

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE CONCEPCIÓN - “REY BALDUINO DE BÉLGICA”

PROPUESTA DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO EN
CONSULTORA EVERIS TEMUCO SEGÚN LA NORMATIVA TÉCNICA TMERT

Trabajo de Titulación para optar al Título Profesional
de INGENIERO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS
LABORALES Y AMBIENTALES

Alumno:

Gabriela Angélica Pedreros Flores.

Profesor Guía:

Sr. Pablo Melzer Soto

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme terminar esta etapa y a mi familia por sus retos, sus consejos y siempre las sabias palabras para seguir adelante y no bajar los brazos. A mi hermana que siempre me ayudo en mi comienzo y hasta el final de mi carrera.

Agradezco a la universidad porque tiene docentes de calidad, y forma verdaderos profesionales. Gracias infinitas por todo el apoyo incondicional.

RESUMEN

En las últimas décadas se han creado cambios que han simplificado las tareas en las oficinas, haciendo que sean realizadas más rápidamente; sin embargo, han surgido potenciales riesgos para la salud y bienestar de los trabajadores, así como se han detectado diferencias e inequidades en las condiciones de trabajo muy notorias.

Se debe entender que el computador es la combinación del hardware de la computadora, pantalla, teclado y mouse, y los dispositivos de entrada. El área de trabajo también se ve influenciada por la presencia de factores ambientales, como la iluminación, ventilación, ruido, seguridad, etc. Los medios físicos de un área de trabajo de oficina, están determinados por el tamaño y características del espacio físico disponible, pudiendo ser espacios compartidos según el ordenamiento de la propia organización u empresa.

En la actualidad, las enfermedades del sistema músculo-esquelético se han convertido en un problema de salud pública a nivel internacional, debido al incremento que se ha producido en la aparición de diversas patologías de origen laboral que afectan al organismo

Cabe mencionar que la norma Técnica TMERT evalúa factores de riesgo desarrollados a través de

I.- Movimientos Repetitivos

II.- Posturas/ Movimientos

III.- Fuerza

IV.- Tiempo de Recuperación o Descanso

Factores adicionales psicosociales y organizacionales

ABREVIATURA Y SIGLA

CPHS : Comité Paritario de Higiene y Seguridad

DS : Decreto Supremo

EESS : Extremidades Superiores

ISP : Instituto de Salud Pública

MINSAL : Ministerio de Salud

SUSESO : Superintendencia de Seguridad Social

TME : Trastorno Musculo Esquelético

TMERT : Trastorno Musculo Esquelético Relacionado con el Trabajo

Índice	
INTRODUCCIÓN	14
ALCANCE	15
OBJETIVOS	15
Objetivo específico	15
CAPITULO 1: MARCO TEORICO Y LEGAL	12
1.1 MARCO LEGAL: CUERPOS NORMATIVOS	17
1.1.1 Ley N° 16744. Año 1968. MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARIA DE PREVISION SOCIAL	17
1.1.2 Código del Trabajo. Art N° 184 Año 2002, MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DEL TRABAJO	19
1.1.3 Decreto Supremo N° 594 Año 1999. MINISTERIO DE SALUD	19
1.1.4 Norma Técnica De Identificación Y Evaluación De Factores De Riesgo De Trastornos Musculoesqueléticos relacionados al Trabajo, Año 2012 MINISTERIO DE SALUD	20
1.1.5 Decreto Supremo N° 109 Año 1968 MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	20
1.1.6 Protocolo de vigilancia para trabajadores expuestos a TMERT-EESS	21
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Ergonomía	21
2.1.1 Objetivos de la ergonomía	22
2.1.2 La importancia de la ergonomía en Chile	22
2.1.3 El costo de no dar importancia a la prevención	22
2.1.4 Usuario de computador	23
2.1.5 Problemas asociados al uso de computadores	23
CAPITULO 2: ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA	17
2.2 1 Descripción de la Empresa	26
2.2.2 Política de Seguridad e Higiene Industrial	29
2.2.3 Descripción Puesto de Trabajo	30
2.2.4 Compromiso con la seguridad	32
2.2.5 Plan estratégico	33
CAPITULO 3: METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO	26
3.1 Metodología de trabajo	36
3.1.2 Entrevista breve con cada trabajador	42
3.1.3 Ambiente laboral	43
CAPITULO 4: NORMATIVA TÉCNICA TMERT	47
4.1 Alcance y ámbito de aplicación	46
4.1.1 Normativa Técnica TMERT	46
4.1.2 Aplicación de la Norma Técnica TMERT	46
4.1.3 Nivel de riesgo de TMERT- EESS	47
4.1.4 Cumplimiento de las condiciones mínimas establecidas relativa a riesgos de TMERT- EESS	47
4.1.5 Función y responsabilidad del empleador	47

4.1.6 Factores evaluados por la norma	48
4.1.7 Lista de chequeo TMERT-EESS	48
4.1.8 Periodicidad de la evaluación	49
4.2 Aplicación de la lista de chequeo	49
4.2.1 Aplicación y resultados lista de chequeo.....	49
Evaluación Testing senior specialist	50
Evaluación Líder QA.....	53
Evaluación CLD-centers leard developer.....	56
4.2.2 Análisis	59
CAPITULO 5: PROPUESTA DE CONTROL DE LOS FACTORES TMERT-EESS Y LOS PUESTOS DE TRABAJOS EVALUADOS.....	61
5.1 Medidas de control	61
CONCLUSION	65
Bibliografía.....	66

Índice Imagen

IMAGEN 1 TESTING SENIOR SPECIALIST	37
IMAGEN 2 TESTING SENIOR SPECIALIST	37
IMAGEN 3 TESTING SENIOR SPECIALIST	38
IMAGEN 4 LÍDER QA	38
IMAGEN 5 LÍDER QA	39
IMAGEN 6 LÍDER QA	39
IMAGEN 7 CENTERS LEARD DEVELOPER	40
IMAGEN 8 CENTERS LEARD DEVELOPER	40
IMAGEN 9 CENTERS LEARD DEVELOPER	41
IMAGEN 10 ENTORNO LABORAL	44
IMAGEN 11 ENTORNO LABORAL	44
IMAGEN 12 EJERCICIOS COMPENSATORIOS	62
IMAGEN 13 EJERCICIOS COMPENSATORIOS	63
IMAGEN 14 EJERCICIO COMPENSATORIO EN PAREJA	63
IMAGEN 15 EJERCICIO COMPENSATORIO.....	63
IMAGEN 16 EJERCICIOS COMPENSATORIOS	64
IMAGEN 17 EJERCICIOS COMPENSATORIO	64
IMAGEN 18 EJERCICIOS COMPENSATORIOS	64
TABLA 1 DESCRIPCIÓN PUESTO DE TRABAJO TESTING SENIOR SPECIALIST.....	41
TABLA 2 DESCRIPCIÓN LÍDER QA	42
TABLA 3 DESCRIPCIÓN CENTERS LEARD DEVELOPER.....	42

GLOSARIO

Trastorno Musculoesquelético (TME): Es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético. Se reconoce que la etiología de las TME es multifactorial, y en general se consideran cuatro grandes grupos de riesgo:

- Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.
- Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y repetición.
- Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.
- Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración, entre otros.

Extremidades superiores (EESS): segmento corporal que comprende las estructuras anatómicas de hombro, brazo, antebrazo, codo, muñeca y mano.

Trastorno musculoesquelético de extremidad superior (TME EEES): Alteraciones de las unidades músculo- tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, de la extremidad superior.

Trastorno musculoesquelético extremidades superiores relacionado con el trabajo (TMERTEESS): Alteración de las unidades músculo- tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular, que conlleve a un diagnóstico médico de patología musculoesquelética y que su origen esté relacionada con los factores de riesgos presentes en el puesto de trabajo o actividad realizada por el trabajador o trabajadora.

Pausa: Periodo de descanso que permite la recuperación fisiológica de los grupos musculares reclutados para la realización de las acciones técnicas dentro de la tarea laboral, y que está considerado por la organización del trabajo.

