimientos repetitivos se dan debido al uso del teclado y el ratón ocasionando trastornos musculoesqueléticos en muñecas y manos.

Los principales requisitos de diseño ergonómico referentes a los elementos del puesto son los siguientes:

Teclado. para evitar influir en la adopción de posturas incorrectas deben seguir los siguientes requisitos:

- Debe ser independiente y móvil para poder colocarlo en la posición más conveniente para el trabajador.
- Las teclas deben ser mates, fáciles de limpiar y ligeramente cóncavas. Las superficies no deben presentar aristas agudas.
- La altura de la fila central del teclado respecto del suelo debe estar comprendida entre 60 y 75 cm.
- La inclinación debe estar comprendida entre 0° y 25°.
- En cuanto al grosor, debe ser de unos 3 cm, contados desde la base de apoyo hasta la parte superior de la tercera fila de teclas.
- Si posee un soporte para las manos, este debe tener al menos unos 10 cm de profundidad, contando con un espacio similar en la propia mesa si no se dispusiese del soporte.

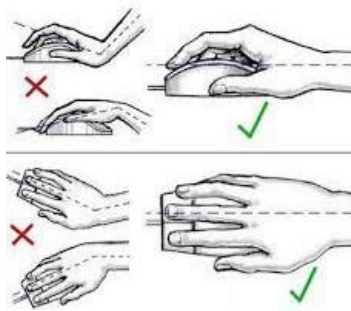


Correcto uso del teclado. Fuente: MDL LATAM

Ratón: el diseño debe adecuarse a la anatomía de la mano y permitiendo que la fuerza necesaria para su uso no sea excesiva ni demasiado chica.

Los requisitos ergonómicos que se tienen que tomar en cuenta son las siguientes:

- La configuración del ratón debe adaptarse a la curva de la mano y su tamaño al 5 percentil de la población de usuarios (las tallas más pequeñas).
- La situación de la bola en el cuerpo del ratón debe quedar bajo los dedos, más que bajo la palma de la mano.
- El movimiento del ratón debe resultar fácil y la superficie sobre la que descansa debe permitir su libre movimiento durante el trabajo, aunque presentando alguna resistencia para evitar que el ratón se deslice en los tableros ligeramente inclinados.
- El manejo del ratón debe permitir el apoyo de parte de los dedos, mano o muñeca en la mesa de trabajo con el fin de lograr un accionamiento más preciso.
- El manejo del ratón debe ser posible tanto para diestros como para zurdos.



Correcto uso del ratón. Fuente: MDL LATAM

Pantalla: debe ser móvil en las tres direcciones: rotación horizontal libre (90°), altura libre, inclinación vertical aproximadamente 15° permitiendo orientar la pantalla con relación a las demás fuentes luminosas y evitar los reflejos.

Portadocumentos: es conveniente la colocación del mismo al lado de la pantalla y a su misma altura ya que de esta forma se acerca el documento escrito a la vista para evitar la adopción de posturas incorrectas; asimismo el movimiento del cuello cuando mira a la pantalla y a los documentos se debe realizar en un plano horizontal, que es mucho menos perjudicial que el vertical.



Atril para combinar trabajos con pantallas de visualización de datos y papel.
Fuente: NTP 252 INSHT

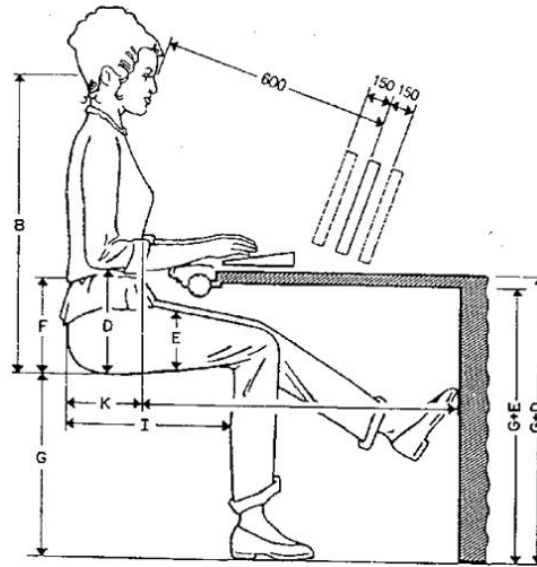
Con el fin de poder establecer los requerimientos dimensionales del puesto, es preciso definir la postura estándar o de referencia para los puestos con equipos de PVD; esta postura solo se tomará en cuenta a efectos de diseño y no significa que sea la postura óptima que deba ser mantenida durante el trabajo sedentario.²⁰

La definición de la postura de referencia es la siguiente:

- Muslos aproximadamente horizontales y piernas verticales.
- Brazos verticales y antebrazos horizontales, formando ángulo recto.
- Manos relajadas, sin extensión ni desviación lateral.
- Columna vertebral recta.
- Planta del pie en ángulo recto respecto a la pierna.
- Línea de visión paralela al plano horizontal.
- Línea de los hombros paralela al plano frontal (sin torsión del tronco).
- Ángulo de la línea de visión menor de 60° bajo la horizontal.

Tal, y como se muestra en la siguiente figura:

²⁰ SANZ MERINERO, J. A. (1994). Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización. Madrid. Editor: I.N.S.H.T.



Dimensiones necesarias para el diseño del puesto usando los datos antropométricos de la población de usuarios.

Fuente: PDV: Criterios para la evaluación y su acondicionamiento. INSHT

A continuación, se detallan algunas de las principales distribuciones de los elementos de los puestos de trabajo que provocan una postura incorrecta.²¹

²¹ VILLAR FERNÁNDEZ, M.F. & BEGUEIRA LATORRE, P.A. (1990). NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga postural. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ELEMENTO DEL PUESTO	CAUSAS DE POSTURA INCORRECTA	POSTURA INCORRECTA
PANTALLA	En un extremo de la mesa	Giro de la cabeza, posible giro del tronco.
DOCUMENTO	Sobre la mesa. Sobre un atril/distanciado de la pantalla	Inclinación y giro de cabeza, posible giro e inclinación lateral del tronco. Giros de cabeza, posible giro del tronco.
TECLADO	Unido a la pantalla. Con mucha inclinación. Con una altura excesiva. De gran tamaño.	Extensión del brazo, posible inclinación del tronco. Flexión de la mano respecto al antebrazo. Elevación del brazo, flexión de la mano. Posible desviación lateral de la mano respecto al antebrazo.
MESA	De poca superficie. Alta (silla no regulable) Alta (silla regulable, sin reposapiés) Baja Hueco alojamiento piernas insuficiente.	Mala disposición de los elementos, falta de apoyo para los antebrazos. Elevación del brazo, posible inclinación del tronco hacia adelante. Fémurs hacia abajo (compresión de la cara posterior del muslo), mal apoyo de los pies en el suelo. Aumento de la cifosis dorsal (espalda encorvada), mal alojamiento de las piernas. Distanciamiento de los elementos de trabajo, inclinación del tronco, extensión de los brazos, dificultad de movimientos para las piernas.
SILLA	Respaldo no regulable en altura y/o inclinación. Respaldo basculante Asiento no regulable en altura Deslizamiento involuntario de las ruedas	Posible mal apoyo de la espalda. Estatismo en los músculos paravertebrales. Elevación del brazo, posible inclinación del tronco hacia adelante. Estatismo en los músculos de las extremidades inferiores.

Causa de algunas posturas incorrectas.
Fuente: NTP 232 INSHT

En la siguiente tabla se presentan todos aquellos factores que deben tenerse en cuenta en puestos que utilicen pantallas de visualización de datos.²²

²² FIDALGO VEGA, M. & NOGAREDA CUIXART, C. (2001). NPT 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

EL EQUIPO DE TRABAJO	EL ENTORNO DE TRABAJO	LA ORGANIZACIÓN DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"> • Pantalla • Filtros • Soporte de monitor • Teclado y otros dispositivos de entrada de datos • Reposamuñecas • Mesa o superficie de trabajo • Documentos • Portadocumentos o atril • Asiento • Cableado • Equipos portátiles • Postura de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio • Iluminación • Reflejos y deslumbramientos • Ruido • Vibraciones • Condiciones termohigrométricas • Emisiones electromagnéticas • Interconexión ordenador-persona 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos materiales • Consulta y participación de los trabajadores • Formación e información de los trabajadores • Desarrollo del trabajo diario • Pausas y cambios de actividad

Factores que se han de tener en cuenta en el puesto de PVD.

Fuente: NTP 602 INSHT

Como también así las recomendaciones ergonómicas de carácter general que se deben tener en cuenta para los elementos del puesto:

ELEMENTO DEL PUESTO	RECOMENDACIONES
PANTALLAS	Regulables en altura, giro e inclinación. Al menos de 12" (diagonal tubo = 305 mm). Preferibles las verticales (la altura del tubo mayor que el ancho). Siempre situadas por debajo de la línea horizontal de visión. Preferiblemente situadas en frente del operador. Situadas a una distancia acorde a su agudeza visual (entre 35 - 80 cm).
DOCUMENTOS	Situados sobre atriles o portadocumentos (cuando exista una visualización muy frecuente del documento).
ATRILES	Regulables en giro, inclinación y altura. Situados junto a la pantalla.
TECLADOS	Independientes de la pantalla. De poca inclinación (5° - 15°) y regulable ésta. De poco tamaño y altura (menor de 35 cm la altura de la 2ª fila). Que no se doblen en la mesa al teclear. Que permitan el apoyo de las manos en su borde inferior (o al menos en la mesa)
MESAS DE TRABAJO	Regulables en altura es lo óptimo. Deben evitarse las mesas bajas. Imprescindible un espacio suficiente para el alojamiento de las piernas. Con una superficie que permita la colocación flexible de los elementos. Que permitan el apoyo de antebrazos en tareas de gran gestualización.
SILLAS	Con buen apoyo de la zona lumbar en el respaldo. Deben evitarse los respaldos basculantes. Con asientos y respaldos regulables (por separado) en altura e inclinación. Los apoyabrazos son aconsejables en tareas de diálogo. Si disponen de ruedas, no deberán deslizarse involuntariamente.
REPOSAPIES	Imprescindibles cuando los pies no apoyen bien en el suelo. Serán regulables en altura e inclinación.

Recomendaciones para los elementos del puesto.

Fuente: NTP 232 INSHT

9.2- RIESGOS PSICOSOCIALES

9.2.1 CONCEPTO

Los factores psicosociales son aquellos que se originan en la organización del trabajo y que generan respuestas de tipo fisiológico (reacciones neuroendocrinas), emocional (sentimientos de ansiedad, depresión, alienación, apatía, etc.), cognitivo (restricción de la percepción, de la habilidad para la concentración, la creatividad o la toma de decisiones, etc.) y conductual (abuso de alcohol, tabaco, drogas, violencia, asunción de riesgos innecesarios, etc.) más conocidas como “estrés” y que pueden ser precursoras de enfermedad en ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración.

9.2.2 CARGA MENTAL

La carga mental es el conjunto de requerimientos mentales necesarios para desarrollar el trabajo. Los principales factores que influyen son las exigencias de la actividad, la organización del trabajo y los factores individuales.²³

Exigencias de la actividad: estas se determinan por la atención requerida al proceso, la cantidad y la complejidad de la información, el margen de error, el tiempo disponible para la respuesta, la responsabilidad, la duración de la jornada, los tiempos de descanso y la peligrosidad de la actividad.

Por este motivo, se deben distribuir los descansos durante la jornada laboral, y facilitar el proceso de tratamiento de la información (percepción, interpretación y respuesta).

Organización del trabajo: son el contenido de trabajo, la autonomía, el lugar ocupado en la organización y las relaciones interpersonales.

Si la organización del trabajo responde exclusivamente a criterios productivos y no le presta atención a la gestión de los recursos humanos pueden aparecer problemas de estrés o insatisfacción laboral.

En cuanto a la organización del trabajo, la premisa fundamental en los trabajos con pantallas de visualización de datos es evitar en todo momento las tareas monótonas y repetitivas, proporcionando a los trabajadores tiempos de descanso y una relativa autonomía en relación al ritmo de trabajo.

Factores individuales: son la formación, la experiencia, el estado de salud, la edad, la personalidad y la actitud hacia a tarea. Estos influyen en la capacidad de respuesta y en el tiempo requerido para la interpretación y la toma de decisiones.

²³ NOGAREDA CUIXART, C. (1984). NTP 179: La carga mental del trabajo: definición y evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Si la capacidad del trabajador es muy superior a los requerimientos, este puede padecer una subcarga mental dando lugar a una insatisfacción laboral.

Para evitar la insatisfacción laboral se debe ofrecer una variedad en el contenido del trabajo, y proporcionar un trabajo en donde el trabajador tenga mayor autonomía, control y responsabilidad.²⁴

Algunas medidas preventivas generales que pueden reducir los posibles factores de riesgo psicosociales existentes y evitar daños al bienestar y salud de los trabajadores son:²⁵

Tiempo de trabajo: que se establezcan políticas de desconexión digital para garantizar los tiempos de descanso entre jornadas laborales; dar prioridades de actuación en caso de recibir tareas no esperadas para evitar prolongar el tiempo de trabajo y la multitarea; y diseñar un procedimiento para llevar a cabo interacciones con trabajadores remotos para evitar la interacción una vez finalizada la jornada laboral.

Autonomía: proporcionar autonomía suficiente para que el trabajador planifique y priorice las tareas para alcanzar los objetivos marcados, establezca su ritmo de trabajo o sus pausas.

Carga de trabajo cualitativa: diseñar y poner a disposición de canales (plataforma web, chat, foro, etc.) para interactuar con compañeros y superiores jerárquicos en espacios virtuales, posibilitando las consultas, resolución de dudas y/o transmisión de conocimientos adquiridos.

Participación / Supervisión: que se establezca una política clara relativa a la supervisión y control de la productividad del trabajador y el cumplimiento de sus obligaciones laborales, respetando su privacidad y su derecho a la intimidad; como también promover la formación relativa a la gestión adecuada de nuevas formas de organización del trabajo y liderazgo, incidiendo en aspectos relativos a la comunicación en espacios virtuales de interacción, retroalimentación, supervisión y gestión de equipos remotos.

Conciliación vida laboral-familiar: se debe incorporar los riesgos psicosociales derivados del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en las campañas de sensibilización y programas formativos de la empresa para sensibilizar sobre la incidencia en el equilibrio vida-trabajo; y sobretodo implantar medidas relativas al factor psicosocial de riesgo orientados a impedir las interferencias o invasión del trabajo en la esfera familiar y personal.

Pero, por otro lado, cuando las exigencias mentales superan la capacidad del trabajador y se prolongan en el tiempo aparece la fatiga mental y sus errores.

Fatiga mental: es debida a un esfuerzo mental o intelectual excesivo²⁶

²⁴ PACHECO J. (2019), ¿Qué es la insatisfacción laboral y cómo suele expresarse?

²⁵ MANZANO SANTAMARIA, N. (2018) NTP 1123: Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (II) factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo.

²⁶ BAYONA ALVAREZ, T & GONZÁLEZ MÉNDEZ, S. (2020). NTP 1150: Riesgos ergonómicos en el uso de las nuevas tecnologías con pantalla de visualización.

Está determinada por la cantidad y tipo de información que debe manejarse en un puesto de trabajo. Depende, además, de la capacidad de respuesta de cada individuo; aptitud condicionada a su vez por la edad, el nivel de aprendizaje, las características de personalidad o las actitudes hacia la tarea.

Los principales síntomas de la fatiga mental son los trastornos neurovegetativos y las alteraciones psicosomáticas como las cefaleas, diarreas, palpitaciones constipación, etc.; las perturbaciones psíquicas como la ansiedad, estados depresivos o la irritabilidad; y los trastornos del sueño, como el insomnio, pesadillas, sueño agitado, etc. Estos síntomas descritos persistirán siempre y cuando el organismo de cada individuo no sea capaz por sí mismo de recuperar el estado de normalidad o se mantengan las condiciones que los desencadenan.

Del mismo modo que en el caso de los trastornos musculoesqueléticos, una de las recomendaciones básicas para el trabajo con pantallas de visualización de datos es aligerar la carga y evitar la fatiga efectuando pequeñas pausas, de unos diez minutos cada hora o dos horas, siempre y cuando los trabajos sean de continua exposición a dichas pantallas.

