

	SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación			
9AAL000142A092 8	Tipo de documento ABB Way - Management System	Revisión B	Estado del documento Released	Fecha de entrada en vigor Friday, September 29, 2023
	Redactado por ALBERT YESIT TIBAVIZCO SANCHEZ	Nivel de seguridad Interno	Idioma es	Página 1 (9)

1. Puesto de trabajo de oficina

Los puestos de trabajo de oficina ahora dependen en gran medida del uso de ordenadores. Además de realizar tareas informáticas, la comunicación por correo electrónico y mensajería instantánea también requieren que los trabajadores pasen tiempo frente a la pantalla del ordenador. El uso cada vez mayor de dispositivos portátiles inteligentes y de ordenadores en casa también aumenta la carga de trabajo dependiente de las pantallas.

Las actividades básicas de oficina implican sentarse delante de un ordenador y manejarlo tecleando o moviendo un ratón. Sin embargo, por inofensivas que parezcan estas actividades, son el caldo de cultivo de lesiones que pueden desarrollarse con el tiempo. Aunque estas actividades no son especialmente peligrosas para un trabajador que las realice solo ocasionalmente, la situación se vuelve más crítica cuando se realizan durante largos periodos cada jornada laboral.

2. Factores de riesgo ergonómico en la oficina

Al trabajo en una oficina suele considerarse de bajo riesgo, aunque hay una serie de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de las oficinas:

Problemas de postura: trabajar en posturas incómodas debido a una configuración incorrecta del puesto de trabajo.

Carga estática o esfuerzos sostenidos: cuando los músculos mantienen el cuerpo en una misma posición durante mucho tiempo, lo que puede provocar problemas circulatorios y causar tensión muscular. Los esfuerzos sostenidos son una forma de carga estática que se produce cuando se aplica fuerza de forma continuada durante largos periodos de tiempo. Por ejemplo, mantener la cabeza quieta mientras se mira el monitor, sentarse sin hacer ningún movimiento durante largos periodos de tiempo y mantener pulsada la tecla Mayúsculas del teclado.

El **alto ritmo de trabajo** es una realidad bastante común en la mayoría de las oficinas. El ritmo de trabajo determina cuánto tiempo tienen los músculos que trabajan para descansar y recuperarse entre un movimiento y otro. Cuanto más rápido sea el ritmo, más cortos y menos productivos serán los tiempos de recuperación.

Factores externos que aumentan el ritmo de trabajo y escapan al control de la persona: tener plazos ajustados o que cambian con frecuencia, saber que se está monitorizando su rendimiento, estar sobrecargado de trabajo.

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	2 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Duración, intensidad y diseño del trabajo de oficina: trabajo durante largos periodos con un teclado, dispositivos de entrada sin teclado y ordenadores, con movimientos frecuentes y repetitivos de manos/muñecas, altos niveles de concentración y sobrecarga de información.

Factores psicosociales (percepciones subjetivas de los trabajadores sobre la organización del trabajo): trabajar con la percepción de que el trabajo es exigente, o con presión de tiempo, bajos niveles de control sobre la jornada laboral y apoyo inadecuado por parte de managers y compañeros.

Entorno: trabajo a temperaturas inadecuadas, o con corrientes de aire, iluminación inadecuada, ruido, acceso restringido y obstrucciones.

Repetición: realizar los mismos movimientos repetidamente a lo largo del día, como escribir en un teclado, hojear papeles, hacer clic con el ratón o utilizar una calculadora.

El **estrés mecánico por contacto** se produce cuando una superficie u objeto duros o afilados presionan los tejidos blandos de una persona, como tendones, nervios y vasos sanguíneos, lo que puede provocar lesiones graves con el paso del tiempo. Ejemplos de estrés mecánico por contacto son cuando una muñeca se apoya en el borde de un escritorio mientras se teclea, cuando los codos se apoyan en un reposabrazos duro o cuando se está sentado en una silla que ejerce presión sobre la parte posterior de los muslos del trabajador.

3. Los problemas de salud son consecuencia del riesgo ergonómico en la oficina

Trastornos musculoesqueléticos (MSD): afecciones que afectan a los músculos, tendones, ligamentos, nervios y otros tejidos blandos y articulaciones del cuello, extremidades superiores (hombros, brazos, manos, muñecas, dedos), espalda o extremidades inferiores (rodillas, caderas, pies). Los síntomas incluyen dolor, hinchazón, hormigueo y entumecimiento, y pueden provocar dificultad para moverse o discapacidad a largo plazo si no se toman medidas. Los dolores de cuello, extremidades superiores y espalda preocupan especialmente a los trabajadores de oficina, dada la naturaleza repetitiva, estática e intensiva de su trabajo.