Coaching: es un método que consiste en acompañar, instruir o entrenar a una persona o a un grupo de ellas, con el objetivo de conseguir cumplir metas o desarrollar habilidades específicas

Feedback: significa retroalimentación, es un sistema de control en el desarrollo tareas, actividades o productos, implementado mediante la supervisión y evaluación continua, cuyo objetivo es el mejoramiento paulatino de los resultados.

INTRODUCCIÓN

El presente documento busca, mediante la utilización de la Norma Técnica de identificación y evaluación de los factores de riesgo relacionados a los trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior, identificar y detectar de manera temprana los factores de riesgo existentes en el ambiente laboral de esta empresa.

Los chilenos en general pasan por lo menos 8 horas al día en el trabajo. Una buena parte de esa jornada están sentados, exponiéndose a trastornos músculo-esqueléticos si es que la pantalla del computador está mal emplazada, el escritorio y la silla no son los adecuados, o no se sabe cómo apoyar correctamente brazos y manos.

Los trastornos músculos esqueléticos se presentan en la actualidad como un factor de riesgo laboral, por lo que se hace necesario evaluarlos y tomar las medidas para controlarlos en su origen. La implementación adecuada de estos métodos requiere de la preparación de profesionales, que analice permanentemente esta problemática, así como la implicación en la aplicación de herramientas para el seguimiento y control de estos factores en las distintas áreas de la empresa.

Sus manifestaciones son variadas y específicas, especialmente si hablamos de extremidades superiores, pueden presentarse con alteraciones que sufren los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno laboral.

El método de evaluación con el que se trabajará será el directo e indirecto de observación, asociado a los trastornos musculoesqueléticos de extremidad superior relacionados al trabajo. Se utilizarán las siguientes herramientas:

- Levantamiento de información / Normativa.
- Visitas en terreno.
- Realización de charlas informativas.
- Aplicación Check List de Norma Técnica TMERT – EESS.
- Análisis de datos.
- Tabla de resultados.
- Generación de propuestas de mejora.
- Aplicación de Protocolo de vigilancia para trabajadores expuestos a TMERTEESS en el trabajo.

Al obtener los resultados arrojados por la Lista de Chequeo, se determinó los puestos de trabajo que presentan condiciones de riesgos, para los cuales se plantearon recomendaciones a fin de disminuir la exposición a factores de riesgos existentes en estos cargos, para la posterior aplicación del Protocolo de Vigilancia para trabajadores expuestos a TMERT –EESS

ALCANCE

Se pretende investigar las causas que podrían provocar enfermedades profesionales en trabajadores con puestos de trabajo estáticos. Proponiendo mejoras en los factores ya sea organizacionales o las condiciones del trabajo a las que estén expuestos

Este estudio será un aporte en la implementación de protocolos preventivos en el desarrollo de las labores realizadas por los trabajadores. Estos protocolos y medidas preventivas serán la base para lograr disminuir los riesgos que conllevan el trabajo estático por horas prolongadas sin pausas. Lo cual fortalecerá la calidad de vida de los trabajadores, así como también la sensibilización de la jefatura de implementar protocolos.

OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar mejoras para los factores de riesgos en los puestos de trabajo en Consultora Everis Temuco.

Objetivo específico

- Identificar los puestos de trabajo en consultora Everis Temuco.
- Evaluar los puestos de trabajo para la categoría técnica , según la Normativa técnica TMERT
- Concluir el análisis efectuado según normativa
- Crear recomendaciones a la empresa
- .

DEFINICION DEL PROBLEMA

Las condiciones laborales y organizacionales dentro de la empresa se encuentran con factores de riesgos que deben ser mejorados. Existe un trabajo estático, digitación prolongada lo cual genera lesiones por sobre esfuerzo en las extremidades superiores y/o dorsal o cervical, además una fatiga visual.

CAPITULO 1: MARCO TEORICO Y LEGAL

1.1 MARCO LEGAL: CUERPOS NORMATIVOS

A nivel internacional y de país, existen diversas Normas en las que se busca cuidar y mejorar la salud de todos los trabajadores, detectando de forma prematura diferentes tipos enfermedades musculoesqueléticas a los que está propenso a adquirir a lo largo de su vida y su trabajo.

En nuestro país, la Ley N° 16.744 del año 1968 y el Código del Trabajo del año 1931, evidencian la protección de los trabajadores en términos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. En ambos documentos, se exige y especifica la obligación de todas las empresas a tomar todas las medidas necesarias con el propósito de proteger la vida y la salud de todos sus trabajadores. En cuanto a los trastornos musculoesqueléticos, el Ministerio de Salud determina introducir modificaciones al Decreto Supremo N° 594 generando reglas sobre las Condiciones Básicas a cumplir para el control de los trastornos musculoesqueléticos de Extremidad Superior. Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, es que la SEREMI de Salud comenzó a fiscalizar en Septiembre del presente año.

A continuación se detallan diferentes cuerpos normativos, referente a la protección de la salud de los trabajadores que se ven diariamente expuesto a factores de riesgo musculoesquelético relacionados al trabajo. Las que se aplican en todo tipo de empresas, independiente del rubro.

1.1.1 Ley N° 16744. Año 1968. MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL;
SUBSECRETARIA DE PREVISION SOCIAL

Al Ministerio de Salud corresponde

Artículo 65°.- Inciso 1°.- “Corresponderá al servicio nacional de salud la competencia general en materia de supervigilancia y fiscalización de la prevención, higiene y seguridad de todos los sitios de trabajo, cualesquiera que sean las actividades que en ellos se realicen”.

Artículo 65°.- Inciso 3°.- “Corresponderá, también al Servicio Nacional de Salud la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condición como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen”.

Artículo 74°: “Los servicios de las entidades con administración delegada serán supervigilados por el Servicio Nacional de Salud y por la Superintendencia de Seguridad Social, cada cual en sus respectivas competencias”.

A los Organismos Administradores

Artículo 76°: Inciso 3°.- “Los Organismos Administradores deberán informar al Servicio Nacional de Salud los accidentes o enfermedades profesionales que les hubieren sido denunciados y que hubieren ocasionado incapacidad para el trabajador o la muerte de la víctima, en la forma y con la periodicidad que señale el Reglamento.

Artículo 66° bis: “Los empleadores que contraten o subcontraten con otros la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, deberán vigilar el cumplimiento por parte de dichos contratistas o subcontratistas de la normativa relativa a higiene y seguridad, debiendo para ello implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores involucrados, cualquiera sea su dependencia, cuando en su conjunto agrupen a más de 50 trabajadores.

Artículo 68: “Las empresas o entidades deberán implementar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que le prescriba directamente el Servicio Nacional de salud o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentre afecta, el que deberá indicarla de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes”.

“ El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el organismo administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley”.

Artículo 71°: “Los afiliados afectados por alguna enfermedad profesional deberán ser trasladados, por la empresa donde presten servicios, a otras faenas donde no esté expuesto al agente causante de la enfermedad”.

“Los trabajadores que sean citados para exámenes de control por los servicios médicos de los organismos administradores, deberán ser autorizados por sus empleadores para su asistencia, y el tiempo que en ello utilicen será considerado como trabajo para todos los efectos legales”.

Artículo 76°: “La entidad empleadora deberá denunciar al organismo administrador respectivo, inmediatamente de producido todo accidente o enfermedad profesional que pueda ocasionar incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo o sus derechos habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario de Seguridad, tendrán, también, la obligación de denunciar el hecho en dicho organismo administrador, en caso de que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia”.

1.1.2 Código del Trabajo. Art N° 184 Año 2002, MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL; SUBSECRETARÍA DEL TRABAJO

Estipula las relaciones laborales entre empleador y trabajador. El cumplimiento de éste lo fiscaliza la Dirección del Trabajo. Destacando que el empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de la posible exposición a riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

1.1.3 Decreto Supremo N° 594 Año 1999. MINISTERIO DE SALUD

Este decreto establece las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, se modificó el 2 de febrero de 2011, que incorpora los factores de riesgos de Trastornos Musculo Esqueléticos de las extremidades superiores:

Artículo 110 A. Factores de riesgo de lesión musculoesqueléticos de extremidades superiores:

1. Extremidades Superiores: Segmento corporal que comprende las estructuras anatómicas de hombro, brazo, antebrazo, codo, muñeca y mano.
2. Factores biomecánicos: se encuentran la fuerza, postura y repetitividad.
3. Trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores: Alteraciones de las unidades músculo-tendinosas, de los nervios periféricos o del sistema vascular.
4. Ciclos de trabajo: Tiempo que comprende todas las acciones técnicas realizadas en un periodo de tiempo que caracteriza la tarea como cíclica. Es posible determinar claramente el comienzo y el reinicio del ciclo con las mismas acciones técnicas.
5. Tarea: Conjunto de acciones técnicas utilizadas para cumplir un objetivo dentro del proceso productivo o la obtención de un producto determinado dentro del mismo.