Los principales requisitos que se deben cumplir para prevenir los problemas de sobrecarga mental en los programas informáticos son:

- Adaptar al nivel de conocimientos, experiencia y capacidad de aprendizaje al trabajador, así como la tarea que lleva a cabo.
- Proporcionar información al usuario sobre su funcionamiento, cuando el trabajador lo solicite o de forma automática.

La evaluación de la carga mental puede realizarse teniendo en cuenta dos variables, que son los factores de carga inherentes al trabajo y la incidencia del trabajo sobre el individuo.

Se cuentan con métodos objetivos como el L.E.S.T. (Laboratorio de Economía y Sociología del Trabajo) del CNRS (Centro Nacional para la Investigación Científica, del francés *Centre national de la recherche scientifique*) que evalúa la carga de trabajo a partir de cuatro indicadores (apremio de tiempo, complejidad-rapidez, atención y minuciosidad) o el método de Perfil de Puesto de R.N.U.R. (Consejo Nacional de Fábricas de Renault, del francés *Régie Nationale des Usines Renault*) que introduce el concepto de “carga nerviosa” referido a las exigencias del sistema nervioso central durante la realización de una tarea.

La incidencia del trabajo sobre el trabajador se puede observar mediante los indicadores que se representan en la siguiente tabla:

		INDICADORES	
EVALUACION DE LAS ALTERACIONES FISIOLÓGICAS	Actividad: cardíaca ocular cortical respiratoria		
EVALUACION DE LAS ALTERACIONES PSICOLÓGICAS	Psico-motoras	- rapidez de reacción - coordinación de movimientos	
	Mentales	- atención - memoria - concentración	
EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO	<i>Método de la doble tarea</i> Consiste en presentar estímulos independientes de la tarea que se está realizando. En la medida que la tarea principal exige un nivel mayor de atención se disminuye la respuesta a los estímulos secundarios.		
	<i>Evaluación objetiva de la variación del comportamiento</i> Al aumentar la fatiga, el individuo intenta variar de método operativo para adaptarse a la situación. Por ello el análisis de las variaciones de los métodos operacionales suele utilizarse como indicador para la evaluación de la fatiga mental.		
	<i>Evaluación subjetiva de la fatiga</i> En cuanto que la sensación de fatiga vivida condiciona el comportamiento humano es necesario también valorarla convenientemente a través de entrevistas o cuestionarios.		

Indicadores de los distintos métodos de evaluación de la carga mental.
Fuente: NTP 179 INSHT

10.3- RIESGOS HIGIÉNICOS

10.3.1 CONCEPTO

Los factores higiénicos, son aquellos relacionados con el ambiente de trabajo como el ruido la temperatura y la iluminación, en donde se busca conseguir de cada uno de ellos un nivel mínimo de bienestar para lograr que los empleados puedan trabajar de manera eficiente y saludable. Estos tienen establecidos límites permisibles, divulgados en el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, donde se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, y más concretamente en su anexo III “Condiciones ambientales en los lugares de trabajo”.²⁷

En la siguiente tabla se observan recomendaciones a tener en cuenta para mantener un entorno agradable, sin ruido, con buena climatización e iluminación:

²⁷ Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997.

Variab les	Valores recomendados
Temperatura	Entre 20 °C y 24 °C en invierno Entre 23 °C y 26° C en verano
Humedad relativa	Entre el 40 % y el 70 %
Ruido	Inferior a 55 dB y con aislamiento acústico
Nivel de iluminación	Iluminación natural y artificial Superior a 500 lux
Ventilación	30 m ³ por hora y trabajador Ubicar posibles focos contaminantes (fotocopiadoras e impresoras) en espacios ventilados y cerca de conductos de aspiración
Colores del entorno	Claros y mates

***Variab**les y su valor recomendado en una oficina
Fuente: Universitat Politècnica de Catalunya*

10.3.2 ILUMINACIÓN

La iluminación correcta es aquella que permite distinguir formas, colores y movimientos en objetos, siendo fundamental la no aparición de fatiga en estos procesos. El objetivo principal es obtener el mayor rendimiento posible para lograr un ambiente visual, que resulte de manera efectiva en la seguridad, el confort y la productividad. Una disminución de la eficacia visual puede aumentar el número de errores y enfermedades.²⁸

Los niveles aceptables en trabajos de oficina y con pantallas de visualización de datos, se encuentran entre los 300 y 500 luxes.²⁹ En las siguientes tablas se plasman los niveles recomendados para este tipo de tareas:

²⁸ CHABARRÍA COSAR, R. (1986). NTP 211: Iluminación de los centros de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

²⁹ INSHT (2006). Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1.º Bajas exigencias visuales	100
2.º Exigencias visuales moderadas	200
3.º Exigencias visuales altas	500
4.º Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo

Fuente: R.D. 486/1997 – ANEXO IV Iluminación de los lugares abiertos

LUGARES DE TRABAJO

C: OFICINAS				
LUGAR O ACTIVIDAD	Em ⁽¹⁾	UGR ⁽²⁾	Ra ⁽³⁾	Observaciones ⁽⁴⁾
Lectura, escritura, mecanografía, proceso de datos	500	19	80	Acondicionar las pantallas de visualización
Dibujo técnico	750	16	80	
Diseño asistido (CAD)	500	19	80	Acondicionar las pantallas de visualización
Salas de reunión	500	19	80	
Puestos de recepción	300	22	80	
Almacenes	200	25	80	

Tablas de Iluminación

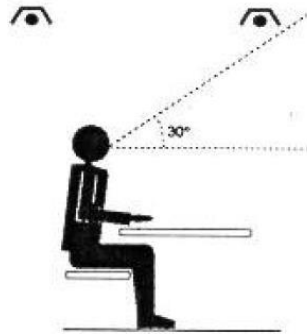
Fuente: ANEXO A de la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo – R.D 486/97

Se deben seguir las siguientes recomendaciones:

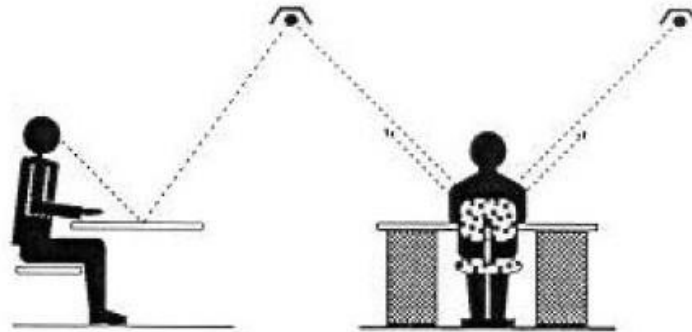
Nivel de iluminación del punto de trabajo: Siempre que sea posible se utilizará luz natural, teniendo en cuenta la variación que se produce en función del tiempo. La luz artificial es complementaria en el caso de insuficiencia o extra en el caso de ausencia de la natural. Es necesario también que las ventanas posean elementos de protección regulables que actúen tanto en el caso de deslumbramientos como en el de la incidencia de los rayos solares, ya que una visión directa de una fuente de luz puede ocasionar molestias.

Las tareas: La dificultad y variación de las tareas que se realizan o las dimensiones de los objetos que se deben utilizar también se deben considerar a la hora de elegir un ambiente visual correcto.

Las luminarias: Las luminarias deben contar con difusores que impidan la visión directa de la lámpara y deben colocarse tal y como se muestra en las siguientes imágenes:



Situación de las luminarias en función del ángulo de visión.
Fuente: NTP 242 INSST



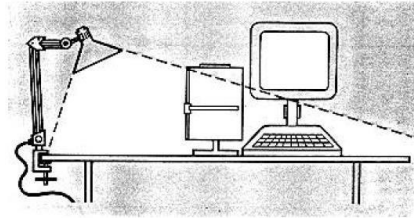
Situación de las luminarias en función del ángulo de reflexión de la superficie de trabajo.
Fuente: NTP 242 INSST

En el caso del trabajador que aparece en la parte izquierda, la disposición de las luminarias sería deficiente por coincidir la luz reflejada con su línea de visión. La situación correcta sería la que se muestra en la parte derecha.

La distribución lumínica es otro punto que se debe tener en cuenta, ya que una luz dispersa o una luz concentrada pueden producir efectos diversos.³⁰

³⁰ HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1987). NTP 252: Pantallas de visualización de datos: condiciones de iluminación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

También, se debe tener en cuenta la iluminación localizada tal y como se ilustra en la siguiente imagen:



Ejemplo de iluminación localizada que permite alcanzar el equilibrio de niveles de iluminación entre pantalla, documento y teclado. Fuente: NTP 252 INSHT

Los reflejos y deslumbramientos: las fuentes de luz, tales como ventanas y otras aberturas, los tabiques transparentes o translúcidos y los equipos o tabiques de color claro no deban provocar deslumbramiento directo ni producir reflejos molestos en la pantalla. Las ventanas deberán ir equipadas con un dispositivo de cobertura adecuado y regulable para atenuar la luz del día que ilumine el puesto de trabajo.³¹



Control de deslumbramiento.

Fuente: OFICINA TÉCNICA DE PRL de UGT REGIÓN DE MURCIA

³¹ OFICINA TÉCNICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE UGT REGIÓN DE MURCIA (2018). PVD, Riesgos, Medidas Preventivas y Normativa.

Los colores: está comprobado que los colores provocan efectos psicológicos que afectan de manera directa en el trabajo de las personas.

Por lo tanto, los colores estimulantes serán los recomendados en lugares con trabajos monótono, pero si la tarea requiere una gran concentración se recomiendan colores neutros y claros.

En cuanto a las superficies de trabajo, se deben evitar los materiales brillantes y los colores oscuros.

Los efectos psicológicos de los colores se muestran en la siguiente tabla:

COLOR	SENSACION DE DISTANCIA	TEMPERATURA	EFFECTOS PSICUICOS
AZUL	LEJANIA	FRIO	RELAJANTE - LENTITUD
VERDE	LEJANIA	FRIO - NEUTRO	MUY RELAJANTE - REPOSO
ROJO	PROXIMIDAD	CALIENTE	MUY ESTIMULANTE - EXCITACION
NARANJA	GRAN PROXIMIDAD	MUY CALIENTE	EXCITANTE - INQUIETUD
AMARILLO	PROXIMIDAD	MUY CALIENTE	EXCITANTE - ACTIVIDAD
VIOLETA	PROXIMIDAD	FRIO	EXCITANTE - AGITACION

Efectos psicológicos de los colores. Fuente: NTP 242 INSST

Características luminotécnicas de las pantallas: El contraste entre los caracteres de un texto y el fondo de pantalla es un aspecto que se debe ajustar dependiendo de las necesidades. Para ello, los rangos de regulación de los correspondientes controles de brillo y de contraste deben ser suficientes y, tienen que permitir que la "relación de contraste" entre los caracteres y el fondo sea, al menos, de 3:1.³²

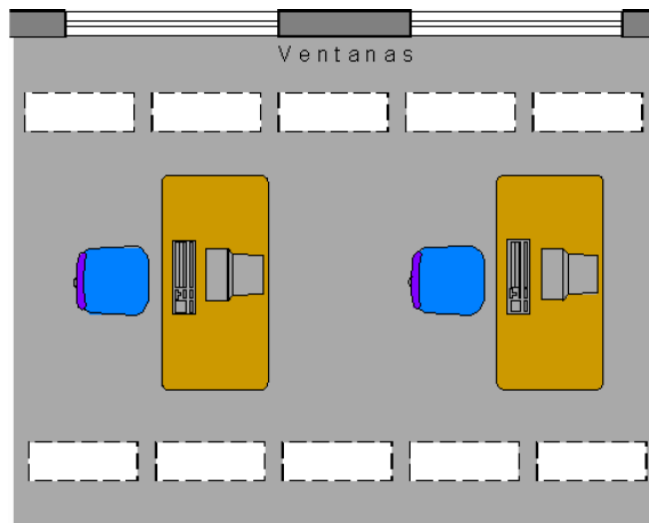
Son aceptables las dos formas de polaridad; en positivo (caracteres oscuros sobre fondo claro) y en negativo. En la siguiente tabla se pueden ver sus pro y contra:

³² SANZ MERINERO, J. A. (1996). Pantallas de visualización. Recomendaciones para el diseño ergonómico de los puestos de trabajo. Madrid. Editor: I. N.S.H.T.

POLARIDAD POSITIVA	POLARIDAD NEGATIVA
<ul style="list-style-type: none">*Los reflejos son menos perceptibles.*Los bordes de los caracteres aparecen mas nítidos.*Se obtiene mas fácilmente el equilibrio de luminancias.	<ul style="list-style-type: none">*El parpadeo es menos perceptible.*La legibilidad es mejor para las personas con menor agudeza visual.*Los caracteres se perciben mayores de lo que son.

Polaridad de la imagen. Fuente: Fuente: PDV: Criterios para la evaluación y su acondicionamiento. INSHT

La orientación: el puesto de trabajo debe ser orientado de manera que las ventanas queden situadas lateralmente, para evitar deslumbramientos y reflejos, tal y como se muestra en la siguiente figura.



Posición relativa de los puestos de trabajo con respecto a las ventanas. Fuente: Instrucción básica para el trabajador de pantallas de visualización de datos INSHT

Otro aspecto a tener en cuenta cuando se lleva a cabo la evaluación ergonómica de la iluminación del puesto de trabajo son la capacidad visual y la edad.

Además, una de las principales dificultades es porque en la mayoría de los casos el trabajador realiza dos tipos de tareas con exigencias visuales muy diferentes y en forma simultánea; que son la de leer los caracteres en una o más pantallas o leer documentos en papel.³³

10.3.3 RUIDO

El ruido puede ser un problema de confort en los trabajos de oficina que exigen una cierta concentración y una comunicación verbal frecuente. El ruido en puestos de trabajo de oficina suele no tener niveles en donde se pueda producir daños auditivos, pero aun así se deben considerar los problemas derivados del mismo, como las distracciones e interferencias en la comunicación. Los niveles de ruido a partir de los cuales puede darse disconfort acústico se encuentran entre los 55 y los 65 dB(A).³⁴

En este caso para evaluarlo se deberá primero conocer la percepción de los propios trabajadores, luego se analizaría la fuente de ruido crítica, teniendo presente qué aspecto se va a considerar para clasificar el ruido como molesto.³⁵

Uno de los inconvenientes de la valoración del ruido es la respuesta subjetiva al mismo, es decir que el mismo es capaz de provocar una gran cantidad de efectos y respuestas diferentes, según el tipo de persona.

Las cuatro principales fuentes de ruido son:

- El producido por las *personas*. Acá se clasifican las conversaciones ya que, aunque normalmente no molestan por el nivel sonoro generado, sí lo hacen por la percepción del contenido informativo, como por ejemplo el ruido de un teléfono, o diálogos en el fondo.
- El producido por los *equipos de oficina* (impresoras, ordenadores o teléfonos).
- El producido por las *instalaciones del edificio*, que pueden ser de en los ascensores, la instalación lumínica o la climatización.
- El producido desde el *exterior*, como el tráfico.

10.3.4 TEMPERATURA

Según el Real Decreto 486/1997 para lograr una situación de confort se deben cumplimentar los siguientes requisitos³⁶:

³³ ÁLVAREZ BAYONA, T. (2015). Iluminación en el puesto de trabajo. Criterios para la evaluación y acondicionamiento de los puestos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

³⁴ Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60, de 11 de marzo de 2006.

³⁵ HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1998). NTP 503: Confort acústico: el ruido en oficinas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

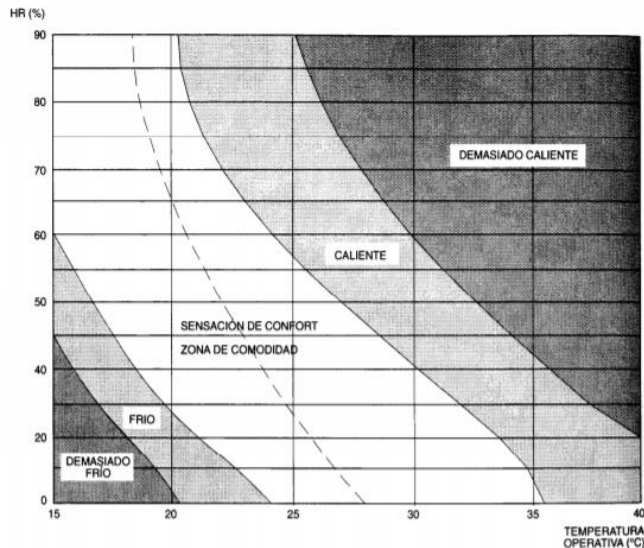
³⁶ HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1998). NTP 501: Ambiente térmico: inconfort térmico local. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50%
- La velocidad del aire, considera que los trabajadores no deben estar expuestos de forma frecuente a valores superiores a los 0,25 m/s en ambientes no calurosos y a los 0,5 m/s en ambientes calurosos.