Estrés: una presión excesiva puede provocar estrés, lo que merma el rendimiento, es costoso para los empresarios y puede provocar enfermedades físicas y/o mentales.

Fatiga visual: aunque las pruebas médicas indican que el uso de ordenadores no está asociado con daños permanentes en los ojos, algunos trabajadores pueden experimentar fatiga visual temporal. Esto puede provocar problemas de visión, dolores de cabeza y ojos cansados, enrojecidos o doloridos.

4. Procedimientos para utilizar las herramientas ergonómicas Análisis de fatiga muscular Rodgers e Índice de tensión o esfuerzo en tareas de oficina (solo aspectos clave)

Cálculo del tiempo total de observación

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	3 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Grabar 5 minutos de vídeo de la tarea administrativa sin interrupciones. El tiempo total de observación será de 5 minutos, aunque deberá convertirse en segundos para poder utilizarlo en las herramientas ergonómicas.

Determinación del tiempo de esfuerzo único de las posturas no neutras y del número de esfuerzos durante el tiempo de observación

Describir las principales posturas no neutras en relación con la tarea, sumar todo el tiempo de esfuerzo relacionado con cada postura no neutra durante 5 minutos. Ejemplo: el empleado escribe en el teclado durante 93 segundos, después hace una pausa de 90 segundos para leer el texto, escribe durante 53 segundos más, se detiene durante 15 segundos y escribe más 20 segundos y se detiene al final de la grabación de vídeo. El tiempo de esfuerzo único es de 163 segundos (93+53+20) dividido por el número de esfuerzos, que en este caso es tres (93+53+20). La media del tiempo de esfuerzo es de 55,34 segundos y el número de esfuerzos es 3 (93, 55 y 20).

La misma metodología puede utilizarse para calcular la flexión del cuello u otras posturas no neutras.

Determine el tiempo de esfuerzo único en segundos.

Determinación de la duración del esfuerzo continuo en posturas no neutras

Se puede utilizar el promedio del tiempo de esfuerzo como referencia de la duración del esfuerzo continuo y del número de esfuerzos como frecuencia de esfuerzo.

Reducción de peligros y riesgos

Un puesto de trabajo de oficina correctamente configurado ayuda a los trabajadores a mantener una postura corporal neutra. Se trata de una postura de trabajo cómoda, en la que las articulaciones están alineadas de forma natural, lo que reduce el estrés y la tensión en los músculos, tendones y sistema óseo, y minimiza el riesgo de desarrollar MSD. Un puesto de trabajo adecuado también ayuda a evitar la fatiga, cansancio visual, dolores de cabeza y el estrés mediante el control de las condiciones ambientales.

Una postura corporal neutra tiene las siguientes características:

- La cabeza está nivelada o ligeramente inclinada hacia delante, mirando directamente a la pantalla y, en general, alineada con el torso
- Los hombros están relajados y los brazos cuelgan normalmente a los lados del cuerpo
- La espalda está totalmente apoyada, con un soporte lumbar adecuado cuando se está sentado en posición vertical o ligeramente inclinado hacia atrás
- Los codos permanecen pegados al cuerpo, flexionados entre 90 y 120 grados
- Las manos, muñecas y antebrazos están rectos, alineados y aproximadamente paralelos al suelo
- Los muslos y las caderas se apoyan en un asiento bien acolchado y generalmente en paralelo al suelo
- Las rodillas están aproximadamente a la misma altura que las caderas, con los pies ligeramente adelantados

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	4 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

- Los pies están totalmente apoyados en el suelo o en un reposapiés.

Para conseguir unas condiciones de trabajo adecuadas, el espacio de trabajo y los equipos deben seleccionarse y colocarse cuidadosamente.

Aspectos que hay que tener en cuenta al configurar un puesto de trabajo

La disposición y ubicación de un puesto de trabajo informático pueden afectar en gran medida a la comodidad de la persona que lo utiliza. Mientras que un puesto de trabajo con una buena ergonomía puede dar lugar a una jornada laboral más productiva, problemas como el deslumbramiento o el dolor provocados por una mala colocación del monitor pueden reducir la productividad y causar problemas de salud a largo plazo. Estos problemas pueden eliminarse antes de que se produzcan si se tienen en cuenta determinados factores antes de montar el puesto de trabajo y ponerlo en servicio.