Artículo 110 A.1 El empleador deberá evaluar los factores de riesgo asociados a trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores presentes en las tareas de los puestos de trabajo de su empresa, lo que llevará a cabo conforme a las indicaciones establecidas en la Norma Técnica que dictará al efecto el Ministerio de Salud. Norma Técnica TMERT.

Artículo 110 A.2 El empleador es el que debe eliminar o mitigar los riesgos detectados, aplicando programas de control, mediante la metodología señalada en la Norma Técnica.

Artículo 110 A.3 El empleador deberá informar a sus trabajadores sobre los factores a los que están expuestos, las medidas preventivas y los métodos correctos de trabajo pertinentes a cada una de las actividades que desarrollan. Esta información deberá realizarse cada vez que se asigne un trabajador a un puesto de trabajo que envuelva éstos riesgos y actualizarlos cada vez que se modifiquen los procesos productivos o los lugares de trabajo. Toda información deberá constar por escrito y contemplar los contenidos mínimos establecidos en la referida Norma Técnica del Ministerio de Salud, dejando registro de su realización.

1.1.4 Norma Técnica De Identificación Y Evaluación De Factores De Riesgo De Trastornos Musculoesqueléticos relacionados al Trabajo, Año 2012 MINISTERIO DE SALUD

Norma elaborada por el Ministerio de Salud, es el instrumento que debe ser aplicado para dar cumplimiento a la reglamentación contenida en el Decreto Supremo N° 594 referida a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores, el cual puede ser aplicado de manera estandarizada en todos los ambientes laborales de nuestro país, que permite conocer progresivamente los factores de riesgo a los que se ven expuestos los y las trabajadoras en los diferentes rubros productivos, y que a su vez sea una Norma práctica para que toda persona interesada en la prevención de patologías de extremidad superior relacionadas con las tareas laborales, la pueda utilizar.

Al utilizar esta Norma, se espera detectar de manera precoz e individualizar los factores de riesgo presentes en los ambientes laborales que puedan afectar de manera negativa la Salud física de las personas. En la actualidad, los Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral, constituyen una de las principales causas de enfermedades profesionales. Vinculándose con altos índices de ausentismo laboral y elevados costos en la atención de salud a nivel público y privado.

Los antecedentes científicos existentes, respaldan que el manejo apropiado de los factores de riesgo en el trabajo, atenúan la probabilidad de presentar TMERT-EESS. Desde esta perspectiva, es sumamente importante promover acciones que permitan proteger la salud de los trabajadores y así, mejorar su calidad de vida.

1.1.5 Decreto Supremo N° 109 Año 1968 MINISTERIO DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Aprueba reglamento para la calificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, el cual informa sobre sus deberes y derechos a los empleados y empleador, en caso de un accidente o enfermedad laboral dando a conocer los las prestaciones que cubren al trabajador en caso de invalidez, una pensión por ella misma o por muerte.

1.1.6 Protocolo de vigilancia para trabajadores expuestos a TMERT-EESS

El protocolo, busca ser una herramienta reglamentaria y unificadora de criterios en el proceso de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores en las tareas laborales y puestos de trabajo, como también su control y seguimiento. Permitirá estandarizar y organizar la información sobre Trastornos Musculoesqueléticos de Extremidades Superiores relacionados con el Trabajo (TMERT- EESS). Además de realizar el estudio de la relación causa-efecto entre factor de riesgo y TMERT- EESS. Permitirá la vigilancia de:

- Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que no presentan sintomatología ni TMERT – EESS (asintomáticos)
- Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que presentan sintomatología de TMERTEESS (sintomáticos).
- Trabajadores/as expuestos/as a factores de riesgo que presentan TMERT-EESS calificado como tal (sintomático).

El DFL Núm. 1, de 2005, del Ministerio de Salud, en su Art. 57, señala entre otras cosas que el Instituto servirá de laboratorio nacional y de referencia en el campo de la salud ocupacional. Por otra parte la Estructura Orgánica del Instituto de Salud Pública de Chile, establece las funciones del Departamento de Salud Ocupacional y de la Sección Ergonomía y entre las cuales destacan: Elaborar protocolos y guías técnicas para la evaluación y control de los riesgos en el trabajo, fijar métodos de análisis, procedimientos de muestreo y técnicas de medición respecto de la exposición de los trabajadores, aportando un enfoque ergonómico y generar propuestas de normas técnicas en el área.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Ergonomía

El concepto “ergonomía” es definido como: la disciplina encargada del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, con el propósito de adecuarlos a las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. El sistema se compone del factor: humano – máquina - ambiente, donde se busca la optimización de estos tres elementos, elaborando métodos para el estudio de la persona, de la técnica y de la organización.

Proveniente del griego ergos (‘trabajo) y nomos (ley), denota “leyes del trabajo”. Actualmente, se puede definir la ergonomía:

- Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.
- Según la Asociación Española de Ergonomía, la ergonomía es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar.

2.1.1 Objetivos de la ergonomía

La ergonomía busca investigar, desarrollar y ejecutar acciones relacionadas a los problemas ergonómicos, adaptando el puesto de trabajo y las condiciones de éste a las características del operador, busca también mejorar los aspectos socio organizativo, con el fin de salvaguardar la salud del operario al momento de realizar su trabajo brindándole confort y satisfacción. Controla las nuevas tecnologías que ingresan a la organización y las adapta a las capacidades y aptitudes de la población laboral existente

2.1.2 La importancia de la ergonomía en Chile

Chile durante las últimas décadas, ha experimentado una serie de cambios, tanto en el ámbito social como cultural. Esto se ve reflejado en la modificación de la legislación y la dinámica de cada una de las organizaciones. Esto se ha reflejado también en la modificación de la legislación y en la dinámica de las organizaciones, lo que lleva a variaciones en los puestos de trabajo. Entender y analizar estos cambios, nos permite ver con una mirada diferente respecto a las enfermedades profesionales, situando el foco principalmente en la prevención.

La salud ocupacional, por su parte, tiene como propósito fomentar y mantener un alto nivel de bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores (independiente de la profesión o rubro). Además de prevenir todo daño a la salud que pueda ser generado debido a las condiciones del trabajo. Manteniendo a los trabajadores, en puestos de trabajo que se ajusten a las condiciones psicológicas y fisiológicas, contando con un diseño ergonómico y ajustado a las características del trabajador.

2.1.3 El costo de no dar importancia a la prevención

El no prestar la debida importancia a los criterios ergonómicos en el diseño de procesos y equipos, provocará la aparición de problemas de salud por una mala adecuación del entorno laboral del trabajador, y junto con esto, un costo económico para la empresa, donde se suma una mala calidad de vida de todos los trabajadores. Para evitar esto, se hace necesario realizar evaluaciones en cada puesto de trabajo, el cual permite identificar y analizar los posibles riesgos y así tomar medidas correctivas adecuadas.

La prevención, tanto de accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral, reduce los costos de la empresa, favoreciendo:

- El rendimiento de la empresa
- La calidad de vida de sus trabajadores
- Minimizando errores y perdidas económicas
- Eliminando interrupciones en el proceso productivo

Las lesiones asociadas a los trabajos repetidos se dan comúnmente en los tendones, los músculos y los nervios del hombro, antebrazo, muñeca y mano. En el Decreto Supremo N° 109/68 de Ministerio del Trabajo y Previsión Social, decreto que aprueba el reglamento para la clasificación y evaluación de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, de acuerdo con lo

dispuesto en la Ley N° 16744, que estableció el seguro social contra riesgos por estos accidentes y enfermedades.