Según P.O. Fanger, existen dos aspectos imprescindibles para que una persona manifieste satisfacción en relación al ambiente térmico: el cumplimiento de la ecuación del balance térmico, es decir el equilibrio entre la ganancia de calor (metabólico o ambiental) y la eliminación del mismo, siendo este requisito obligatorio pero no suficiente, ya que también es necesario que se cumpla el segundo en donde la temperatura de la piel y la cantidad de sudor deben estar comprendidas entre ciertos límites.³⁷

Solo si estas dos condiciones se cumplen un individuo puede manifestar satisfacción para el conjunto de su cuerpo en relación al ambiente térmico.

En la siguiente tabla se observa el tipo de confort térmico según las condiciones de temperatura y humedad más adecuadas para el trabajo:



Curva de Confort.

Fuente: Fanger, P.O. Thermal confort. Mc.Graw Hill. New York. 1972.

³⁷ CASTEJÓN VILELLA, E. (1983). NTP 74: Confort térmico – Método Fanger para su evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Teniendo en cuenta que el trabajo de oficinas es un trabajo sedentario que se realiza en locales cerrados, se muestran las disposiciones mínimas disposiciones del apartado 3.a del anexo III del RD 486/97 sobre Lugares de Trabajo en la siguiente tabla:

R.D. 486/97 LUGARES DE TRABAJO ANEXO III: 3.a Condiciones Ambientales Locales Cerrados Prevención de las Molestias Térmicas		
	VALORES LÍMITES	
	TRABAJO SEDENTARIO	TRABAJO LIGERO
TEMPERATURA	17 °C y 27°C	14°C y 25 °C
HUMEDAD RELATIVA	30% y 70%	30% y 70%
	50% y 70% (locales con electricidad estática)	50% y 70% (locales con electricidad estática)
VELOCIDAD DEL AIRE Ambientes no calurosos	< 0,25 m/s	< 0,25 m/s
Ambientes calurosos	< 0,5 m/s	< 0,75 m/s
Ambientes con aire acondicionado	< 0,25 m/s	< 0,35 m/s

Condiciones ambientales en locales cerrados.
Fuente: R.D. 486/97 Lugares de Trabajo

También, hay que tener en cuenta lo que se especifica en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), cuyo contenido se resume en la siguiente tabla:³⁸

RITE 2009 LOCALES CERRADOS CALEFACTADOS/REFRIGERADOS (ENERGÍA CONVENCIONAL) VALORES LÍMITES		
	TRABAJO SEDENTARIO	TRABAJO LIGERO
TEMPERATURA	Verano: No inferior a 26 °C Invierno: No superior a 21 °C	Verano: No inferior a 25 °C^(*) Invierno: No superior a 21 °C
HUMEDAD RELATIVA^(*)	30% y 70%	30% y 70%
	50% y 70% (locales con electricidad estática)	50% y 70% (locales con electricidad estática)

(*) Debe respetarse el RD 486/97 sobre lugares de trabajo.

Condiciones ambientales en locales cerrados calefactados/refrigerados.
Fuente: RITE 2009

³⁸ Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, modificado por el Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre.

11- EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

11.1- PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se realizará para evaluar será en forma de matriz en una planilla de Excel de modo que las filas son los factores de estudio como el entorno de trabajo, pantalla de visualización de datos, posturas, organización, iluminación, ambiente térmico, ruido, etc.; y la columna es el puesto de trabajo con diferentes factores a evaluar.³⁹

Cada factor se evalúa marcando un 1 o un 0 dependiendo de la imagen que se muestre. Por ejemplo, si la posición frente a la pantalla es de la forma que indica el número 1 se marcará esa de lo contrario se marcará 0. De esta forma, el 0 representa la condición no adecuada y el 1 la condición correcta. El valor más bajo se priorizará y se evaluarán sus respectivas medidas preventivas o de corrección a aplicar. La sumatoria de todas las preguntas reflejará el grado de cumplimiento basándose en la siguiente tabla:

Nivel de Deficiencia	Valor ND	Significado
Condiciones de trabajo Aceptable	Sumatoria completa del total de preguntas a Valor=1	No se ha detectado consecuencia alguna. El riesgo está controlado.
Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Sumatoria completa del total de preguntas a Valor=1 que den por debajo de la mitad de preguntas realizadas	Se han detectado riesgos que pueden dar lugar a consecuencias poco significativa(s) o de menor importancia.
No Aceptable	Sumatoria completa del total de preguntas a Valor=1 que den por debajo a ≥ 1	Se ha(n) detectado algún(os) riesgo(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s).

Este cuestionario está realizado sobre referencias como la legislación española sobre lugares de trabajo y pantallas de visualización, el método Fanger, las guías técnicas, métodos específicos, NTP, Reales Decretos. Si las variables son cuantitativas como el nivel de iluminación y el ruido, se colocará entre paréntesis en la casilla correspondiente. Si dicha medición está fuera del rango considerado correcto, se marcará en 0 y en caso contrario en 1.

³⁹ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH. Fundamentos de Ergonomía: Principios y Aplicaciones.

Daiana A. Cabaña
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

ELEMENTOS DE PUESTO DE TRABAJO A EVALUAR	PUNTAJACIÓN	RIESGO	ACCIONES
SILLA			
¿El asiento es acolchado y de material transpirable?	0	No Aceptable	El asiento deberá ser acolchado y de un material que sea transpirable
¿El respaldo de la silla es acolchado y de material transpirable?	0		El respaldodeberá ser acolchado y de un material que sea transpirable
¿El asiento de la silla es giratorio?	0		El asiento de las silla deberá ser giratoria
¿La silla tiene cinco apoyos con ruedas?	0		La silla debe contar con cinco apoyos de ruedas que garanticen estabilidad y movilidad
¿La altura del asiento es regulable estando sentado?	0		La altura del asiento deberá ser ajustable con el rango necesario.
¿La inclinación del respaldo es regulable estando sentado?	0		La regulación del respaldo debe cubrir la necesidad de adoptar diferentes grados de inclinación y apoyo lumbar
¿La altura del borde superior del respaldo hasta el asiento es < 36 cm?	0		El respaldo debe tener una altura <36 para proporcionar apoyo a la zona lumbar
¿Los reposabrazos permiten acercarse a la mesa?	0		Los reposabrazos deberán ser regulables para permitir el acercamiento a la mesa de trabajo
TOTAL	0		Proporcionar de una silla de trabajo que cumpla con el diseño adecuado como base de partida para su correcta utilización ergonómica permitiendo que la persona pueda adoptar la postura correcta.
MESA DE TRABAJO			
¿Los bordes y esquinas de la mesa carecen de esquinas y aristas agudas a fin de evitar lesiones o molestias?	0	No Aceptable	El diseño del mobiliario debe proporcionar su utilización correcta sin presentar ningún riesgo de lesión
¿La mesa tiene un acabado mate y color suave?	0		El acabado debe tener aspecto mate, con el fin de minimizar los reflejos, y tonos preferiblemente neutros.
¿Tiene suficiente espacio en la mesa de trabajo para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario?	0		Deberá contar con espacio suficiente para distribuir el equipamiento necesario en forma ordenada y sobretodo al alcance
¿Tiene suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos?	0		Deberá asegurar la colocación y los cambios de posición de las piernas, habilitando el suficiente espacio para los miembros inferiores (muslos, rodillas y pies).
¿La altura de la mesa está aproximadamente a la altura de los codos del usuario?	0		La altura de la mesa deberá estar regulada a la altura de los codos con el fin de que estos puedan apoyarse cómodamente sobre la mesa
TOTAL	0		
PANTALLA/MONITOR			
¿Posee un monitor o pantalla independiente del ordenador portátil?	0	No Aceptable	Se deberá contar con una pantalla independiente del ordenador portátil para trabajos telemáticos que superen las 4 horas de trabajo
¿Puede leer correctamente la información de la pantalla?	0		Se deberá ajustar y configurar las características de la pantalla de tal forma que pueda leer correctamente
¿El borde superior de la pantalla está por encima del nivel de los ojos?	0		El borde superior de la pantalla del ordenador debe quedar a la altura de los ojos
¿La distancia visual entre la pantalla y los ojos es <40cm?	0		El monitor debe colocarse enfrente en una zona principal de la mesa, y a una distancia mayor de 40 cm de los ojos; no debe nunca situarse de forma que se tenga que girar la cabeza.
¿La pantalla se sitúa frente suyo?	0		La pantalla del ordenador se debe ubicar en una zona donde su manejo sea cómodo y compatible con el resto de actividades que se realizan en el puesto.
¿El tamaño de la pantalla (medido diagonalmente) es < 35 cm (14") para las tareas de lectura o de < 42 cm (17") para las tareas con gráficos?	0		El tamaño de la pantalla se debe adecuar al tipo de tarea que realiza.
¿El tamaño de los caracteres, la estabilidad de la imagen o el ajuste del brillo y contraste entre el fondo de la pantalla y los caracteres es el adecuado?	0		Se debe ajustar según preferencia los caracteres, las estabilidad de la imagen, el brillo y el contraste de tal forma que sea el adecuado para la tarea que realiza.
TOTAL	0		Proporcionar de una pantalla/monitor que cumpla con los principales requisitos establecidos para tareas administrativas y telemáticas
SOPORTE DE ORDENADOR PORTÁTIL			
¿Cuenta usted con el soporte especial del ordenador portátil para facilitar su trabajo?	0	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Deberá solicitar un soporte de ordenador portátil para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
TOTAL	0		Proporcionar de un soporte de ordenador portátil que cumpla con los principales requisitos establecidos para tareas administrativas y telemáticas
AURICULARES/CASCOS			
¿Cuenta usted con auriculares o cascos para llamadas telefónicas, reuniones online, etc.?	0	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Deberá solicitar auriculares/cascos para trabajar correctamente.
TOTAL	0		Proporcionar de auriculares/cascos que cumpla con los principales requisitos establecidos para tareas administrativas y telemáticas
TECLADO			
¿Cuenta con teclado independiente del ordenador portátil?	0	No Aceptable	Deberá solicitar un teclado para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
¿Puede apoyar los antebrazos mientras utiliza el teclado?	0		Deberá mantener los antebrazos apoyados en la mesa mientras teclea y, para ello, entre el borde de la mesa y el teclado deben quedar al menos 10 cm.
¿El teclado se encuentra frente suyo?	0		El teclado se debe ubicar en una zona donde su manejo sea cómodo y compatible con el resto de actividades que se realizan en el puesto.
¿La inclinación del teclado es ajustable y permanece estable en la posición elegida?	0		La inclinación del teclado debe ser ajustable a la comodidad del tipo y permanecer siempre estable en la posición colocada.
¿La distancia horizontal entre el borde frontal de la mesa y el del teclado es < 10 cm?	0		El teclado deberá tener al menos unos 10 cm de profundidad, contando con un espacio similar en la propia mesa
TOTAL	0		Proporcionar de un teclado que cumpla con los principales requisitos establecidos para tareas administrativas y telemáticas
RATÓN			
¿Posee un ratón independiente del ordenador portátil?	0	No Aceptable	Deberá solicitar un ratón para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
¿Es cómodo el manejo del mismo?	0		Deberá solicitar un ratón cómodo a su parecer para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
Al usar el ratón, ¿puede apoyar el antebrazo sobre la superficie de trabajo?	0		El manejo del ratón deberá permitir el apoyo del antebrazo, parte de los dedos, mano o muñeca en la mesa de trabajo con el fin de lograr un accionamiento más preciso.
TOTAL	0		Proporcionar de un ratón inalámbrico el cual el diseño se adecue a la anatomía de la mano, permitiendo que la fuerza necesaria para su uso no sea excesiva ni demasiado chica.
ALFOMBRILLA PARA RATÓN			
¿Cuenta usted con la alfombrilla ergonómica para el uso adecuado del ratón?	0	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Deberá solicitar una alfombrilla para ratón para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
TOTAL	0		Proporcionar de una alfombrilla para ratón ergonómica que sea de gel o acolchada para que la muñeca tenga un contacto de apoyo completo.
REPOSAPÉS			
¿Puede apoyar bien los pies en el suelo una vez que ajusta el asiento en relación con la mesa?	0	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Deberá solicitar un reposapiés para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
TOTAL	0		Proporcionar de un reposapiés que cumpla con los principales requisitos establecidos para tareas administrativas y telemáticas.
PORTADOCUMENTOS/ATRIL			
Para las tareas que requieren de lectura frecuente de documentos en papel, ¿cuenta usted con un soporte especial o atril?	0	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	Deberá solicitar un portadocumentos/atril para adecuar correctamente su puesto de trabajo.
TOTAL	0		Proporcionar un atril/portadocumentos en las tareas de lectura de documentos y de introducción de datos en el ordenador.
FACTORES POSTURALES			
CABEZA/CUELLO	0	No Aceptable	Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre las posturas adecuadas para tareas administrativas y telemáticas.
HOMBRO/BRAZO	0	No Aceptable	Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre las posturas adecuadas para tareas administrativas y telemáticas.
MANO/MUÑECA	0	No Aceptable	Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre las posturas adecuadas para tareas administrativas y telemáticas.
TORSO/ESPALDA	0	No Aceptable	Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre las posturas adecuadas para tareas administrativas y telemáticas.
PIERNAS/RODILLA	0	No Aceptable	Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre las posturas adecuadas para tareas administrativas y telemáticas.

FACTORES ORGANIZACIONALES			
¿Cuánto tiempo permanece sin hacer una pausa?	0	No Aceptable	Formación sobre pausas activas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas.
TOTAL	0		Proporcionar formación sobre pausas activas para tareas administrativas y telemáticas.
DEMANDA DE LA TAREA	0	No Aceptable	
TOTAL	0		Adaptar el puesto de trabajo según la demanda de trabajo y tareas que realiza. Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
FACTORES HIGIÉNICOS			
ILUMINACIÓN	0	No Aceptable	Adaptar el puesto de trabajo para cumplir con los requisitos mínimos de iluminación
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
RUIDO	0	No Aceptable	Adaptar el puesto de trabajo para cumplir con los requisitos mínimos de Ruido
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
TEMPERATURA			
¿Cuenta con climatización?	0	No Aceptable	Verificar el cumplimiento de la Temperatura Ambiente
TOTAL	0		
TEMPERATURA AMBIENTE	0	No Aceptable	Modificar el sistema de climatización o reforzarlo mediante algún equipo autónomo; eliminar las fuentes de aire caliente o frío.
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
TEMPERATURA AMBIENTE - INVERNO	0	No Aceptable	Modificar el sistema de climatización o reforzarlo mediante algún equipo autónomo; eliminar las fuentes de aire frío.
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
TEMPERATURA AMBIENTE - VERANO	0	No Aceptable	Modificar el sistema de climatización o reforzarlo mediante algún equipo autónomo; eliminar las fuentes de aire caliente.
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
HUMEDAD AMBIENTAL	0	No Aceptable	Utilizar equipos de soporte como un humidificador o el aire acondicionado para adecuar el lugar de trabajo según corresponda
Resultado medido:			
TOTAL	0		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto
FACTORES DE SATISFACCIÓN LABORAL			
Condiciones físicas del trabajo	1	Condiciones de trabajo Aceptable con control específico	
Libertad para elegir tu propio método de trabajo	1		
Tus compañeros de trabajo	1		
Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho	1		
Tu superior inmediato	1		
Responsabilidad que se te ha asignado	1		
Tu salario	0		
La posibilidad de usar tus capacidades	1		
Relaciones entre jefes y trabajadores en tu empresa	1		
Tus posibilidades de promoción	1		
La atención que se presta a las sugerencias que haces	1		
Tu horario de trabajo	1		
La variedad de tareas que realizas en tu trabajo	1		
Tu estabilidad en el empleo	1		
TOTAL	14		Realizar seguimiento con el técnico de PRL para evaluar su puesto de trabajo con respecto a este punto

Método para evaluar condiciones de trabajo y factores de riesgo.
Fuente: Elaboración propia

El Ruido será valorado por medio de la descarga de la APP Medidor de Sonido: dBA sonómetro, medición del ruido; esta app funciona de manera eficiente para encontrar el nivel de ruido ambiental, incluido el acústico. El detector de sonido se conoce como medidor de decibelios (medidor de dB). A través del Detector de sonido o el Detector de ruido, puede detectar fácilmente un sonido demasiado alto o demasiado bajo para evitar la funcionalidad auditiva.