Para disponer correctamente un puesto de trabajo informático, se recomienda aplicar el Anexo 1 - Evaluación de la ergonomía en la oficina.

Pantalla de ordenador	La parte superior de la pantalla debe estar a la altura de los ojos del trabajador o justo por debajo (es posible que los usuarios de gafas bifocales tengan que bajar el monitor) Debe colocarse a la altura del brazo y debe estar alineado con el tronco
Teclado	Debe estar alineado con el usuario (con la tecla B delante del ombligo) Debe colocarse a la altura del codo o ligeramente por debajo
Ratón/otro dispositivo de entrada	Debe colocarse a la altura del codo o ligeramente por debajo Debe estar cerca del teclado (algunas personas utilizan un teclado sin teclado numérico, para asegurarse de que el ratón esté en una buena posición para adoptar una buena postura) La mano debe retirarse del dispositivo cuando no se utilice
Silla	Debe ser ajustable y tener una buena estabilidad Debe permitir un movimiento suave El asiento debe estar adecuadamente acolchado Los reposabrazos deben estar alejados del borde delantero de la silla, o ser regulables en altura, para poder acercar la silla al escritorio
Espacio de trabajo	Esto debe proporcionar espacio suficiente para un teclado y un ratón Los objetos de uso frecuente (teléfono, documentos, grapadoras, calculadora) deben colocarse al alcance de la mano dentro del área de trabajo habitual
Superficie de trabajo	Los brazos, muñecas o codos deben mantenerse alejados de bordes afilados Debajo de la mesa debe haber suficiente espacio para las piernas La superficie debe ser antirreflectante
Portadocumentos	Debe colocarse junto a la pantalla y en el mismo ángulo

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	5 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Teléfono	Debe mantenerse al alcance de la mano Si se utiliza con frecuencia, debe considerarse el uso de auriculares manos libres
Condiciones ambientales	Debe proporcionarse iluminación adecuada para evitar el deslumbramiento y la fatiga visual Recomendamos la iluminación: 500 Lux. Los niveles de ruido deben mantenerse bajos para evitar la pérdida de audición y el estrés La temperatura, humedad y caudal de aire deben mantenerse en niveles confortables
Descansos	Permanezca de pie al menos dos horas al día durante la jornada laboral, algo que puede dividirse en pequeños periodos de pie, paseando, moviéndose o caminando. Permanezca de pie al menos 10 minutos por hora. Haga pausas posturales cada 30 minutos. Deben hacerse micro pausas de 30 a 60 segundos por cada 10 minutos de uso del ordenador.

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	6 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Anexo 1 EVALUACIÓN DE LA ERGONOMÍA EN LA OFICINA

Local		Área	
Persona que realiza la evaluación		Fecha	

Elemento	La silla de oficina	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
1.	¿Pueden ajustarse la altura, el asiento y el respaldo de la silla para lograr la postura que se indica a continuación?				<ul style="list-style-type: none"> • Obtener una silla totalmente ajustable
2.	¿Están sus pies completamente apoyados en el suelo cuando está sentado?				<ul style="list-style-type: none"> • Bajar la silla • Utilizar un reposapiés
3.	¿Su silla proporciona apoyo a la zona lumbar?				<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar el respaldo de la silla • Obtener una silla adecuada • Obtener rollo lumbar
4.	Cuando la espalda está apoyada, ¿puede sentarse sin sentir la presión del asiento de la silla en la parte posterior de las rodillas?				<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar la base del asiento • Añadir un respaldo
5.	¿Le permiten los reposabrazos acercarse a su puesto de trabajo?				<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar los reposabrazos • Retirar los reposabrazos

Elemento	Teclado y ratón	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
6	¿El teclado, ratón y superficie de trabajo están a la altura del codo?				<ul style="list-style-type: none"> • Subir / bajar el puesto de trabajo • Subir o bajar el teclado • Subir o bajar la silla
7	¿Los objetos de uso frecuente están al alcance de la mano?				<ul style="list-style-type: none"> • Reorganizar el puesto de trabajo
8	¿El teclado está cerca del borde delantero del escritorio, dejando espacio para que la muñeca descansa sobre la superficie del escritorio?				<ul style="list-style-type: none"> • Mover el teclado a la posición correcta
9	Cuando utiliza el teclado y el ratón, ¿tiene las muñecas rectas y la parte superior de los brazos relajada? <i>El teclado debe estar plano y no apoyado sobre las patas del teclado, ya que un teclado inclinado puede colocar la muñeca en una postura incómoda al teclear.</i>				<ul style="list-style-type: none"> • Volver a comprobar la silla, subirla o bajarla según sea necesario • Comprobar la postura