2.1.4 Usuario de computador

Un usuario de computador puede tener un área de trabajo fija en su empresa, en su casa, o en un lugar distinto al habitual, fuera de las dependencias de su empleador directo, lo que también los constituyen como usuarios de estos equipos. Es importante tener en consideración la tarea desarrollada y las consecuencias para la salud de los trabajadores que utilizan estos equipos. Se hace imposible establecer reglas rápidas y rígidas sobre quién debería ser clasificado como un usuario u operador de estos equipos (por ejemplo, en función del horario establecido por día o semana).

Por lo tanto, será apropiado clasificar a la persona como un usuario si:

- a) Habitualmente utiliza el equipo o en forma continua por más de una hora a la vez.
- b) Si el uso de estos equipos es más o menos a diario.
- c) Si se tiene que transferir información en forma habitual y rápidamente.
- d) En caso de necesitar un entrenamiento especial o habilidades para usar estos equipos (diseñadores, programadores, etc.)

Por lo tanto, se debe considerar como usuarios, cuando es evidente que el uso de estos equipos es más o menos continuo en la mayoría de los días, lo cual ahorra esfuerzos y permite que los recursos se concentren en identificar y controlar los factores de riesgos presentes.

2.1.5 Problemas asociados al uso de computadores

Durante las últimas décadas, se han detectado numerosas consecuencias para la salud derivadas del trabajo en oficina, y que no solo dicen relación con enfermedades tradicionalmente tratadas como de origen laboral, sino también a problemas asociados al trabajo monótono y el sedentarismo, teniendo como consecuencia la aparición de problemas sistémicos y crónicos como son la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, impactando sobre la salud pública e individual. Sin embargo, podemos destacar problemas asociados directamente con el trabajo en oficina y uso de computadores, como son:

- Disconfort, dolor o lesiones de alguna zona corporal, expresados a menudo como trastornos musculoesqueléticos.
- Estrés.
- Fatiga.
- Problemas visuales.

Algunas de las consecuencias más comunes que afectan a trabajadoras y trabajadores, que se desempeñan en un puesto de trabajo que no ha sido correctamente diseñado para las necesidades y características de los usuarios, son:

- Trastornos músculo esqueléticos (TME): Se define como: “Una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculo esquelético. La evidencia indica que se dificulta la asociación de los TME, con las tareas desarrolladas en una oficina y frente del computador, sin embargo los trabajadores que se desempeñan en estos lugares de trabajo manifiestan comúnmente síntomas dolorosos a nivel de cuello, extremidades superiores, zona baja de espalda y las extremidades inferiores, afectando también su desempeño.
- Fatiga: Es la disminución de la capacidad generalmente de tipo temporal que sufre una persona después de haber realizado un trabajo durante un tiempo determinado, y generalmente a causa de una prolongada actividad física, mental, emocional o sensorial. Los enfoques comunes para la prevención de la fatiga física y mental incluyen intervenciones y actividades inespecíficas, como la realización de pausas regulares, cambios en cuanto a la variedad de las tareas, evitar largos periodos sin descanso en el uso del computador, adaptación del diseño del puesto de trabajo a las características de los usuarios, cambios en la organización del trabajo y gestión en el ámbito de los factores de riesgo psicosociales del trabajo.
- Estrés laboral: Es la reacción que puede tener una persona, ante exigencias y presiones laborales y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación. Aunque el estrés puede producirse en situaciones laborales muy diversas, a menudo se agrava cuando la persona siente que no recibe suficiente apoyo de sus supervisores y colegas, y cuando tienen un control limitado sobre su trabajo, o la forma en que puede hacer frente a las exigencias y presiones laborales. Algunas de las causas de la aparición de estrés laboral, son la organización del trabajo expresada como carga de trabajo, descansos infrecuentes en largas horas de trabajo, trabajos monótonos, subutilización de habilidades, y la falta de control; así como las condiciones ambientales y físicas, las condiciones desagradables para las personas, la presencia de peligros, el hacinamiento, el ruido, la contaminación del aire y el diseño del puesto de trabajo.
- Problemas visuales. El discomfort y el malestar visual es un problema de salud común por parte de los usuarios de computadores. Los problemas de visión generalmente son temporales y disminuyen después de dejar de trabajar con el computador. Sin embargo, algunas personas podrían sufrir problemas visuales continuos, incluso después del trabajo.

Entre los síntomas de incomodidad visual se encuentran los siguientes:

- Ojos adoloridos.
- Ojos rojos.
- Ojos llorosos.
- Ojos secos.
- Visión borrosa.
- Dolor de cabeza.

CAPITULO 2: ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA

2.2 1 Descripción de la Empresa

Everis cuenta con oficinas y proyectos en Chile desde el año 1998, siendo la primera oficina que se lanzó en el ámbito digital de nuestra expansión internacional.

Visión: “Ser una compañía a nivel mundial, excepcional en términos éticos y emocionales, liderada por valores y donde cualquier sueño pueda ser alcanzable. Líder en la Revolución Digital inspirados por la Pasión de nuestros profesionales y la excelencia en la entrega de soluciones tecnológicas a nuestros clientes.

Misión: “Ofrecer servicios innovadores con la máxima calidad para ayudar a los clientes a crecer y ser mejores. Generando riqueza y transmisión del conocimiento, tecnología e innovación”

Valores Corporativos: Everis se caracteriza por ser una empresa dinámica e innovadora que busca aportar valor a la sociedad. En este sentido, la valoración del capital humano que forma la compañía es un elemento clave en el funcionamiento de la consultora y sus resultados están siempre ligado al talento interno: la iniciativa de sus profesionales y su actitud positiva permiten ofrecer soluciones personalizadas a cada uno de sus clientes y poner en valor cada proyecto.

- Generosidad exigente: compartimos para hacer.
- Libertad responsable: hacemos lo que queremos.
- Energía creativa: nos apasiona lo que hacemos.
- Coherencia: hacemos lo que decimos
- Transparencia: contamos lo que hacemos.

La oferta de valor como compañía sin duda es las unidades de negocio, las cuales se estructuran de la siguiente forma:

EVERIS consulta de negocio: Apoyamos a nuestros clientes en la definición de sus estrategias corporativas, las estrategias de clientes, la transformación de sus modelos operativos, reestructuraciones organizativas y en la transformación cultura

Tecnología y soluciones avanzadas: Diseñamos e implantamos soluciones tecnológicas, y gestionamos aplicaciones, infraestructuras y procesos de outsourcing. Potenciando el uso de metodologías que aseguren la calidad y el traspaso de producción a centros de alto rendimiento y especialización funcional y tecnológica. Buscamos implementar soluciones de alto valor agregado, utilizando las últimas tecnologías y tendencias del mercado. Actualmente contamos con tres líneas de servicios consolidadas y esperamos incorporar dos adicionales durante el año 2017.

ITS & S: Nos especializamos en la estrategia, diseño, gestión, asesoramiento y prestación de servicios de outsourcing de aplicaciones e infraestructuras tecnológicas. Aportamos la experiencia propia, las buenas prácticas reconocidas del mercado y las herramientas que dan respuesta a las necesidades de cada cliente.

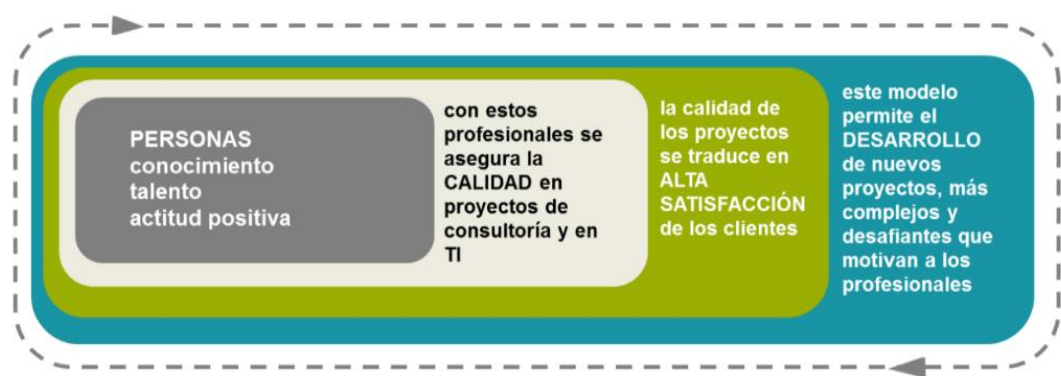
EVERIS centros: Somos una fábrica de software, gestionamos la utilización de centros de alto rendimiento y contamos con la estructura y capacidad para realizar actividades de forma industrializada con un elevado nivel de productividad y eficiencia.