El medidor de sonido usará el micrófono del teléfono para medir los decibeles del ruido ambiental (dB) y mostrará un valor de referencia. Sus características son:

- Muestra claramente el nivel de sonido actual a través del Tablero y el Gráfico.
- Muestra la referencia de ruido actual.
- Muestra los valores de decibelios MIN / AVG / MAX.



Medidor de sonido

Pony Inc. Herramientas

3 PEGI 3

Contiene anuncios

Esta app está disponible para todos tus dispositivos

La iluminación se evaluará por medio de la descarga de la APP Luxómetro, es una aplicación simple para medir la intensidad de la luz o la iluminancia en lux (lx) o en vela (fc) con el sensor de luz. Además, monitorea y compara la iluminancia de diferentes fuentes de luz. Sus características son:

- Unidad: lux o vela (foot-candle)
- Valor mínimo y máximo
- Diagrama con valor medio
- Regular la sensibilidad de sensor



Luxómetro

Crunchy ByteBox Herramientas

3 PEGI 3

Contiene anuncios

Esta app está disponible para todos tus dispositivos

La temperatura se estimará por medio de la APP Termómetro, que mide la temperatura ambiente del termómetro interior y la temperatura y la humedad exterior según la ubicación; en grados Celsius, Kelvin, Fahrenheit.



Termómetro

intelligent system Herramientas

3 PEGI 3

Contiene anuncios

Esta app está disponible para todos tus dispositivos

Para la valorar la satisfacción laboral, utilizaré el método de valoración de la satisfacción elaborado por Warr, Cook i Wall en 1979, que consiste en la evaluación de quince ítems relativos al trabajo, a la organización y a factores psicosociales. La valoración se hará en base a dos escalas “Satisfecho” o “Insatisfecho”, en donde 1 representa Satisfecho y el 0 representa Insatisfecho.

Este método también permite valorar independiente la satisfacción de los factores intrínsecos y extrínsecos al trabajo.

La valoración de los factores intrínsecos aparecerá en los ítems pares de la escala, y serían los factores relativos al trabajo como los métodos de trabajo, reconocimiento, responsabilidad, etc.; en cambio los factores extrínsecos aparecerán en los ítems impares de la escala y serían los factores relativos a las condiciones físicas, el horario, la organización, etc. Esta distinción es muy importante ya que nos permitirá priorizar las medidas correctoras en un sentido u otro.

11.2-MÉTODO

11.2.1FORMATO DE ENTREVISTA PERSONAL

ENTREVISTA PERSONAL

1. ¿Estás cómodo/a en su puesto de trabajo?
2. ¿Sufre fatiga visual?
3. ¿Cree que sus tareas habituales le generan un alto nivel de carga mental?
4. ¿Trabaja con PC o con ordenador portátil?
5. ¿Sufre o ha sufrido dolores o malestares musculares en la última semana?
¿Y en el último mes?
6. ¿Ha sufrido lesiones por trastornos musculoesqueléticos desde que se encuentra en su actual puesto de trabajo?
7. ¿Ha tenido baja por trastornos musculoesqueléticos desde que se encuentra en su actual puesto de trabajo?

8. ¿Ha realizado algún cambio en su puesto de trabajo para adecuarlo a sus medidas y a su postura de trabajo?

9. Propuestas de mejora concretamente en su puesto de trabajo.

10. Valoración del confort/disconfort térmico.

Señale la opción que más se ajuste a su opinión en relación a la temperatura a la que está expuesto en su puesto de trabajo:

INADECUADA ACEPTABLE ADECUADA ÓPTIMA

11. Valoración del confort/disconfort lumínico-visual.

Señale la opción que más se ajuste a su opinión en relación a la luz de la que dispone en su puesto de trabajo:

INADECUADA ACEPTABLE ADECUADA ÓPTIMA

12. Valoración del confort/disconfort acústico.

Señale la opción que más se ajuste a su opinión en relación al ruido al que está expuesto en su puesto de trabajo:

INADECUADA ACEPTABLE ADECUADA ÓPTIMA

11.2.2 FORMATO DE CUESTIONARIO

Link a cuestionario: <https://forms.gle/bxHQ3ie97B1vSubSA>

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE PUESTO TELEMÁTICO

DATOS GENERALES

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form

Not [daiana.cabana@gmail.com](#)? [Switch account](#)

Tutorial



Apellido y Nombre

Your answer

Descripción de sus tareas:

Your answer

Fotos del puesto de trabajo (Entorno de trabajo - Panorámica del lugar de trabajo / Silla / Mesa de trabajo)

[Add file](#)

ELEMENTOS DE PUESTO DE TRABAJO A EVALUAR

Marcar solo SI corresponde

SILLA DE TRABAJO

1 point



- ¿El asiento es acolchado y de material transpirable?
- ¿El respaldo de la silla es acolchado y de material transpirable?
- ¿El asiento de la silla es giratorio?
- ¿La silla tiene cinco apoyos con ruedas?
- ¿La altura del asiento es regulable estando sentado?
- ¿La inclinación del respaldo es regulable estando sentado?
- ¿La altura del borde superior del respaldo hasta el asiento es < 36 cm?
- ¿Los reposabrazos permiten acercarse a la mesa?

MESA DE TRABAJO

1 point



- ¿Los bordes y esquinas de la mesa carecen de esquinas y aristas agudas a fin de evitar lesiones o molestias?
- ¿La mesa tiene un acabado mate y color suave?
- ¿Tiene suficiente espacio en la mesa de trabajo para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario?
- ¿Tiene suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos?
- ¿La altura de la mesa está aproximadamente a la altura de los codos del usuario?

PANTALLA / MONITOR

1 point



- ¿Posee un monitor o pantalla independiente del ordenador portátil?
- ¿Puede leer correctamente la información de la pantalla?
- ¿El borde superior de la pantalla está por encima del nivel de los ojos?
- ¿La distancia visual entre la pantalla y los ojos es <40cm?
- ¿La pantalla se sitúa frente suyo?
- ¿El tamaño de la pantalla (medido diagonalmente) es < 35 cm (14") para las tareas de lectura o de < 42 cm (17") para las tareas con gráficos?
- ¿El tamaño de los caracteres, la estabilidad de la imagen o el ajuste del brillo y contraste entre el fondo de la pantalla y los caracteres es el adecuado?

SOPORTE DE ORDENADOR PORTÁTIL

1 point



¿Cuenta usted con el soporte especial del ordenador portátil para facilitar su trabajo?

AURICULARES / CASCOS

1 point



¿Cuenta usted con auriculares o cascos para llamadas telefónicas, reuniones online, etc.?

TECLADO

1 point



- ¿Cuenta con teclado independiente del ordenador portátil?
- ¿Puede apoyar los antebrazos mientras utiliza el teclado?
- ¿El teclado se encuentra frente suyo?
- ¿La inclinación del teclado es ajustable y permanece estable en la posición elegida?
- ¿La distancia horizontal entre el borde frontal de la mesa y el del teclado es < 10 cm?

RATÓN

1 point



- ¿Posee un ratón independiente del ordenador portátil?
- ¿Es cómodo el manejo del mismo?
- Al usar el ratón, ¿puede apoyar el antebrazo sobre la superficie de trabajo?

ALFOMBRILLA PARA RATÓN

1 point



¿Cuenta usted con la alfombrilla ergonómica para el uso adecuado del ratón?

REPOSAPIÉS

1 point



¿Puede apoyar bien los pies en el suelo una vez que ajusta el asiento en relación con la mesa?

PORTADOCUMENTOS / ATRIL

1 point



- Para las tareas que requieren de lectura frecuente de documentos en papel, ¿cuenta usted con un soporte especial o un atril?

FACTORES POSTURALES

Marcar 0 o 1 según se ajuste a la imagen

Cabeza / Cuello

1 point



1

0

Hombro / Brazo

1 point

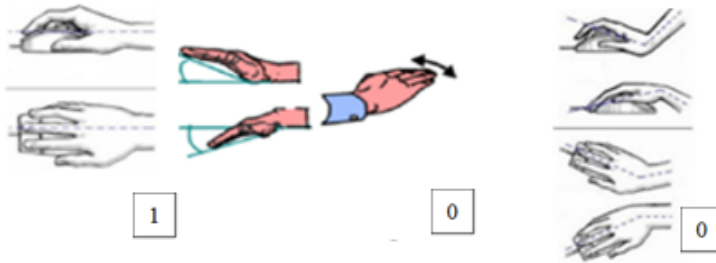


1

0

Mano / Muñeca

1 point



- 1
- 0

Torso / Espalda

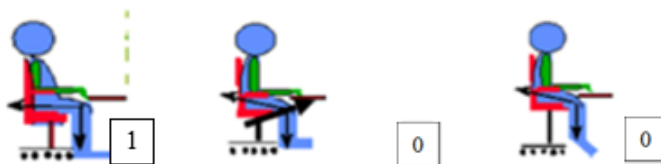
1 point



- 1
- 0

Pierna / Rodilla

1 point



- 1
- 0

FACTORES ORGANIZACIONALES

Marcar 0 o 1 según corresponda:

¿Cuánto tiempo permanece si hacer una pausa?

1 point

1 < 15 min 1 de 15-60 min 0 > 60 min

1

0

Demanda de la tarea: - No puede levantar la vista de su trabajo. - Tiene que 1 point
mantener períodos de intensa concentración. - Las informaciones que
maneja son complejas. - Su trabajo requiere pensar y elegir entre
diferentes respuestas. - Sus errores pueden tener consecuencias graves. -
Su trabajo requiere tomar decisiones rápidas. - El trabajo implica mucha
responsabilidad. - El trabajo se considera intenso mentalmente durante
más de la mitad del tiempo.



- 1 - No me siento identificado con ninguno de estos ítems
- 0 - Me identifico con tres o más de estos ítems.

FACTORES HIGIÉNICOS

ILUMINACIÓN: - Tiene dificultades para ver bien la tarea.- El nivel de luz disponible es suficiente para realizar la tarea con comodidad.- Tiene luminarias muy brillantes que molestan a la vista, y produzcan deslumbramiento.- Tiene ventanas que molesten a la vista y produzcan deslumbramiento.- Tiene otros elementos molestos en su entorno de trabajo que produzcan deslumbramientos.- Tiene reflejos o brillos molestos en su tarea o entorno de trabajo.- Tiene sombras molestas en el área de trabajo donde se realiza la tarea visual.- Tiene la percepción suficiente de los colores para el tipo de tarea que realiza.- Tiene molestias frecuentes en los ojos o la vista. 1 point



- 1 - No me siento identificado con ninguno de estos ítems
- 0 - Me identifico con uno o más de estos ítems.

ILUMINACIÓN - En caso de identificarse con uno o más de los ítems anteriores continuar con el siguiente paso: Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición:

1 point

1 > 500 lux

0 < 500lux

1

0

Colocar resultado de Iluminación medido:

Your answer

RUIDO: - Siente molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo.- 1 point
Debe forzar la voz para poder hablar debido al ruido.- Se le dificulta oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido.- Tiene dificultades para concentrarse debido al ruido existente.- Tiene ruidos de impacto frecuentes, molestos o que produzcan sobresaltos.



- 1 - No me siento identificado con ninguno de estos ítems
- 0 - Me identifico con uno o más de estos ítems.

RUIDO - En caso de identificarse con uno o más de los ítems anteriores continuar con el siguiente paso: Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición:

1 point

1 < 55 dBA 0 > 55 dBA

1

0

Colocar resultado de Ruido medido:

Your answer _____

TEMPERATURA - ¿Cuenta con climatización?

1 point



- 1 - SI
- 0 - NO

TEMPERATURA- En caso de NO contar con climatización continuar con el siguiente paso: Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición: Colocar el resultado medido de DENTRO.

1 point

- 17 °C - 27 °C
- 1 - Comprende esta T°
- 0 - No comprende esta T°

Colocar resultado de Temperatura medida:

Your answer

Temperatura

1 point

1 20°C - 24 °C – En invierno .

1 - Comprende esta T°

0 - No comprende esta T°

No aplica

Colocar resultado de Temperatura medida:

Your answer _____

Temperatura

1 point

1 23°C - 26 °C – En verano .

1 - Comprende esta T°

0 - No comprende esta T°

No aplica

Colocar resultado de Temperatura medida:

Your answer _____

Humedad

1 point

1 30 % – 70 %

1 - Comprende esta Humedad

0 - No comprende esta Humedad

Colocar resultado de Humedad medida:

Your answer

Satisfacción Laboral

Tildar: Satisfecho= 1 / Insatisfecho= 0

1) Condiciones físicas del trabajo.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

2) Libertad para elegir tu propio método de trabajo.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

3) Tus compañeros de trabajo.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

4) Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

5) Tu superior inmediato.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

6) Responsabilidad que se te ha asignado.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

7) Tu salario.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

8) La posibilidad de usar tus capacidades.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

9) Relaciones entre jefes y trabajadores en tu empresa.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

10) Tus posibilidades de promoción.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

11) El modo en que tu empresa está gestionada.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

12) La atención que se presta a las sugerencias que haces.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

13) Tu horario de trabajo.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

14) La variedad de tareas que realizas en tu trabajo.

1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

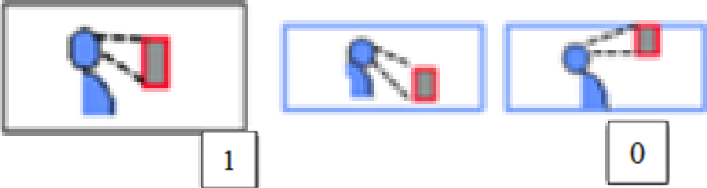

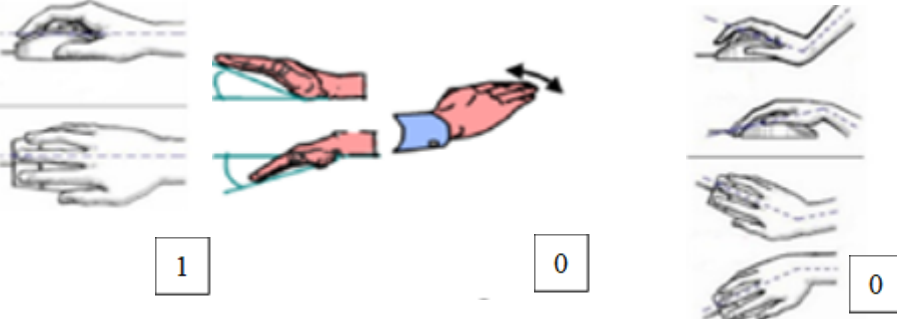
15) Tu estabilidad en el empleo.