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	7 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Elemento	Teclado y ratón	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
10	¿Está el ratón al mismo nivel y lo más cerca posible del teclado?				<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la altura del teclado y del ratón • Acercar el ratón al teclado • Obtener una bandeja de teclado más grande si es necesario
11	¿Es cómodo utilizar el ratón?				<ul style="list-style-type: none"> • Descansar la mano dominante utilizando el ratón con la mano no dominante durante breves periodos (los botones del ratón pueden cambiarse en el panel de control del ordenador) • Investigue otras opciones del ratón.

Elemento	Superficie de trabajo	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
12	¿Su monitor está colocado directamente delante de usted?				<ul style="list-style-type: none"> • Reposicionar monitor
13	<p>¿Está el monitor a una distancia mínima de un brazo?</p> <p>Nota: la ubicación del monitor depende del tamaño del mismo, del tipo de letra, de la resolución de la pantalla y de cada usuario, por ejemplo, de su visión o del uso de gafas bifocales, etc.</p>				<ul style="list-style-type: none"> • Reposicionar monitor • Busque un monitor alternativo si es necesario, por ejemplo, una pantalla plana que ocupe menos espacio
14	¿La altura de tu monitor está ligeramente por debajo del nivel de los ojos?				<ul style="list-style-type: none"> • Añadir o quitar soporte del monitor • Ajustar la altura del monitor

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	8 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

15	¿Su monitor y su superficie de trabajo están libres de reflejos?				<ul style="list-style-type: none"> • Ventanas en el lado del monitor • Ajustar la iluminación superior • Cubrir ventanas • Obtener pantalla antirreflejos
16	¿Dispone de luz adecuada para leer o escribir documentos?				<ul style="list-style-type: none"> • Obtener lámpara de escritorio • Colocarla a la izquierda si es diestro - colocarla a la derecha si es zurdo
17	¿Los objetos de uso frecuente se encuentran en el área de trabajo habitual y los de uso ocasional en el área de trabajo ocasional?				<ul style="list-style-type: none"> • Reorganizar el puesto de trabajo

Elemento	Descansos	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
18	¿Hace descansos posturales cada 30 minutos? Por ejemplo, ¿de pie, caminando hacia la impresora/fax, etc.?				<ul style="list-style-type: none"> • Establecer recordatorios para hacer descansos
19	¿Deja de mirar la pantalla con regularidad?				<ul style="list-style-type: none"> • Reenfocar imagen en la pared cada 30 minutos

Elemento	Accesorios	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
20	¿Existe una superficie de escritorio inclinada o un tablero en ángulo para tareas de lectura y escritura si es necesario?				<ul style="list-style-type: none"> • Obtener un tablero en ángulo
21	¿Hay un portadocumentos al lado de la pantalla o entre la pantalla y el teclado si es necesario?				<ul style="list-style-type: none"> • Obtener portadocumentos
22	¿Utiliza auriculares o altavoces si escribe o teclea mientras habla por teléfono?				<ul style="list-style-type: none"> • Obtener un auricular si se utiliza el teléfono y el teclado
Elemento	Portátil	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas

SA-S-304-01-02 Guía de ergonomía en la oficina y herramienta de evaluación

9AAL000142A0928	ABB Way - Management System	B	Released	Friday, September 29, 2023	9 (9)
-----------------	-----------------------------	---	----------	----------------------------	-------

Elemento	Accesorios	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
23	En caso de utilizar un ordenador portátil durante periodos prolongados de tiempo, el uso de: <ul style="list-style-type: none">• Un teclado y un ratón externos de tamaño normal,• Estación de acoplamiento con monitor de tamaño normal o soporte para portátil				<ul style="list-style-type: none">• Obtener los accesorios adecuados para el portátil
Elemento	Escritorio compartido (cuando proceda)	Sí	No	N/A	Acciones sugeridas
24	Proporcionó tiempo, apoyo y supervisión para realizar los ajustes mencionados.				

Una vez cumplimentada esta lista de comprobación, comente cualquier duda o requisito con su supervisor.

Todas las evaluaciones completadas deben entregarse a su supervisor.

Comentarios	
-------------	--