Modelo operativo



Fuente: Elaboración Propia

Modelo de gestión



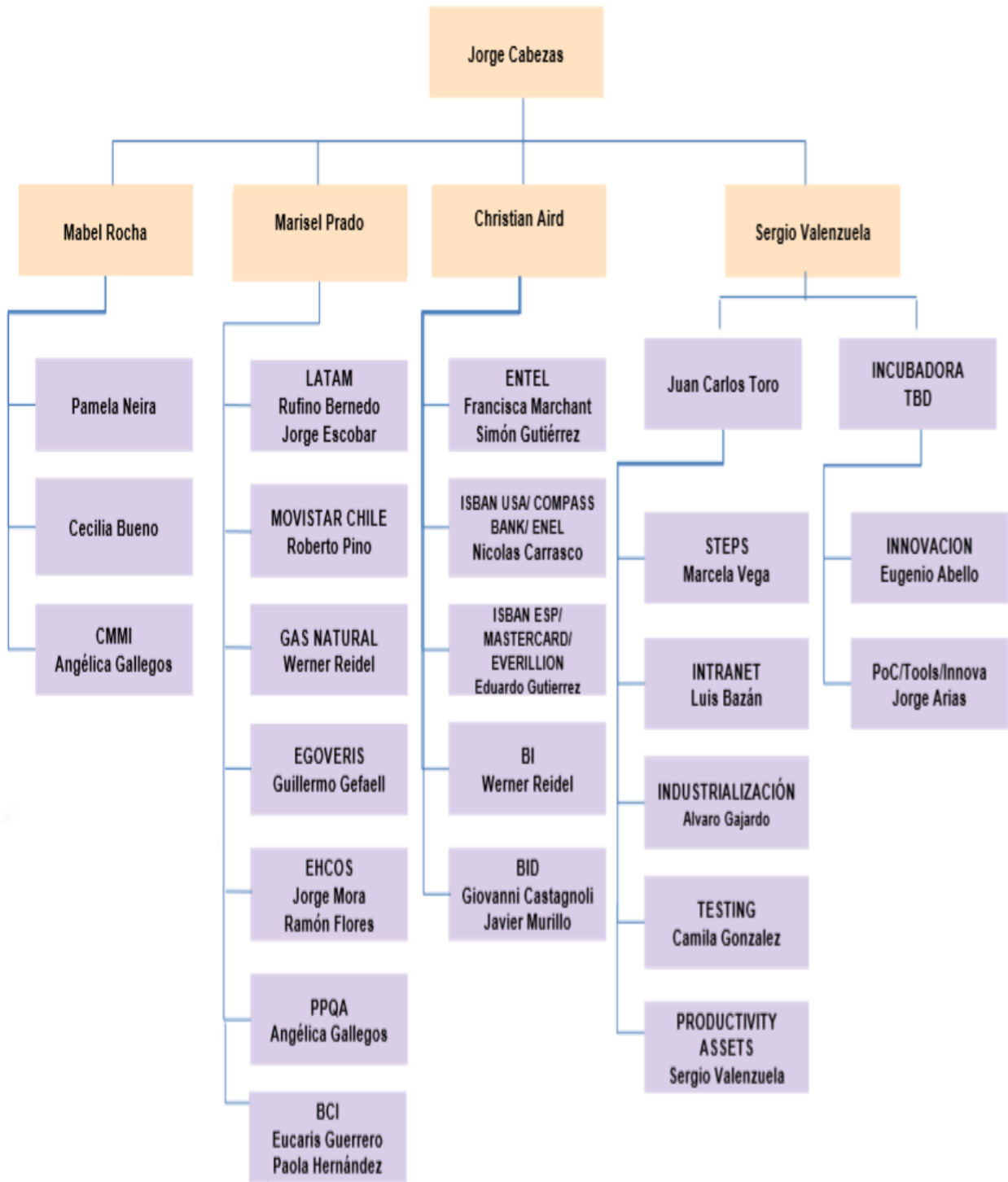
Fuente: Elaboración Empresa Everis

Equipo Directivo



Fuente :Elaboracion propia

Organigrama General por proyecto



Fuente: Elaboración Empresa Everis



2.2.2 Política de Seguridad e Higiene Industrial

EVERIS TEMUCO, declara su total compromiso en efectuar todas sus actividades enfocándose principalmente en las personas, que se proteja su integridad física y salud ocupacional, por sobre los demás objetivos.

Con el fin de conseguir este objetivo es que Everis Temuco se compromete a disponer de todos los recursos necesarios para identificar, controlar y/o eliminar los riesgos en la realización de los diversos trabajos, que pudieran ocasionar lesiones y enfermedades profesionales a sus trabajadores o a trabajadores externos.

Para cumplir estos objetivos cada actor de nuestra empresa desarrollara sus actividades en base a los siguientes compromisos:

- Cumplir con la legislación vigente y con los compromisos que voluntariamente se hayan adquirido en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Promover la participación, capacitación y sensibilización de todos los estamentos de la Empresa, como un medio para adquirir conocimientos y conciencia respecto de la Seguridad y Salud en el trabajo.
- Velar por el bienestar físico, social y mental de los trabajadores en el desempeño de sus funciones.
- Privilegiar la mejora continua de la Seguridad y Salud Ocupacional en todos los ámbitos de la organización.

Pero por encima de todo creemos en las personas, en su desarrollo integral y en el talento que representan. En Everis apostamos firmemente por el talento, y nuestro principal objetivo es conseguir un alto rendimiento profesional al crear un contexto de libertad responsable.

Representante Legal

Juan Carlos Araneda Reyes

Diego Portales 806, Temuco

(45)2948100

Web: www.everis.com

2.2.3 Descripción Puesto de Trabajo

Al realizar la descripción de los puestos de trabajo en comparación a lo escrito en los contratos de trabajo, estos están designados por categorías que están prescritas en el reglamento interno de la empresa.

Estas categorías asignadas según las funciones que deben realizar son:

Categoría General

CSSL –centers senior service leader: Garantiza el cumplimiento de los objetivos de servicio en términos de calidad, productividad y eficiencia económica, utilizando con eficacia los recursos a su alcance (personas, metodología y herramientas). Representa un soporte clave para la dirección del centro.

CSL-centers service leader: Garantiza la implantación de extremo a extremo del producto final, asegurando el cumplimiento de los compromisos (plazos y calidad) establecidos con el cliente. Es responsable de un equipo de gran tamaño y mantiene una interlocución con el cliente en aspectos de gestión.

CLD-centers lead developer: Garantiza la implementación y/o mantenimiento de los módulos de aplicaciones con su equipo de trabajo. Se responsabiliza de un equipo de mediano tamaño, asegura la solución final y mantiene una interlocución con el cliente en aspectos funcionales y técnicos.

CD- Center specialist: Construye y/o mantiene módulos de aplicaciones a partir de las especificaciones.

Categorías técnicas

CES-Technical expert specialist: Es el máximo referente tecnológico a nivel del centro. Es capaz de definir soluciones técnicas complejas. Utiliza la innovación para conseguir soluciones más óptimas. Es el responsable de impulsar el uso de herramientas de productividad (automatización, re-utilización). Da soporte a proyecto, tiene visibilidad tanto interna como externa e impulsa nuevas iniciativas de mejora continua.

CLS-Technical Leader Specialist: Define la solución técnica de su proyecto. Es el referente en su tecnología dentro de su área de actuación. Impulsa el uso de herramientas productivas buscando constantemente la mejora continua y adquiere visibilidad interna.