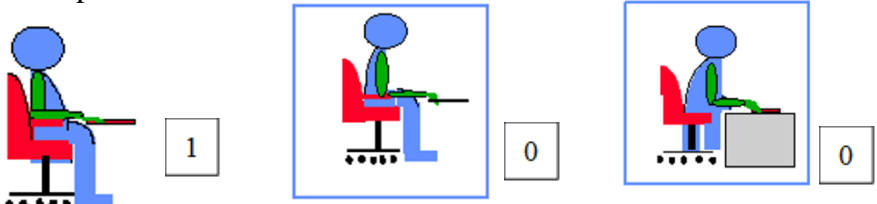
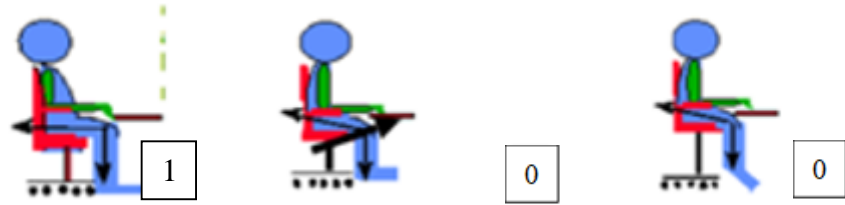
1 point

- Satisfecho
- Insatisfecho

DESCRIPCIÓN DE SUS TAREAS:	
FOTOS DEL PUESTO DE TRABAJO	Entorno de trabajo – Panorámica del lugar de trabajo
	Silla
	Mesa de trabajo
ELEMENTOS DE PUESTO DE TRABAJO A EVALUAR:	PONDERACIÓN: SI:1- NO:0 – N/A: X
<p><i>Silla</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El asiento es acolchado y de material transpirable? ¿El respaldo de la silla es acolchado y de material transpirable? ¿El asiento de la silla es giratorio? ¿La silla tiene cinco apoyos con ruedas? ¿La altura del asiento es regulable estando sentado? ¿La inclinación del respaldo es regulable estando sentado? ¿La altura del borde superior del respaldo hasta el asiento es < 36 cm? ¿Los reposabrazos permiten acercarse a la mesa? 	
<p><i>Mesa de trabajo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Los bordes y esquinas de la mesa carecen de esquinas y aristas agudas a fin de evitar lesiones o molestias? ¿La mesa tiene un acabado mate y color suave? ¿Tiene suficiente espacio en la mesa de trabajo para distribuir adecuadamente el equipamiento necesario? ¿Tiene suficiente espacio libre bajo la mesa para las piernas y los muslos? ¿La altura de la mesa está aproximadamente a la altura de los codos del usuario? 	

<p><i>Pantalla / Monitor:</i></p> <p>¿Posee un monitor o pantalla independiente del ordenador portátil?</p> <p>¿Puede leer correctamente la información de la pantalla?</p> <p>¿El borde superior de la pantalla está por encima del nivel de los ojos?</p> <p>¿La distancia visual entre la pantalla y los ojos es <40cm?</p> <p>¿La pantalla se sitúa frente suyo?</p> <p>¿El tamaño de la pantalla (medido diagonalmente) es < 35 cm (14”) para las tareas de lectura o de < 42 cm (17”) para las tareas con gráficos?</p> <p>¿El tamaño de los caracteres, la estabilidad de la imagen o el ajuste del brillo y contraste entre el fondo de la pantalla y los caracteres es el adecuado?</p>	
<p><i>Soporte de ordenador portátil</i></p> <p>¿Cuenta usted con el soporte especial del ordenador portátil para facilitar su trabajo?</p>	
<p><i>Auriculares /Cascos</i></p> <p>¿Cuenta usted con auriculares o cascos para llamadas telefónicas, reuniones online, etc.?</p>	
<p><i>Teclado</i></p> <p>¿Cuenta con teclado independiente del ordenador portátil?</p> <p>¿Puede apoyar los antebrazos mientras utiliza el teclado?</p> <p>¿El teclado se encuentra frente suyo?</p> <p>¿La inclinación del teclado es ajustable y permanece estable en la posición elegida?</p> <p>¿La distancia horizontal entre el borde frontal de la mesa y el del teclado es < 10 cm?</p>	
<p><i>Ratón</i></p> <p>¿Posee un ratón independiente del ordenador portátil?</p> <p>¿Es cómodo el manejo del mismo?</p> <p>Al usar el ratón, ¿puede apoyar el antebrazo sobre la superficie de trabajo?</p>	
<p><i>Alfombrilla para ratón</i></p> <p>¿Cuenta usted con la alfombrilla ergonómica para el uso adecuado del ratón?</p>	
<p><i>Reposapiés</i></p> <p>¿Puede apoyar bien los pies en el suelo una vez que ajusta el asiento en relación con la mesa?</p>	

<p><i>Portadocumentos / Atril</i> Para las tareas que requieren de lectura frecuente de documentos en papel, ¿cuenta usted con un soporte especial o un atril?</p>	
FACTORES POSTURALES	PONDERACIÓN: 0 o 1. Según se ajuste a la imagen.
<p>Cabeza/Cuello</p> 	
<p>Hombro/Brazo</p> 	
<p>Mano/Muñeca</p> 	

<p>Torso/Espalda</p> 	
<p>Pierna/Rodilla</p> 	
FACTORES ORGANIZACIONALES	
<p>¿Cuánto tiempo permanece sin hacer una pausa?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1 < 15 min <input type="checkbox"/> 1 de 15-60 min <input type="checkbox"/> 0 > 60 min </p>	
<p>Demanda de la tarea Colocar <input type="checkbox"/> 0 si se identifica con tres o más de estos ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No puede levantar la vista de su trabajo. - Tiene que mantener períodos de intensa concentración. - Las informaciones que maneja son complejas. - Su trabajo requiere pensar y elegir entre diferentes respuestas. - Sus errores pueden tener consecuencias graves. - Su trabajo requiere tomar decisiones rápidas. - El trabajo implica mucha responsabilidad. - El trabajo se considera intenso mentalmente durante más de la mitad del tiempo. 	

FACTORES HIGIÉNICOS	
<p>Iluminación</p> <ul style="list-style-type: none">- Tiene dificultades para ver bien la tarea.- El nivel de luz disponible es suficiente para realizar la tarea con comodidad.- Tiene luminarias muy brillantes que molestan a la vista, y produzcan deslumbramiento.- Tiene ventanas que molesten a la vista y produzcan deslumbramiento.- Tiene otros elementos molestos en su entorno de trabajo que produzcan deslumbramientos.- Tiene reflejos o brillos molestos en su tarea o entorno de trabajo.- Tiene sombras molestas en el área de trabajo donde se realiza la tarea visual.- Tiene la percepción suficiente de los colores para el tipo de tarea que realiza.- Tiene molestias frecuentes en los ojos o la vista. <p>Si cualquiera de estos ítems NO se ajusta a su situación marcar <input type="checkbox"/> 1 ; en caso de identificarse con uno o más de estos ítems continuar con el siguiente paso; Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición: Colocar resultado medido: _____</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 1 > 500 lux <input type="checkbox"/> 0 < 500lux</p>	
<p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none">- Siente molestias por el ruido que tiene en su puesto de trabajo.- Debe forzar la voz para poder hablar debido al ruido.- Se le dificulta oír una conversación en un tono de voz normal a causa del ruido.- Tiene dificultades para concentrarse debido al ruido existente.- Tiene ruidos de impacto frecuentes, molestos o que produzcan sobresaltos. <p>Si cualquiera de estos ítems NO se ajusta a su situación marcar <input type="checkbox"/> 1 ; en caso de identificarse con uno o más de estos ítems continuar con el siguiente paso;</p>	

<p>Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición: Colocar resultado medido: _____</p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 1 < 55 dBA <input type="checkbox"/> 0 > 55 dBA</p>	
<p>Temperatura:</p>	
<p><input type="checkbox"/> 1 ¿Cuenta con climatización?</p> <p>En caso de NO contar con una climatización continuar con el siguiente paso.</p>	
<p>Descargar APP según indicaciones de Tutorial y proceder con la medición. Colocar siempre el resultado medido de DENTRO. Si no comprende esa T° colocar 0 y si no corresponde – “No aplica”</p> <p><input type="checkbox"/> 1 La T° comprendida es entre: 17 °C - 27 °C – Colocar resultado medido: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> 1 La T° comprendida en <u>invierno</u> es entre: 20°C - 24 °C -- Colocar resultado medido: _____</p>	
<p><input type="checkbox"/> 1 La T° comprendida en <u>verano</u> es entre: 23°C - 26 °C - Colocar resultado medido: _____</p>	
<p>Humedad ambiental: Colocar resultado medido: _____ Si no comprende esta Humedad colocar 0.</p> <p><input type="checkbox"/> 1 30 % – 70%</p>	

FACTORES DE SATISFACCIÓN LABORAL		PONDERACIÓN: INSATISFECHO:0	SATISFECHO:1-
1	Condiciones físicas del trabajo		
2	Libertad para elegir tu propio método de trabajo		
3	Tus compañeros de trabajo		
4	Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho		
5	Tu superior inmediato		
6	Responsabilidad que se te ha asignado		
7	Tu salario		
8	La posibilidad de usar tus capacidades		
9	Relaciones entre jefes y trabajadores en tu empresa		
10	Tus posibilidades de promoción		
11	El modo en que tu empresa está gestionada		
12	La atención que se presta a las sugerencias que haces		
13	Tu horario de trabajo		
14	La variedad de tareas que realizas en tu trabajo		
15	Tu estabilidad en el empleo		

11.3- MEDIDAS PREVENTIVAS

FACTORES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS
Elementos Ergonómicos:	
Silla	- Proporcionar de una silla de trabajo que cumpla con las siguientes características de diseño como base de partida para su correcta utilización ergonómica permitiendo que la persona pueda adoptar la postura adecuada.

	<ul style="list-style-type: none">- La silla debe reunir las siguientes características:<ul style="list-style-type: none">▪ Altura del asiento ajustable con el rango necesario para el usuario.▪ Profundidad del asiento regulable, con el fin de que el usuario pueda usar eficazmente el respaldo sin que el borde de la silla presione la parte posterior de las piernas.▪ Cuando existan reposabrazos, la distancia entre ellos deberá ser suficiente para el usuario con caderas más anchas.▪ El respaldo debe tener una suave prominencia para proporcionar apoyo a la zona lumbar. Como regla general, son preferibles los respaldos que den también soporte a la parte superior de la espalda. La regulación del respaldo debe cubrir la necesidad de adoptar diferentes grados de inclinación.▪ Todos los mecanismos de ajuste deben ser fáciles de manejar y de accionar desde la posición de sentado sin excesivo esfuerzo. Asimismo, deben estar contruidos a prueba de cambios no intencionados. - La <i>base de la silla</i> debe contar con cinco apoyos de ruedas que garanticen estabilidad y movilidad. El tipo de ruedas debe adecuarse al tipo de suelo existente y a la naturaleza de la tarea. Concretamente, la resistencia de las ruedas a iniciar el movimiento debe ser suficiente para evitar desplazamientos involuntarios en superficies de suelo lisas y con actividades de tecleo rápido e intensivo. - Formación sobre sillas de trabajo para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 59 de este trabajo.
--	---

<p>Mesa de trabajo</p>	<p>- Proporcionar de una mesa de trabajo que cumpla con estos principales requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Si la altura es fija, esta será de aproximadamente unos 700 mm.▪ Si se trata de altura regulable debe tener un rango de regulación entre los 680 y los 700 mm.▪ La superficie mínima debe ser de 1200 mm de ancho y 800 mm de largo y debe permitir la colocación de todos los elementos necesarios para la tarea (ordenador, ratón, documentos, etc.).▪ El espesor no debe ser mayor de 30 mm.▪ La superficie será de material mate y color claro suave, rechazándose las superficies brillantes y oscuras.▪ Debe asegurar la colocación y los cambios de posición de las piernas. Para el trabajo en posición sentado debe habilitarse el suficiente espacio para los miembros inferiores (muslos, rodillas y pies). <p>- Acercar los elementos de trabajo de uso frecuente y situarlos por delante del cuerpo.</p> <p>-Acabado de superficies:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Los tableros de trabajo y sus armazones deben carecer de esquinas y aristas agudos, con el fin de evitar lesiones o molestias a los usuarios.▪ El acabado debe tener aspecto mate, con el fin de minimizar los reflejos, y tonos preferiblemente neutros.▪ Las superficies del mobiliario con las que pueda entrar en contacto el usuario no deben ser buenas conductoras del calor a fin de evitar la excesiva transmisión desde la piel.
------------------------	---

	<p>-Ajuste de mobiliario:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Los controles de ajuste del mobiliario deben ser accionables desde la posición habitual de trabajo sin requerir demasiada fuerza para ello.▪ El diseño de dichos controles debe propiciar su utilización correcta sin presentar ningún riesgo de lesión para el usuario.▪ Los controles de ajuste no deben invadir el espacio en torno o bajo las superficies de trabajo. <p>- Formación sobre mesa de trabajo para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 62 de este trabajo.</p>
Pantalla / Monitor	<p>- Proporcionar de una pantalla/monitor que debe ser móvil en las tres direcciones: rotación horizontal libre (90°), altura libre, inclinación vertical aproximadamente 15° permitiendo orientar la pantalla con relación a las demás fuentes luminosas y evitar los reflejos.</p> <p>- Se debe ubicar la pantalla del ordenador en una zona donde su manejo sea cómodo y compatible con el resto de actividades que se realizan en el puesto. El monitor debe colocarse frente al trabajador en una zona principal de la mesa, y a una distancia mayor de 40 cm de los ojos; no debe nunca situarse de forma que el trabajador tenga que girar la cabeza.</p> <p>- El borde superior de la pantalla del ordenador debe quedar a la altura de los ojos, como máximo; la zona visual óptima se encuentra comprendida entre la línea de visión horizontal y la</p>

	<p>trazada a 30° bajo la horizontal, aunque es admisible hasta 60° bajo la horizontal.</p> <p>- Pantallas adecuadas; con tratamiento antirreflejo de la superficie de vidrio y con capacidad de proporcionar altos niveles de contraste; o incorporación de filtros antirreflejo apropiados, (esta última solución debe ser considerada en cada caso, dado que puede tener efectos tales como el oscurecimiento del fondo de pantalla y el desequilibrio de luminancias).</p> <p>- Formación sobre pantallas de trabajo para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 63 de este trabajo.</p>
Soporte de ordenador portátil	<p>- Proporcionar de soporte para ordenador portátil correspondiente según el tipo de portátil que sea.</p> <p>- Formación sobre soporte para ordenador portátil para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 65 de este trabajo.</p>
Auriculares / Cascos	<p>- Proporcionar de auriculares / cascos adecuados para la tarea que realiza.</p> <p>- Formación sobre auriculares/cascos para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 65 de este trabajo.</p>
Teclado	<p>- Proporcionar de un teclado con los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe ser independiente y móvil para poder colocarlo en la posición más conveniente para el trabajador.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las teclas deben ser mates, fáciles de limpiar y ligeramente cóncavas. Las superficies no deben presentar aristas agudas. ▪ La altura de la fila central del teclado respecto del suelo debe estar comprendida entre 60 y 75 cm. ▪ La inclinación debe estar comprendida entre 0° y 25°. ▪ En cuanto al grosor, debe ser de unos 3 cm, contados desde la base de apoyo hasta la parte superior de la tercera fila de teclas. ▪ Si posee un soporte para las manos, este debe tener al menos unos 10 cm de profundidad, contando con un espacio similar en la propia mesa si no se dispusiese del soporte, la primera fila de teclas debe estar cercana al borde frontal del teclado <p>- Debe mantener los antebrazos apoyados en la mesa mientras teclea y, para ello, entre el borde de la mesa y el teclado deben quedar al menos 10 cm.</p> <p>- Formación sobre teclados de trabajo para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 63 de este trabajo.</p>
<p>Ratón</p>	<p>- Proporcionar de un ratón inalámbrico el cual el diseño se adecue a la anatomía de la mano, permitiendo que la fuerza necesaria para su uso no sea excesiva ni demasiado chica.</p> <p>- Además, debe cumplir con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La configuración del ratón debe adaptarse a la curva de la mano y su tamaño al 5 percentil de la población de usuarios (las tallas más pequeñas).

	<ul style="list-style-type: none">▪ La situación de la bola en el cuerpo del ratón debe quedar bajo los dedos, más que bajo la palma de la mano.▪ El movimiento del ratón debe resultar fácil y la superficie sobre la que descansa debe permitir su libre movimiento durante el trabajo, aunque presentando alguna resistencia para evitar que el ratón se deslice en los tableros ligeramente inclinados.▪ El manejo del ratón debe permitir el apoyo de parte de los dedos, mano o muñeca en la mesa de trabajo con el fin de lograr un accionamiento más preciso. <p>- Formación sobre ratón para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 65 de este trabajo.</p>
Alfombrilla para ratón	<p>- Proporcionar de una alfombrilla para ratón ergonómica que sea de gel o acolchada para que la muñeca tenga un contacto de apoyo completo.</p>
Reposapiés	<p>- Proporcionar de apoyapiés que cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal.▪ Dimensiones mínimas de 45 cm de ancho por 35 cm de profundidad.▪ Superficies antideslizantes, tanto en la zona superior para los pies como en sus apoyos para el suelo.▪ Posibilidad de ajustar su altura.

	<p>- Formación sobre apoyapiés para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en mobiliario en la página 61 de este trabajo.</p>
<p>Portadocumentos/ Atril</p>	<p>- Proporcionar un atril/portadocumentos en las tareas de lectura de documentos y de introducción de datos en el ordenador, para aliviar la tensión muscular en la zona del cuello (evitando la excesiva flexión y giro de la cabeza) y reducir el esfuerzo de acomodación visual (colocando el documento a una altura y distancia similares a las de la pantalla). Puede tratarse de un atril de sobremesa o un soporte incorporado al propio monitor del ordenador. Al introducir datos, se debe colocar el documento fuente lo más cerca posible de la pantalla del ordenador.</p> <p>- El atril debe reunir las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajustable en altura, inclinación y distancia. ▪ Tamaño suficiente para acomodar los documentos. ▪ Soporte donde descansa el documento con una superficie opaca y de baja reflectancia. ▪ Resistencia suficiente para soportar el peso de los documentos y permanecer libre de movimientos u oscilaciones
<p>Factores posturales</p>	<p>- La espalda debe estar erguida y apoyada en el respaldo de la silla, evitando cualquier otra postura que implique flexiones, torsiones o giros de tronco.</p> <p>- En aquellos casos en los que la altura de la silla permita que el trabajador llegue sin dificultad con los pies al suelo, se les recuerda que la postura correcta es aquella en la que se apoyan los</p>

	<p>pies en su totalidad, evitando la adopción de posturas incómodas que dan sensación de estabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none">- Formación sobre las posturas adecuadas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en posturas adecuadas en la página 56 de este trabajo.
Factores organizacionales	<ul style="list-style-type: none">- El trabajador debe tener un margen de autonomía suficiente para establecer su propio ritmo de trabajo y realizar pequeñas pausas para prevenir la fatiga física, visual y/o mental; lo deseable es que, de forma espontánea, cada trabajador tome las pausas necesarias para relajar la vista y aliviar la tensión muscular provocada por las posturas demasiado estáticas en las tareas de oficina. Si no es posible esta autonomía, deben establecerse pausas planificadas o regladas, siendo más aconsejables las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas; en general, se recomienda una pausa de 10 minutos cada 90 minutos de trabajo con la pantalla; si la tarea exige gran atención, se debería hacer una pausa de 10 minutos cada 90 minutos de trabajo con la pantalla; si la tarea exige gran atención, se debería hacer una pausa de 10 minutos cada hora.- Adaptar el puesto de trabajo de tal forma que quede lo más cómodo y agradable posible.- Alternar las tareas y pausas de mayor carga mental con otras con menos requerimientos.- Dedicar unos minutos diariamente a programarse el trabajo de forma eficaz y realista. Evitar las interrupciones innecesarias.

	<p>-Formación sobre pausas activas que se debe tener en cuenta para tareas administrativas y telemáticas. Se encuentra en el punto de formación en posturas adecuadas en la página 67 de este trabajo.</p>
<p>Factores Higiénicos:</p>	
<p>Iluminación</p>	<p>-Instalar iluminación localizada en el puesto, dotada de un regulador del nivel de intensidad luminosa, para que el trabajador pueda regularla.</p> <p>-En caso de utilizar una fuente de iluminación individual complementaria esta no debe ser usada en las cercanías de la pantalla si produce deslumbramiento directo o reflexiones. Tampoco debe ser usada en el caso de que produzca desequilibrios de luminancia (por ejemplo, entre pantalla y documento) que interfiera la tarea del propio puesto o de los demás.</p> <p>- Los niveles de iluminación deben ser suficientes para las tareas que se realicen en el puesto, como lectura de documentos, pero no alcanzar valores que reduzcan el contraste de la pantalla por debajo de lo tolerable. En general, se recomienda que el nivel de iluminación se mantenga en torno a unos 500 lux, cuando se trabaja con pantallas en polaridad positiva (trazo de los caracteres de color oscuro sobre un fondo de la pantalla claro). Para el trabajo con pantallas con polaridad negativa se recomienda un nivel de compromiso en torno a los 300 lux.</p> <p>- La luz artificial es complementaria en el caso de insuficiencia o extra en el caso de ausencia de la natural esta debe ser aplicada en forma general o localizada mediante un flexo.</p>

	<ul style="list-style-type: none">- Las ventanas deben poseer elementos de protección regulables que actúen tanto en el caso de deslumbramientos como en el de la incidencia de los rayos solares.- Las luminarias deben contar con difusores que impidan la visión directa de la lámpara, y siempre se deben encontrar limpias.- Los colores estimulantes serán los recomendados en lugares con trabajos monótono, pero si la tarea requiere una gran concentración se recomiendan colores neutros y claros.- En las superficies de trabajo, se deben evitar los materiales brillantes y los colores oscuros.- El puesto de trabajo debe orientarse de manera que las ventanas queden situadas lateralmente, para evitar deslumbramientos y reflejos.
Ruido	<ul style="list-style-type: none">- Evitar la transmisión del ruido exterior al interior de los espacios con la selección apropiada de los materiales de construcción, el diseño del aislamiento y, en especial, la selección del tipo de ventanas.-Reducir el ruido procedente del sistema de ventilación y climatización aplicando medidas tales como: el uso de conexiones aislantes en los conductos, el encamisado de los conductos con materiales absorbentes de ruido, la instalación de silenciadores en los conductos, el uso de elementos antivibratorios o bloques de inercia para evitar la transmisión de las vibraciones a la estructura. Otra medida con la que se pueden obtener buenos resultados

	<p>consiste en la modificación del tamaño o modelo de los difusores y las rejillas de retorno del aire.</p> <ul style="list-style-type: none">- Sustituir los equipos ruidosos por otros que emitan menos ruido.- Controlar la propagación del ruido, mediante el tratamiento acústico del techo, paredes y suelos.
Temperatura	<ul style="list-style-type: none">- Modificar el sistema de climatización o reforzarlo mediante algún equipo autónomo.- Eliminar las fuentes de aire caliente o frío.- Usar ropa con poco aislamiento o mucho aislamiento térmico.
Humedad	<ul style="list-style-type: none">- Eliminar las fugas de vapor y de agua.- Encerrar las superficies enfriadas por evaporación de agua.
Factores de Satisfacción Laboral	<ul style="list-style-type: none">- Determinar claramente las actividades que debe ejecutar cada trabajador, sin crear confusión y ambigüedad.- Evitar las jornadas laborales excesivas.- Disminuir la monotonía y el trabajo repetitivo a través de otras actividades o tareas.- Promocionar la fluidez y el respeto entre el trabajador, sus compañeros y su superior.- Adoptar cambios tecnológicos y a su vez inducirlos con la finalidad de mejorar las condiciones de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none">- Diseñar un sistema de trabajo que cubra las expectativas y las necesidades de los empleados como equipos sociales.- Potenciar el trabajo en equipos que comprendan las mismas cualidades.- Promover un buen trato, sobretodo que sea comprensivo y afectuoso por parte del superior, esto favorecerá a que se disminuya significativamente el estrés.- Promover el trabajo en equipo y la formación adecuada.
--	--

12- FORMACIÓN

12.1 – TUTORIAL PARA EL CUESTIONARIO DEL PUESTO DE TRABAJO

El objetivo de la formación es instruir en la evaluación del puesto de trabajo y en el completado del cuestionario a todas las personas que pasan la mayor parte de su tiempo de trabajo frente al ordenador.

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

El siguiente programa te ayudará a identificar y reducir los factores de riesgo que puedan existir cuando estés trabajando.

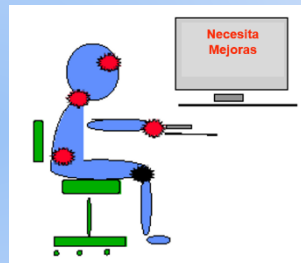
A medida que vayas siguiendo los pasos, presta atención a como evalúas tu puesto de trabajo para ir tildando las casillas que te corresponden.



EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

Todas las tareas se componen de factores de riesgos ergonómicos primarios que pueden afectar cada una de las cinco áreas del cuerpo:

- 1) Cabeza/Cuello
- 2) Hombro/Brazo
- 3) Mano/Muñeca
- 4) Torso/Espalda
- 5) Piernas/Rodillas

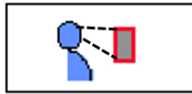


Como también de factores de riesgos ambientales y personales.

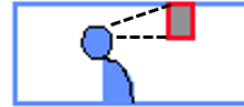
El objetivo es minimizar estos factores tanto como sea posible.

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

CABEZA/CUELLO



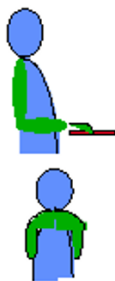
- *Cabeza en posición horizontal
- *Los ojos mirando ligeramente hacia abajo



- *> 30° inclinada abajo o arriba

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

HOMBRO/BRAZO



- *Codos están en un ángulo de 90°

- *Hombros están relajados

- *Codos están cerrados al cuerpo (cerca de las costillas)



- *Codos están ligeramente delante del cuerpo o separados de las costillas hacia los lados

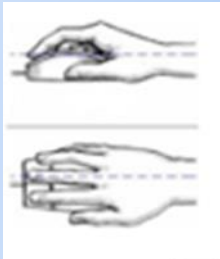


- *Codos están casi rectos delante del cuerpo o extendidos rectos fuera de las costillas hacia los lados



EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

MANO/MUÑECA



- Muñecas rectas
- Manos relajadas
- Teclado & ratón en el mismo plano

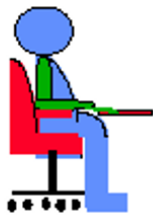


- *Muñecas flexionadas arriba o abajo y/o
- *Muñecas están giradas hacia fuera o en ángulo entre $>30^\circ$

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

TORSO/ESPALDA

Sentado con la espalda apoyada en la silla



* Espalda doblada hacia delante o atrás o girada

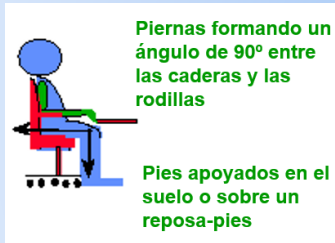


*Espalda doblada y girada



EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

PIERNAS/RODILLAS



*Los pies no están planos en el suelo o
*las caderas están más bajas que las rodillas

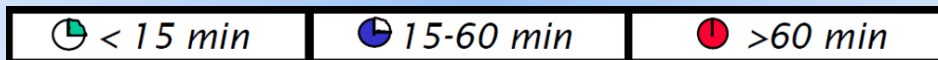


*Ambas de esas posturas mencionadas a la izda
*La superficie interfiere con el espacio libre de la rodilla



EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

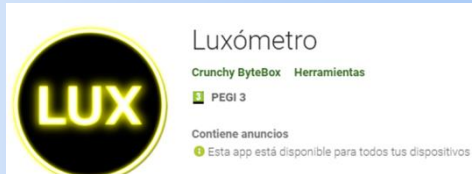
Determina durante cuánto tiempo realizas tu tarea sin hacer una pausa.
Una pausa puede ser muy corta.



EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

ILUMINACIÓN

Deberá descargarse la siguiente APP



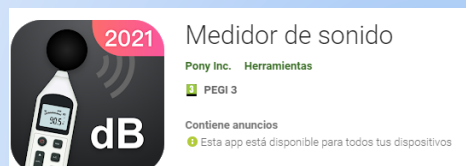
¿Cómo utilizar el medidor de iluminación?

1. Abrir la aplicación y esperar 1-2 segundos.
2. Permitir que la aplicación acceda a tu móvil para medir la iluminación.
3. Situar el móvil a la altura del tablero para medir la iluminación.
4. Colocar el resultado medido, y marcar con 1 si >500 lux o con 0 si <500 lux

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

RUIDO

Deberá descargarse la siguiente APP



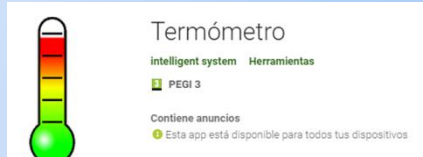
¿Cómo utilizar el medidor de ruido?

1. Abrir la aplicación y esperar 1-2 segundos.
2. Permitir que la aplicación acceda a tu móvil para medir el ruido.
3. Situar el móvil sobre la mesa de trabajo.
4. Colocar el resultado medido, y marcar con 1 si <55 dBa o con 0 si >55 dBa

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

TEMPERATURA

Deberá descargarse la siguiente APP



¿Cómo utilizar el medidor de temperatura?

1. Abrir la aplicación y esperar 1-2 segundos.
2. Permitir que la aplicación acceda a tu móvil para medir la temperatura y la humedad.
3. Considerar la temperatura real de DENTRO en grados Celsius.
4. Colocar los datos en las casillas, y marcar con 1 si la T° esta comprendida en esos grados o 0 si no lo está.
5. En los casos de invierno/verano, si no corresponde colocar No Aplica.

EVALUACIÓN INICIAL DEL PUESTO DE TRABAJO

FACTORES DE SATISFACCIÓN LABORAL

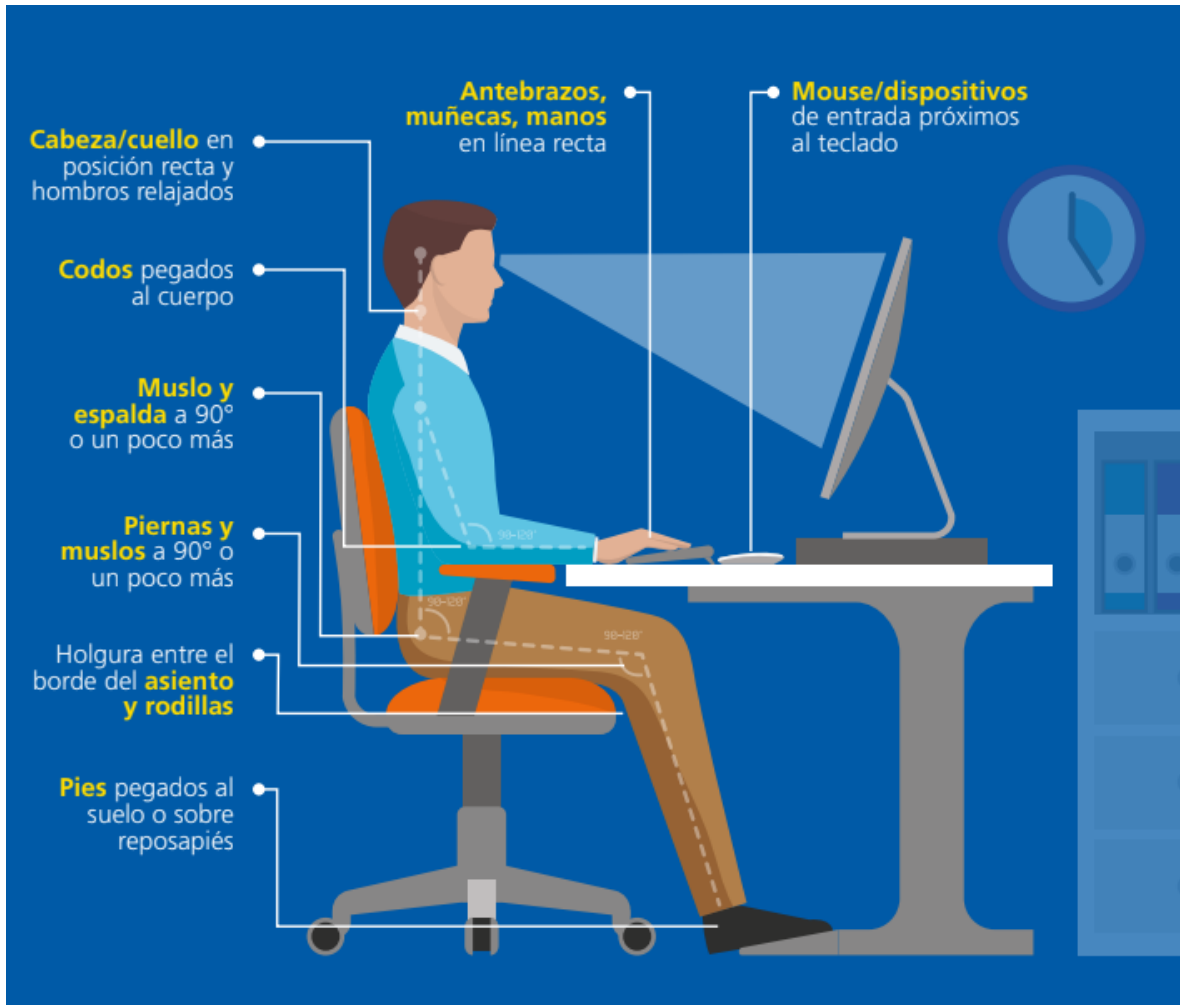
Este cuestionario consiste en la evaluación de quince ítems relativos al trabajo, a la organización y a factores psicosociales.