CSS-Technical Senior Specialis: Construye y/o mantiene módulos de aplicaciones a partir de especificaciones siendo el referente técnico de su equipo. Participa en la elaboración de soluciones complejas, colabora en las pruebas técnicas y tiene un compromiso con la mejora del proceso productivo.

Categorías Testing

CES-Testing Expert Specialist: Es el máximo referente a nivel del centro en cuanto a la validación y el control de calidad de software. Es capaz de definir soluciones complejas. Utiliza la innovación para conseguir soluciones más óptimas. Impulsa la reutilización y la automatización, da soporte a proyecto en el ámbito del testing, tiene visibilidad tanto interna como externa e impulsa nuevas iniciativas de mejora continua.

CLS-Testing Leader Specialist: Realiza labores de testing y QA asegurando la calidad de SW bajo su responsabilidad. Define estrategias de pruebas y analiza la viabilidad de la automatización u otros servicios de testing. Lidera a equipos de testing adquiere visibilidad interna y busca constantemente la mejora continua.

CSS-Testing senior Specialist: Realiza y supervisa la ejecución y diseño de casos de prueba. Tiene un conocimiento profundo de las herramientas de testing .Coordina pequeños equipos de testing y se posiciona como referente dentro del equipo para las tareas de testing a realizar.

CSP-Testing Especialista: Realiza labores de testing de aplicaciones como ejecución y diseño de casos de prueba así como automatización. Conoce las herramientas de testing.

Categorías Funcional

CES-Functional Expert Specialist: Es el máximo referente funcional o de producto a nivel del centro. Es capaz de definir soluciones de negocio complejas. Utiliza la innovación para conseguir soluciones óptimas. Impulsa la reutilización, de soporte a proyecto, tiene visibilidad tanto internas como externamente e impulsa nuevas iniciativas de mejora continua.

CLS-Funcional Leard Specialist: Implementa soluciones de negocio junto a su equipo de trabajo. Empieza a realizar tareas básicas de diseño. Elabora soluciones de complejidad alta. Colabora en la definición de las pruebas funcionales y compromiso con la mejor de la solución final.

Manager Director: Es aquel profesional que ejerce un rol principalmente comercial. Tiene la responsabilidad de definir ofertas de servicio, elaborar propuestas y defenderla hasta cerrar oportunidades. Debe ser capaz de crear una relación cercana con el cliente que se base en términos de confianza a través de la entrega de trabajos con calidad y en tiempo, administrando sus expectativas de manera constante. Debe ser capaz de liderar el o los equipos que tenga a cargo, a través del coaching y feedback constante. Asimismo, debe ser capaz de gestionar los datos correspondiente a contabilidad interna y gestión del cobro, es decir, administrar de manera correcta las aplicaciones que estipule la compañía para analizar conceptos relacionados a la rentabilidad, horas incurridas, facturación, productividad, gasto, etc. del proyecto. Como directivo, debe ser una persona que actúe como mentor, yendo más allá de la distribución y seguimiento del trabajo, buscando el crecimiento tanto personal como profesional de los trabajadores en la compañía.

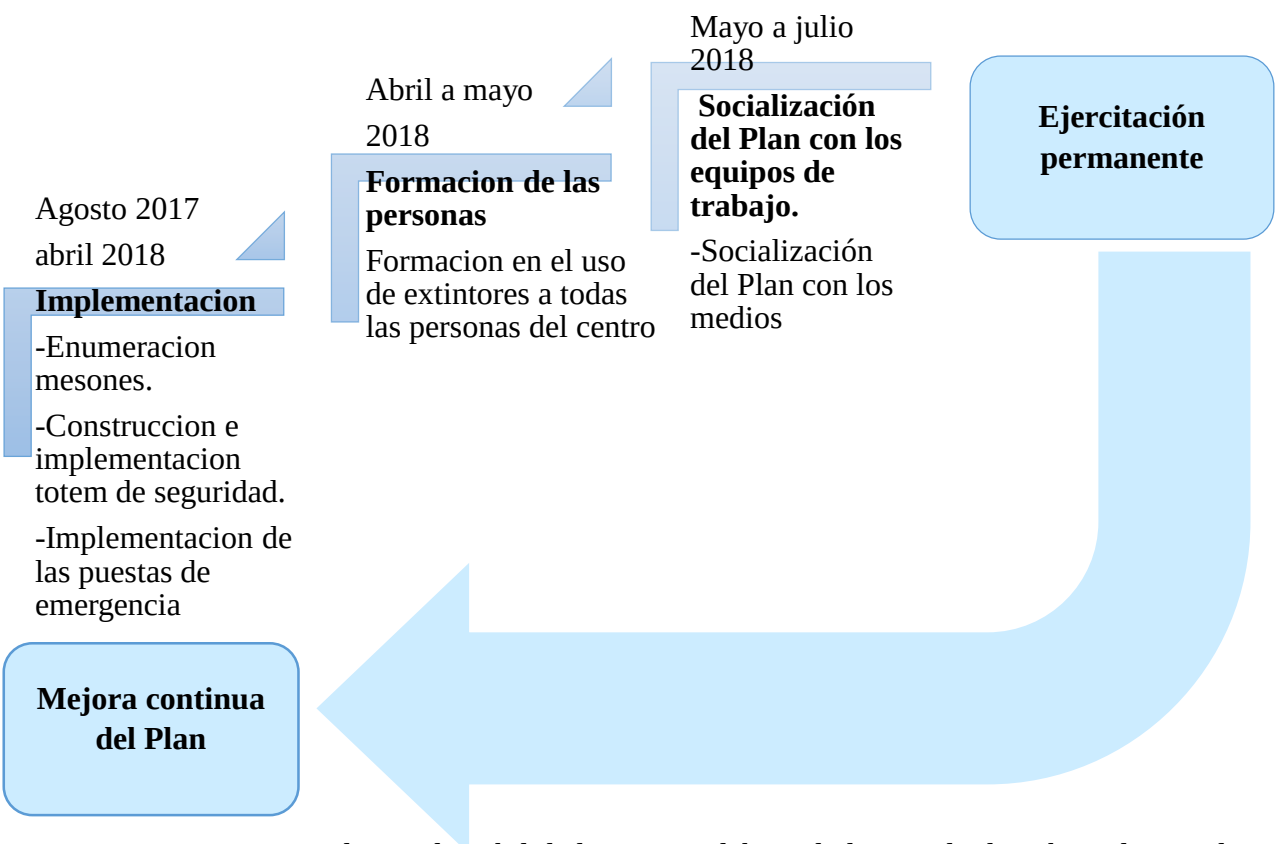
2.2.4 Compromiso con la seguridad

Durante el transcurso del año 2018 hemos:

- Conformado las unidades de análisis e implementados equipos de aplicación.
- Elegido los representantes de los trabajadores.
- Entre enero y febrero de este año aplicamos la encuesta, y en abril hemos recibido los resultados de la aplicación de la encuesta, por parte de nuestra Mutualidad.

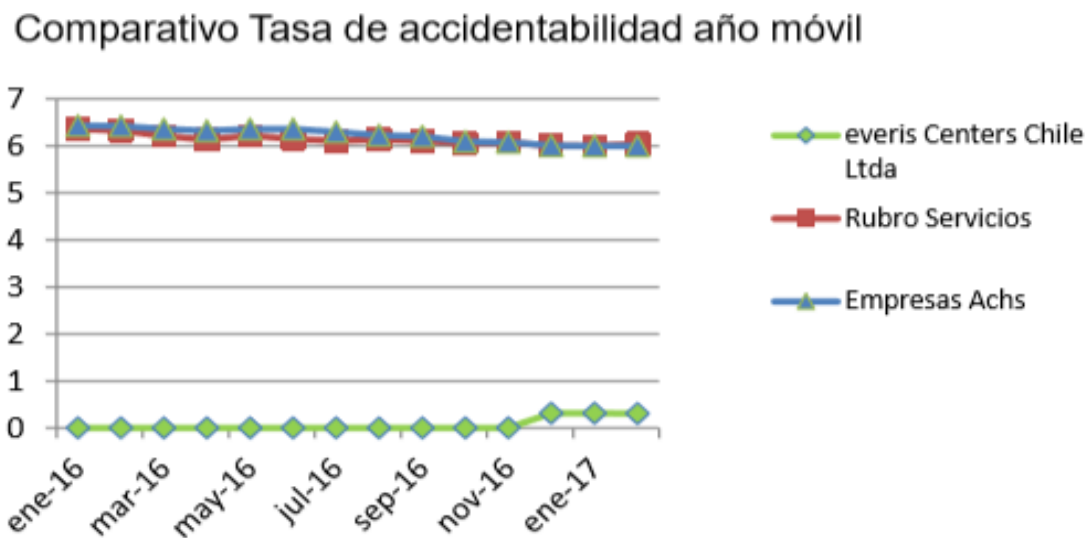
Qué viene:

- La aplicación de la encuesta extendida a cinco representantes (mayo 2018)
- La socialización de los resultados (junio 2018)



Everis mantiene una tasa de accidentabilidad muy por debajo de los resultados obtenidos por las empresas de servicios afiliadas a AchS y de la totalidad de las empresas afiliadas a AchS.