La valoración se hará en base a dos escalas “*Satisfecho*” o “*Insatisfecho*”, en donde 1 representa Satisfecho y el 0 representa Insatisfecho.



12.2 – POSTURA ADECUADA

En la imagen se describe la postura adecuada en un puesto de trabajo, sin embargo, no debemos olvidar que ninguna postura es ideal indefinidamente. Para evitar fatiga y el riesgo de sufrir una lesión osteomuscular, debemos cambiar continuamente la postura, ajustando la silla de trabajo y rotando, mínimo cada 2 horas entre tareas como: hablar, escribir, pararse, estirarse o caminar, garantizando el flujo de la sangre y reduciendo el riesgo de lesiones.



*Postura de trabajo adecuada.
Fuente: Colombia SAS*

12.3 – MOBILIARIO

12.3.1 SILLA DE TRABAJO

- Debe tener cinco apoyos con ruedas para distribuir bien el peso y facilitar la movilidad en el puesto.

- Deberá contar con un respaldo y silla acolchada para ser más cómodo y evitar presión en nuestros músculos.
- Mediante la palanca (parte inferior) se debe adaptar la misma a tus necesidades.
- No se deben utilizar como escalera o en algo diferente a sentarte; tampoco se debe utilizar con partes sueltas o desajustada.

ALTURA

- Ubícate frente a la silla y utiliza la palanca de la parte inferior para graduar la altura, de forma que la rodilla toque el borde del asiento. De esta forma, tus pies reposaran sobre el suelo y no se hará presión en la parte posterior de la pierna.



*Altura de la silla de trabajo
Fuente: Colombia SAS*

RESPALDO

- Ajusta el respaldo, moviendo la parte curvada de la misma para dar soporte a tu zona lumbar. Si el respaldo hace presión súbelo o bájalo de acuerdo a tu necesidad.



Respaldo
Fuente: Colombia SAS

REPOSAPIÉS

- Si estás bien sentado con los pies en el suelo, pero tu espalda no logra tocar cómodamente el respaldo, significa que requiere de un soporte adicional como un apoyapiés.



Apoyapiés
Fuente: Colombia SAS

APOYABRAZOS

- Los apoyabrazos deben ser ajustados a la altura de tus codos. Súbelo o bájalo de forma que, de soporte a tus antebrazos, reduciendo el estrés en tus hombros o espalda, pero sin impedir que la silla esté lo más cerca posible del escritorio.



Apoyabrazos
Fuente: Colombia SAS

12.3.2 MESA DE TRABAJO

- Tus codos deben reposar cómodamente sobre la mesa. Si es necesario, sube o baja tu silla para ajustarte. Si al hacerlo tus pies no tocan el suelo, haz uso de un apoyapié.
- Tu mesa de trabajo debe ser mate, sin puntos de brillo que generen fatiga en tus ojos.
- Mantén en tu mesa solo los elementos que usas muchas veces al día, de tal forma que, estando sentado en tu silla, deberías alcanzarlos sin necesidad de extender excesivamente los brazos y área lumbar.
- Mantén aquellos elementos que usas poco fuera de tu alcance (carpetas, cajas). Así deberás pararte y mover otros músculos para alcanzarlos, estimulando la circulación y reduciendo la tensión en tu cuerpo.



Mesa de trabajo
Fuente: Colombia SAS

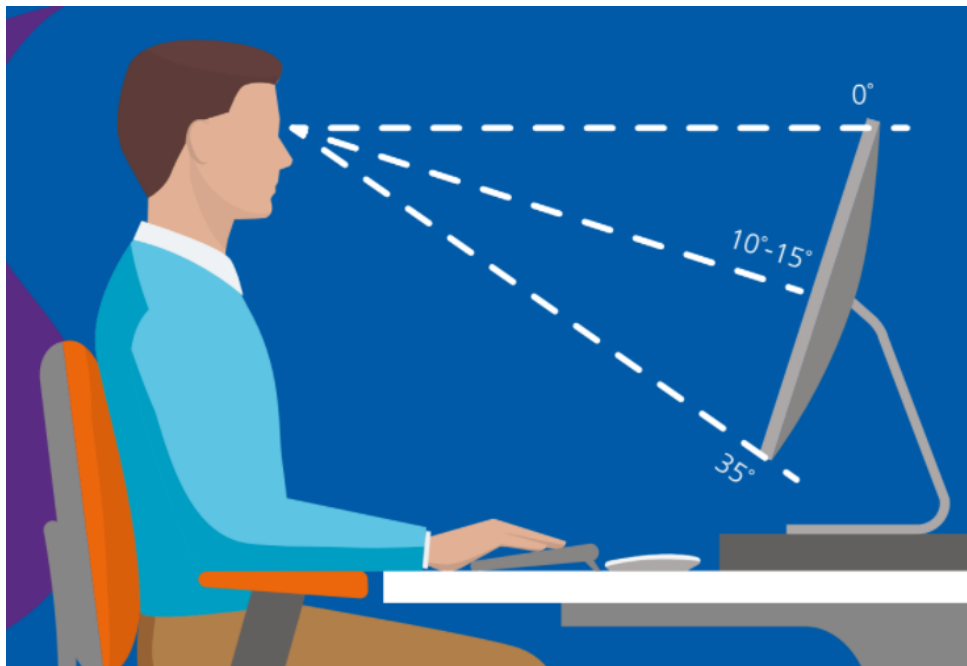
12.3.3 PANTALLA

DISTANCIA

Dependerá de tu visión y tamaño de pantalla, pero se recomienda que esté entre 45-90 cm o al estar sentado en tu silla, al extender tu brazo hacia la pantalla, la rozas con tus dedos. Si no vez adecuadamente ajusta el tamaño del texto o revisa la posibilidad de usar gafas.

ALTURA Y UBICACIÓN

La pantalla debe estar siempre frente a ti, con la parte superior de la pantalla debajo del nivel de los ojos, evitando giros de cuello. Puede estar levemente inclinado hacia atrás para un adecuado ángulo de enfoque de los ojos. Si la pantalla es muy baja, puedes corregirlo colocando una base.



Pantalla
Fuente: Colombia SAS

12.3.4 TECLADO

Cuando lo utilices la parte superior de tus brazos deben estar relajadas y cerca de tu cuerpo. Los codos deben estar doblados en un ángulo de 90° y tu muñeca debe estar derecha.

El teclado no puede estar al borde de la mesa, sino aproximadamente a 10 cm de distancia del borde, para que puedas reposar tus brazos cómodamente.

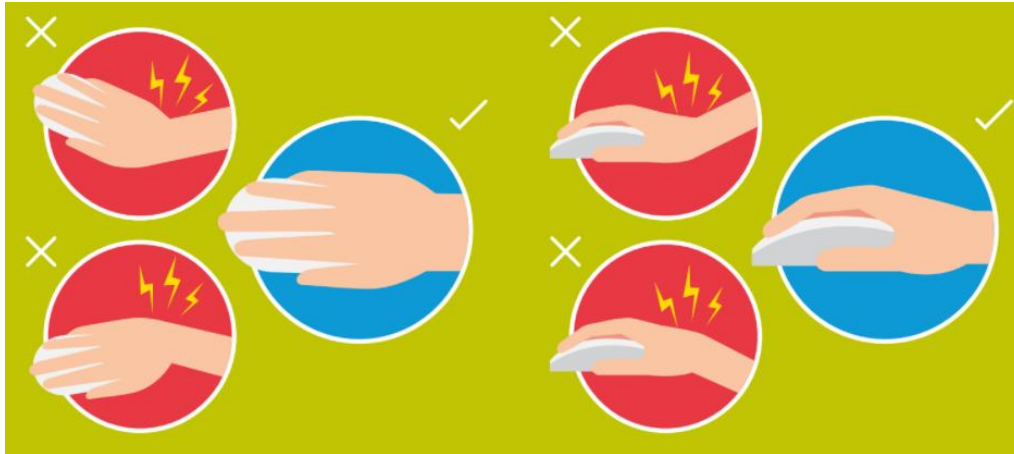


Teclado
Fuente: Colombia SAS

12.3.5 RATÓN

Al igual que el teclado, cuando lo utilices recuerda que la parte superior de tus brazos deben estar relajadas y cerca de tu cuerpo. Los codos deben estar doblados en un ángulo de 90° y tu muñeca debe estar derecha.

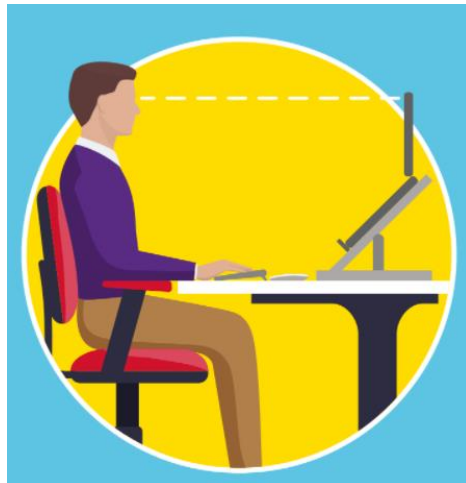
El ratón debe estar al lado del teclado (misma altura) sin que requieras estirar tu brazo o mantenerlo levantado para alcanzarlo.



Ratón
Fuente: Colombia SAS

12.3.6 ORDENADOR PORTÁTIL

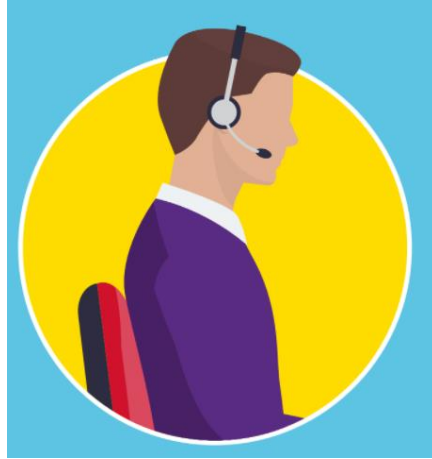
Utilizar una base para el ordenador portátil aumentando la altura de la pantalla o conectándolo a una pantalla, teclado y ratón, convirtiéndolo en un ordenador de escritorio. Cuando no se pueda utilizar una pantalla, usa siempre un teclado y un ratón para que tu postura sea lo más neutral posible.



Ordenador portátil
Fuente: Colombia SAS

12.3.7 TELÉFONO

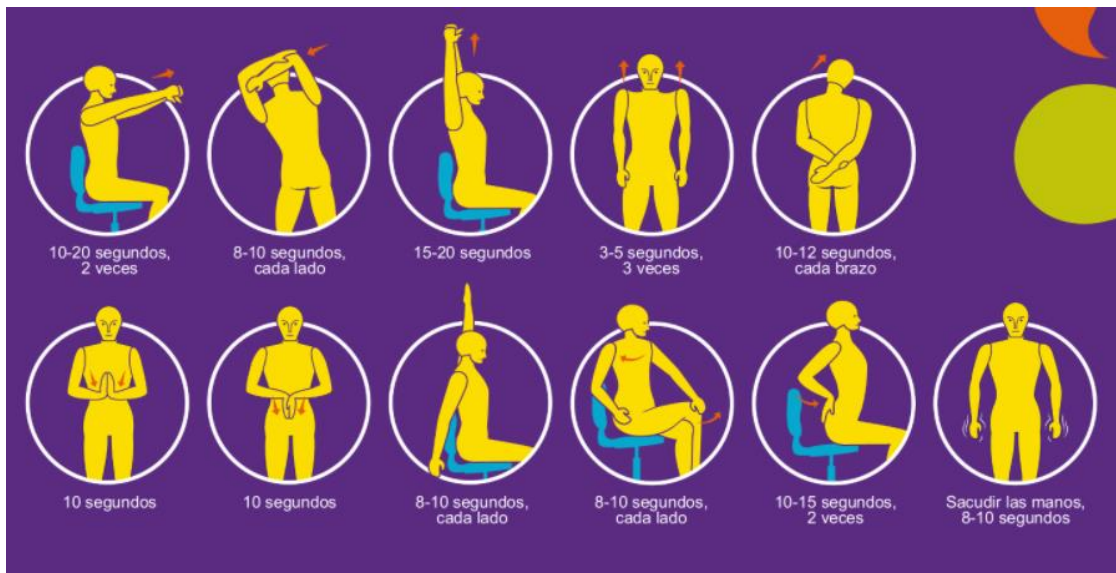
Utiliza unos cascos o auriculares para evitar posturas inadecuadas del cuello. Si usas una de un solo auricular, tórnalo entre ambos oídos para evitar la fatiga de uno solo. Regula el volumen y realiza pausas mínimo cada dos horas para dejar descansar tus oídos.



Teléfono
Fuente: Colombia SAS

12.4 – PAUSAS ACTIVAS

Sentarse frente a un ordenador puede causar rigidez en tu cuerpo. Por esta razón realizar pausas es importante para reducir el riesgo de lesiones. Realiza pausas y/o estiramientos, mínimo cada dos horas de trabajo sedentario o cada vez que te sientas cansado o tensionado. Levántate, camina por tu lugar de trabajo y estira tus brazos y espalda. También puedes realizar ejercicios de estiramiento en tu silla.



Pausas Activas
Fuente: MDLZ Latam



Pausas Activas
Fuente: MDLZ Latam

12.5- RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR SEGURO

- Mantén el área de trabajo y ruta de evacuación libres de cualquier objeto u obstáculo
- El nivel de iluminación, ventilación y ruido deben garantizar buena visibilidad y confort.
- Los cajones y puertas de los muebles deben permanecer cerrados mientras no se utilicen.
- Al ordenar estanterías o cajones, se deben colocar los objetos de mayor peso en la parte inferior.
- Mantén los cables o extensiones eléctricas fuera de las zonas de paso.
- Guardar los objetos cortantes en un lugar seguro después de su uso.
- No leas documentos mientras caminas.
- No utilices mesas, sillas, cajas o papeleras como escaleras para acceder a elementos colocados en lo alto.
- El mobiliario no debe presentar esquinas y aristas agudas que puedan lesionar.
- El área de la superficie de trabajo deberá tener dimensiones suficientes para permitir colocar equipos, los documentos y el material que se requiere para desarrollar la tarea.
- Evita sobrecargar los conectores de energía.
- Asegúrate que los conectores y cables se encuentren en buenas condiciones.
- No desconectar los equipos tirando de los cables.
- Ante una situación de emergencia:
 - Identifica y prepara una ruta de evacuación.
 - Genera una lista de contactos para emergencias.

- Evita el pánico, no corras, no utilices el ascensor, usa las escaleras.

13- CONCLUSIÓN

El objetivo principal de esta evaluación era el de adaptar el puesto de trabajo a todos aquellos trabajadores que así lo quisieran, realizando un cuestionario personal para luego ofrecer las condiciones óptimas para alcanzar el máximo grado de confort ergonómico -postural, lumínico, acústico, térmico, psicosocial y organizativo llevando al trabajador a una mayor productividad y seguridad y salud en su entorno de trabajo.

Por este motivo, se profundiza en los problemas derivados de trastornos musculoesqueléticos, en las exigencias del confort ambiental, en los riesgos de la utilización de pantallas de visualización de datos, y en los riesgos psicosociales como la carga mental.

Se pretende garantizar que se cumplan todos los requisitos de lo que se denomina diseño ergonómico en todos los elementos que forman parte del puesto de trabajo de cada persona.

En cuanto a la organización del trabajo es fundamental que los trabajadores dispongan de cierta libertad a la hora de poder organizar su trabajo, es fundamental que puedan realizar pequeñas pausas periódicas que prevengan la fatiga visual o alternar dichos trabajos con otros que supongan menos carga visual; así como no llegar a alcanzar ritmos de trabajo demasiado intensos que incrementen la fatiga mental. También, se debe ejercer una gestión preventiva de la edad, enfocada a la organización y a la formación del personal, estableciendo unas políticas de prevención siempre orientadas hacia la seguridad en el trabajo para facilitar mejoras de las condiciones de trabajo y sobretodo en la flexibilidad horaria.

El presente trabajo es el punto de partida para que las empresas puedan insertar una cultura ergonómica y psicosocial dentro del entorno de trabajo. Es necesario una continua formación e información de las condiciones de trabajo a los que los trabajadores telemáticos están expuestos, haciendo hincapié en los riesgos que conllevan estos, así como la forma de prevenirlos. Es fundamental que todos los trabajadores conozcan los mecanismos regulables de sus puestos de trabajo y, en los casos de pantallas de visualización, de sus características propias tales como la resolución, la luminancia y el contraste; como así también tener la cultura de tomar pausas, y organizar los tiempos de trabajo de tal forma que no afecte su condición física o mental.

14- BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

14.1 NORMATIVA

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN ISO 15265:2005. Ergonomía del ambiente térmico. Estrategia de evaluación del riesgo para la prevención del estrés o incomodidad en condiciones de trabajo térmicas. Depósito Legal M 15388: 2005.

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN ISO 13731:2002. Ergonomía del ambiente térmico. Vocabulario y símbolos. Depósito Legal M 25488: 2002.

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN ISO 12665:2012. Iluminación. Térmicos básicos y criterios para la especificación de los requisitos de alumbrado. Depósito Legal M 7335:2012.

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN 12464-1: 2012. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores. Depósito Legal M 7333: 2012.

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN ISO 9241 Requisitos ergonómicos sobre pantallas de visualización.

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). UNE-EN 29241 Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PDV).

Convenio núm. 117, 20 de junio de 1996, entró en vigor el 22 de abril del 2000, de la OIT.

DIRECTIVA DEL CONSEJO de 12 de junio de 1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (89/391/CEE)

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, 10 de noviembre de 1995.

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE núm. 27, de 31 de enero de 1997.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE núm. 60, de 11 de marzo de 2006.

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, modificado por el Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre.

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 24 de octubre de 2015, núm. 225.

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. Boletín Oficial del Estado. Madrid, 8 de agosto de 2000, núm. 189.

Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia

Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19.

Resolución de 31 de enero de 2003, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el Registro y publicación del Acuerdo Interconfederal para la Negociación Colectiva 2003 (ANC 2003). Boletín Oficial del Estado. Madrid, 24 de febrero de 2003, núm. 47.

14.2 NOTAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN

BAYONA ALVAREZ, T & GONZÁLEZ MÉNDEZ, S. (2020). NTP 1150: Riesgos ergonómicos en el uso de las nuevas tecnologías con pantalla de visualización.

CASTEJÓN VILELLA, E. (1983). NTP 74: Confort térmico – Método Fanger para su evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CHABARRÍA COSAR, R. (1986). NTP 211: Iluminación de los centros de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CHAVARRÍA COSAR, R. (1990). NTP 242: Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

CÓRDOBA GARCÍA, A. (1987). NTP 251: Pantallas de visualización: medidas de distancias y ángulos verticales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

FIDALGO VEGA, M. & NOGAREDA CUIXART, C. (2001). NPT 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1987). NTP 252: Pantallas de visualización de datos: condiciones de iluminación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1998). NTP 501: Ambiente térmico: inconfort térmico local. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (1998). NTP 503: Confort acústico: el ruido en oficinas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

HERNÁNDEZ CALLEJA, A. (2007). NTP 779: Bienestar térmico: criterios de diseño para ambientes térmicos confortables. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NOGAREDA CUIXART, C. (1984). NTP 179: La carga mental del trabajo: definición y evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ROYO BEBERIDE, S. & NOGAREDA CUIXART, C. (1986). NTP 139: El trabajo con pantallas de visualización. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

MANZANO SANTAMARIA, N. (2018) NTP 1123: Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (II) factores de riesgo psicosocial asociados a las nuevas formas de organización del trabajo.

VILLAR FERNÁNDEZ, M.F. & BEGUEIRA LATORRE, P.A. (1990). NTP 232: Pantallas de visualización de datos (P.V.D.): fatiga postural. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

14.3 PÁGINA WEB

ERGOTABLA DESCARGABLE. Disponible en el siguiente link:
<https://fpfol.jimdofree.com/ergonom%C3%ADa-y-psicosociolog%C3%ADa/>

14.4 OTRAS PUBLICACIONES

ÁLVAREZ BAYONA, T. (2015). Iluminación en el puesto de trabajo. Criterios para la evaluación y acondicionamiento de los puestos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

ALVAREZ DE LA ROSA, M (2011). El trabajo a domicilio. Página web Vlex España.

GALLARDO MOYA R. (1998): El viejo y el nuevo trabajo a domicilio. De la máquina de hilar al ordenador. Madrid. Ed. Ibidem ediciones.

INSHT. (2002). Instrucción básica para el trabajador usuario de pantallas de visualización de datos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

INSHT. (2003). Método para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en PYME. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

INSHT (2006). Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.

MERCADER UGUINA, J. R. (2016). Ley de Prevención de Riesgos Laborales, veinte años después. *Seguritecnia*, 427:62-63.

OFICINA TÉCNICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE UGT REGIÓN DE MURCIA (2018). PVD, Riesgos, Medidas Preventivas y Normativa.

PACHECO J. (2019). ¿Qué es la insatisfacción laboral y cómo suele expresarse?

THE ADECCO GROUP. “Monitor Adecco de oportunidades y satisfacción en el empleo”. - <https://es.statista.com/grafico/20751/trabajadores-que-habitualmente-trabajan-desdecasa-en-2019/>

SAMMY.: Panorama del teletrabajo a nivel mundial, cifras, El futuro digital es de todos, España, 2013.

SANZ MERINERO, J. A. (1994). Manual de normas técnicas para el diseño ergonómico de puestos con pantallas de visualización. Madrid. Editor: I. N.S.H.T.

SANZ MERINERO, J. A. (1996). Pantallas de visualización. Recomendaciones para el diseño ergonómico de los puestos de trabajo. Madrid. Editor: I. N.S.H.T.

SOSA CABRERA, S., VERANO TACORONTE, D., MEDINA BRITO, M^o.P. (2007). La participación de los trabajadores en la decisión de implantar el teletrabajo en la organización

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA BARCELONATECH. Fundamentos de Ergonomía: Principios y Aplicaciones.

VICENTE, M.T.; TORRES, J.I.; TORRES, A.; RAMÍREZ, M.V.; CAPDEVILA, L. El teletrabajo en salud laboral: Aspectos médico-legales y laborales. Revista CES Derecho, Vol. 9, No. 2, julio- diciembre 2018, 287-297.

VILLAR FERNÁNDEZ, M. F. La carga física de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2015). Posturas de trabajo. Evaluación del riesgo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

15- ANEXO

15.1 ANEXO I – PRACTICANDO MINDFULNESS

PRACTICANDO MINDFULNESS

Maneras sencillas de practicar Mindfulness:

- Cuando te levantes por la mañana, lleva tu atención a tu respiración. En vez de dejar que tu mente divague en el ayer o en el día de hoy, respira profundamente. Concéntrate en tu respiración y siente los efectos de la respiración en todo tu cuerpo.
- En la ducha, date cuenta de cómo el agua se siente en tu cuerpo.
- Aprovecha la oportunidad de cepillarte los dientes para prestar atención a todas las sensaciones y sabores involucrados.
- En tu camino al trabajo o en cualquier otro trayecto, presta atención a la forma de caminar, conducir o viajar en el transporte público. Realiza algunas respiraciones profundas, conscientemente, mientras sientes cómo todo tu cuerpo se relaja.
- Cuando llegues a tu destino, tu casa, tu trabajo o tu clase, tómate unos momentos para centrarte antes de empezar a realizar cualquier tarea; respira consciente y calmadamente y equilibra tu mente y tu cuerpo.
- Si en el trabajo permaneces sentado/a en un escritorio, permítete cada cierto tiempo un descanso mindful o camina un poco con atención plena.
- Si en algún momento del día, te das cuenta que el estrés o el agotamiento te invade, realiza dos series de contar diez respiraciones lentas y conscientes.
- Cuando te vayas a acostar por la noche, deja de lado los pensamientos sobre el día de hoy o de mañana, y realiza algunas respiraciones lentas conscientemente, pudiendo llevar también tu atención a las sensaciones corporales o a los sonidos que lleguen hasta ti.

Fuente: IBYDAL – Instituto de Bienestar y Desarrollo Personal

15.2 ANEXO II – PRÁCTICA DEL STOP

PRÁCTICA DEL STOP

La técnica de atención plena de S.T.O.P es una técnica corta que ha demostrado ser extremadamente beneficiosa para mitigar los efectos negativos del estrés y la ansiedad.

Esta práctica provee una forma de salir del modo de piloto automático y entrar al momento presente.

Lo que estamos haciendo es crear un espacio para reconectar con tu resiliencia y sabiduría interior.

Simplemente estarás sintonizándote con lo que te pasa en el momento, sin esperar ningún resultado en particular.

S.T.O.P en este caso significa:

S - detener lo que estás haciendo. Sea lo que sea, ¡sólo para!

T - tomar algunas respiraciones profundas. Durante los próximos 30 segundos a 1 minuto, sólo toma algunas respiraciones profundas. Sigue la respiración mientras inhalas y exhalas. Siente la respiración entrando y saliendo de la nariz. Observa la sensación en tu cuerpo. Puede ser que sientas la respiración más en su abdomen o en sus pulmones.

O - observe su experiencia tal como es. Observa los pensamientos, emociones y sentimientos que tienes en ese preciso momento. Recuerdate que los pensamientos no son hechos; no son permanentes. No eres tú. Observa las emociones y siente cómo se experimentan en el cuerpo. Puedes nombrar esas emociones. Puede ser miedo, tristeza, ira. La investigación indica que sólo con nombrar las emociones se puede disminuir su impacto y crear una separación de ellas. Finalmente, observa tu cuerpo y tu postura. ¿Estás de pie o sentado? ¿Estás sintiendo alguna molestia? ¿Tienes dolor? Simplemente observa el impacto de estas emociones en el cuerpo.

P - procede con algo que quieras realizar en ese preciso momento.

Si te encuentras calmad@ y en equilibrio, quizás quieras continuar con la tarea que estabas realizando.

Si todavía te sientes nervios@ o ansios@ puedes hacer algo diferente. Quizás necesites hacer algo que te apoye por el momento - leer un libro, hablar con un amigo, hacerte una taza de té o café.

Sea lo que sea que decidas hacer, puedes hacerlo completamente consciente de ello.

Conforme vayas realizando la práctica de S.T.O.P, ésta se irá interiorizando y te resultará más fácil parar y alcanzar la autorregulación.

Fuente: IBYDAL – Instituto de Bienestar y Desarrollo Personal

15.3 ANEXO III – 7 PASOS PARA GESTIONAR EMOCIONES DIFÍCILES CON MINDFULNESS

7 PASOS PARA GESTIONAR EMOCIONES DIFÍCILES CON MINDFULNESS

<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">1</p> <p style="text-align: center;">Identifica y etiqueta la emoción</p> <p>Para permanecer en un estado Mindful, dite a ti mismo/a: "¿Qué es esto que siento?" Nos abrimos a la respuesta: "esto es enfado" "esto es ansiedad".</p>	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">2</p> <p>Vuélvete hacia tus emociones con aceptación</p> <p>Para y sé consciente de la emoción y de dónde y cómo la sientes en tu cuerpo. Respira hondo conscientemente.</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">3</p> <p style="text-align: center;">Date cuenta de la impermanencia de tus emociones</p> <p>Incluso si la emoción se siente abrumadora, recuerda que pasará y date cariño.</p>	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">4</p> <p>Acepta tus emociones</p> <p>No niegues la emoción. Reconoce y acepta que está allí. Dale su espacio.</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">5</p> <p style="text-align: center;">Deja ir la necesidad de controlar tus emociones</p> <p>Permanece abierto/a a lo que emerge de tus emociones y a lo que se despliega. Deja de alimentar la emoción con los pensamientos. Desidentifícate de ella y suéltala.</p>	<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">6</p> <p>Indaga e investiga</p> <p>¿Qué la desencadenó? ¿Por qué me siento de esta forma?</p>
<p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">7</p>	<p>Actuar o no actuar</p> <p>Si la situación requiere una respuesta en forma de acción, ahora podremos hacerlo con mayor claridad y equilibrio. Dar una respuesta consciente y no reactiva. O podemos decidir esperar un tiempo antes de actuar o quizás no actuar en absoluto.</p>

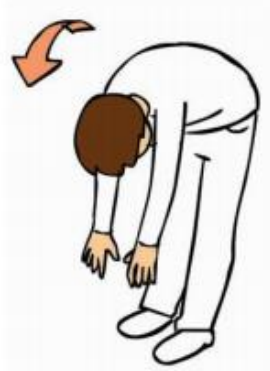
Fuente: IBYDAL – Instituto de Bienestar y Desarrollo Personal

15.4 ANEXO IV – EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO, FORTALECIMIENTO Y RELAJACIÓN

Ejercicios de espalda

↪ Relajación global de la musculatura posterior

Flexiona progresivamente el tronco hacia adelante. Inclínate siempre desde las caderas, no desde la zona lumbar.



↪ Estiramiento de columna

De pie, con las manos entrecruzadas por encima de la cabeza, realiza un empuje hacia arriba siguiendo la línea de la columna.

↪ Movilidad de cadera

Sube la rodilla hacia el pecho y mantén así alrededor de 30 segundos. Posteriormente, realiza movimientos de apertura de la rodilla hacia afuera. Luego, repite el mismo ejercicio con la otra pierna.



↪ Relajación de la musculatura de la parte anterior de la cadera.

De pie, adelanta la pierna izquierda y flexiona ligeramente la rodilla hasta que sientas el estiramiento en la cadera derecha.

Una vez acabado, repite el mismo movimiento con la otra pierna.



↪ Báscula Pélvica

Apoya tu espalda en una pared tratando de borrar el espacio que queda detrás mediante la puesta en contacto de la zona lumbar con la misma.

Después, arquea la zona lumbar de forma que ésta se desprege de la pared.



Extremidad superior

Las tareas que conllevan los trabajos en la industria cárnica requieren el uso de la musculatura de brazos y hombros. La práctica de los ejercicios de extremidad superior está indicada para que estas tareas no generen una sobrecarga muscular.

↪ Estiramiento de Deltoides

Acerca un brazo hacia el pecho manteniéndolo en posición horizontal. Con el otro, aproxima ligeramente el hombro, alargándolo suavemente hacia la horizontal.



↪ Estiramiento de trapecio

Con la palma de la mano abierta y la muñeca extendida, baja el hombro permitiendo el estiramiento del antebrazo de éste.



↪ Estiramiento de pectorales y rotadores internos del hombro

En posición de pie busca una pared donde puedas apoyar el antebrazo y mano (como indica el dibujo), y tira del pectoral hacia delante hasta que notes el estiramiento. Repite el ejercicio con el brazo contrario.



↪ Estiramiento de antebrazo

Con el codo recto a la altura del pecho, tira de la palma de la mano hacia el cuerpo hasta que notes el estiramiento. Una vez finalizado, baja la muñeca y tira del dorso al igual que en el ejercicio anterior, manteniendo el estiramiento.

Repite el ejercicio con el otro brazo.



La importancia de realizar estiramientos radica en que permiten mantener la musculatura flexible y con capacidad de adaptación ante la posible sobrecarga.

Además de estas recomendaciones sobre el estiramiento, es importante fortalecer la musculatura mencionada, con la realización de algún tipo de deporte. Ten en cuenta que un músculo fortalecido se fatiga menos y protege la articulación.