Se debe mantener para el año 2018 la meta que es volver a tener valores de 0% de accidentabilidad.



Fuente: Elaboración Empresa Everis

2.2.5 Plan estratégico

Se basa en 5 áreas de acción, que buscan alcanzar los objetivos de integración con el negocio y mejora de la competitividad, logrando así acelerar nuestro crecimiento:

1. Integración con el negocio
2. Palanca comercial
3. Industrialización
4. Innovación y creación de capacidades
5. Talento y liderazgo

1. Integración con el negocio: Espíritu de equipo único en todos y cada uno de los proyectos y servicios en los que colaboramos desde centros. La integración debe existir en todas las etapas de su ciclo de vida, desde la definición de la solución hasta la finalización del servicio.

2. Palanca comercial: Centros debe ser una pieza importante dentro de la oferta comercial que los sectores ofrecen a los clientes, fomentando visitas de los clientes a nuestros centros, tanto en las fases de preventa como durante la prestación de nuestros servicios. Debemos mejorar la imagen de nuestras instalaciones y tener disponibles materiales de marketing profesional que describan capacidades y modelos de trabajo de alta productividad. Hay que trabajar en la preparación de nuestros líderes y sus equipos de trabajo para acoger visitas de clientes, potenciamiento de su conocimiento sectorial e incremento del número de certificaciones relevantes en el mercado.

3. Industrialización:

- Automatización. Asegurar que implementamos y utilizamos las herramientas que ayudan a reducir tiempos de ejecución y a mejorar la calidad de los entregables.
- Reusabilidad. Crear un repositorio común donde incorporar elementos de delivery que puedan ser reutilizables en otros servicios, lo que nos permitirá optimizar costes y plazos de ejecución.
- Optimización. Hacer más con menos esfuerzo. Incorporar en cada servicio un proceso de mejora continua que tenga impactos positivos en el margen de los proyectos.
- Especialización. Dotar a las personas de los conocimientos de negocio, funcionales y técnicos que van a permitirles definir soluciones eficaces y de valor añadido de forma ágil y precisa.
- Servicios Multicliente. Crear células multicliente con la finalidad de conseguir sinergias y optimizar la utilización del conocimiento y los recursos en los proyectos/servicios.

4. Innovación y creación de capacidades: Centros debe ser parte activa en la creación conjunta de las nuevas capacidades tecnológicas que nuestros clientes demandan y necesitan. Por eso

queremos estar involucrados desde el principio en las iniciativas regionales de creación de centros de excelencia y de competencia en áreas diferenciales como Digital, Analytics, Testing automatizado, Mobility, Agile, etc. y ser una pieza fundamental en la implantación de estas soluciones en nuestros clientes.

5. Talento y Liderazgo: Trabajar en la evolución de nuestros profesionales y buscar nuevos profesionales en el mercado que aporten un valor añadido a los equipos de trabajo, tanto por sus habilidades de gestión como dotes de liderazgo; capaces de generar y conducir equipos de alto rendimiento con resultados excepcionales. Generará iniciativas tanto para la búsqueda y contratación de estos perfiles, como a través de la identificación y formación interna de aquellas personas con el potencial requerido.¹

¹Fuente: Base de datos Empresa Everis

**CAPITULO 3: METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN
DE LOS PUESTOS DE TRABAJO**

3.1 Metodología de trabajo

El método de evaluación que se implementara para la empresa Everis Temuco es el directo e indirecto de observación, incluye la evaluación postural de los trabajadores a través de la Norma Técnica de Identificación y Evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados al trabajo de extremidades superiores (TMERT-EESS), establecidas por el Ministerio de Salud (MINSAL). Estas acciones se deben hacer mediante una observación directa de las tareas laborales, en cualquier tipo de empresa, independientemente de su actividad, tareas, número de trabajadores/ as, o nivel de riesgo de sus operaciones, donde se identifican uso y exigencia de las extremidades superiores como movimientos repetitivos, posturas forzadas y uso de fuerza

En base a la evaluación, se generan medidas de control ante la exposición a estos factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo.

Se utilizarán las siguientes herramientas:

1. Visitas en terreno, observación preliminar
2. Levantamiento de información / Normativa.
3. Aplicación Check List de Norma Técnica TMERT – EESS.
4. Análisis de datos.

Por un lado, tenemos el método de estudio que consiste en la observación directa mediante visitas en terreno para la recolección de datos y fotografías de la jornada laboral. Para luego aplicar la Lista de Chequeo de la Norma Técnica de identificación y evaluación de los factores de riesgos de Trastorno Musculoesquelético relacionados al trabajo de extremidades superiores del MINSAL.

Aplicada la Lista de Chequeo, se establecerán cuáles son los puestos de trabajo que presentan condiciones de riesgos, y se propondrán medidas de control, con el fin de mejorar las condiciones de trabajo dentro de la empresa, minimizando o eliminando los factores de riesgos musculoesqueléticos que actualmente están afectando la salud de los trabajadores.

Para finalizar, se aplicará el protocolo de vigilancia, el cual busca ser una herramienta reglamentaria y unificadora de criterios en el proceso de identificación y evaluación de factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores en las tareas laborales y puestos de trabajo, como también su control y seguimiento. Es importante mencionar que por parte de la empresa no se ha aplicado este protocolo.

El personal que se encuentra trabajando actualmente en EVERIS Temuco es 300, pero para realizar esta evaluación se selecciona un proyecto, un equipo de trabajo, y distintas categorías:

La primera categoría seleccionada es:

Testing senior Specialist: Realiza y supervisa la ejecución y diseño de casos de prueba. Debe seguir los nuevos requerimientos actualizados y modificar en consecuencia los artefactos de prueba. Además, adquirir, controlar, mantener y optimizar el entorno de prueba (hardware, software y red. Tiene un conocimiento profundo de las herramientas de testing .Coordina pequeños

equipos de testing y se posiciona como referente dentro del equipo para las tareas de testing a realizar.

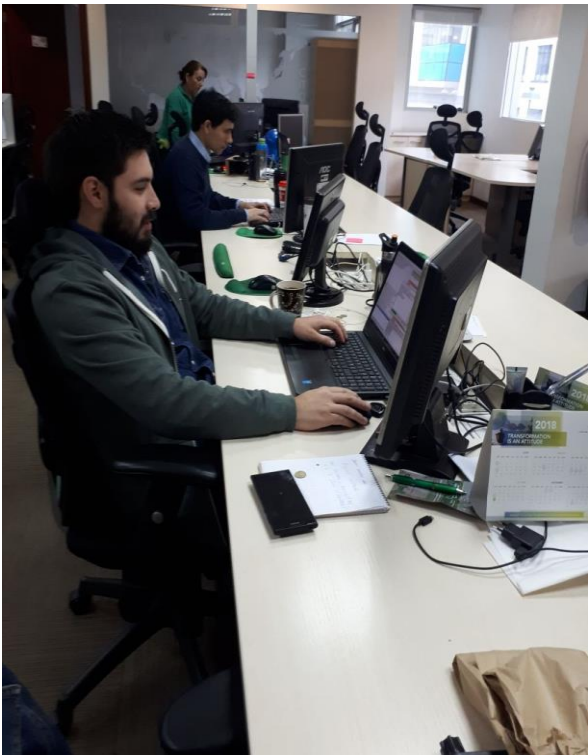


Imagen 1 Testing senior Specialist

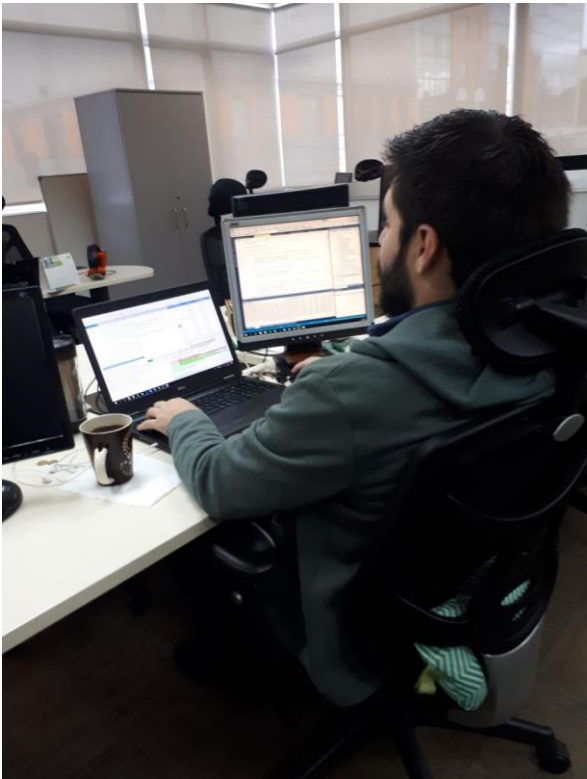


Imagen 2 Testing senior Specialist

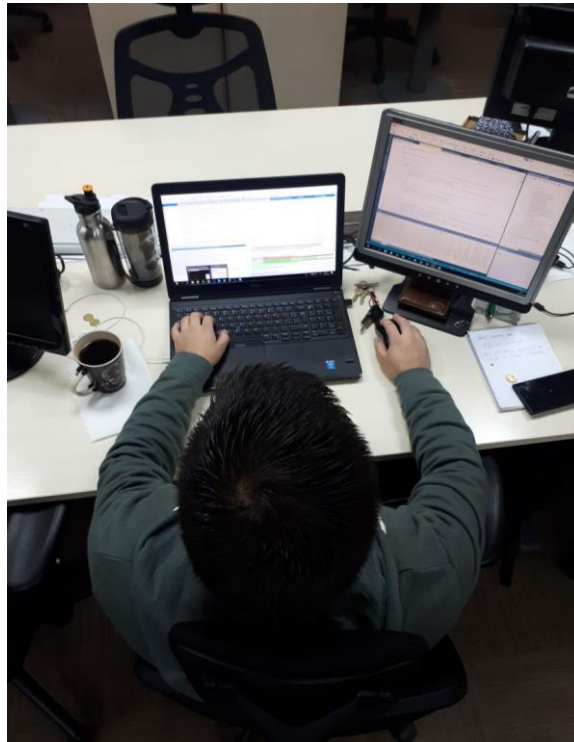


Imagen 3 Testing senior specialist

La segunda categoría seleccionada es:

Líder QA: Debe crear y ejecutar las aplicaciones de los equipos; trasladando la requisición de los usuarios en una herramienta informática útil y de fácil acceso. Analiza y depura la transferencia de la información. Es el encargado de manejar los controles de requerimiento de trabajo de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos por la oficina de IT. Desarrolla e implementa pruebas para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas informáticos.

Conoce las normas y estándares legales de las redes y programación. Cumple de manera oportuna y eficaz con trabajos de procesamiento de datos, manejando controles de calidad y normas de seguridad de la empresa. Realiza estudios y cambios necesarios en los sistemas de información, corrigiendo deficiencias e implementado mejoras. Implementa mecanismos que permitan controlar la integridad de los datos administrados por los sistemas de Información de la empresa.

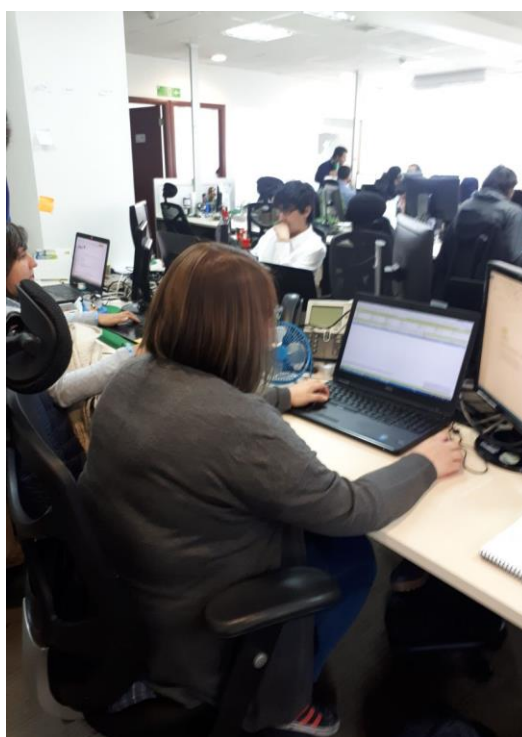


Imagen 4 Líder QA

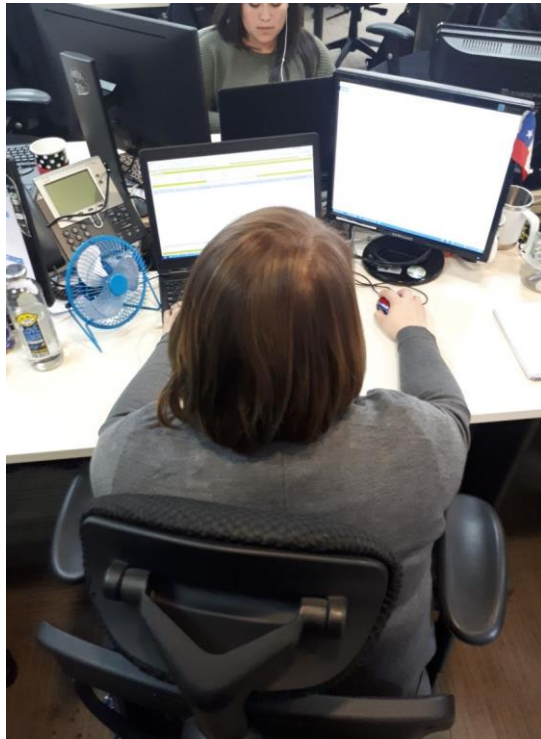


Imagen 5 Líder QA

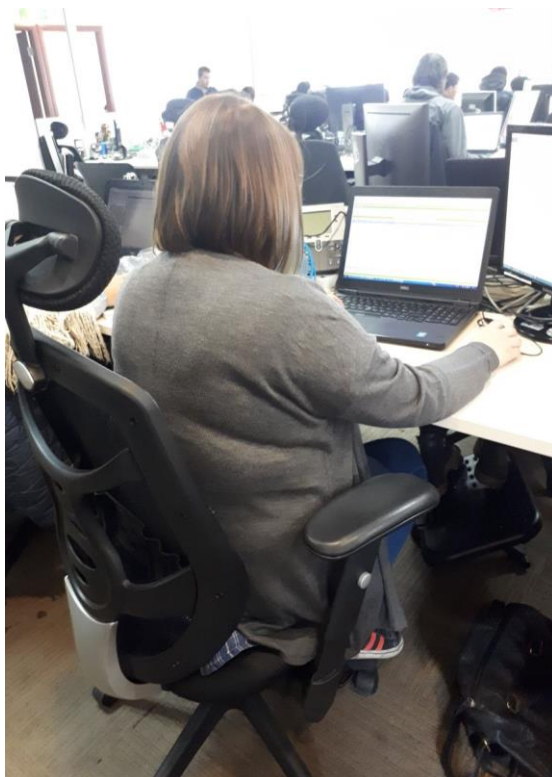


Imagen 6 Líder QA

La tercera categoría

CLD-centers leard developer: Garantiza la implementación y/o mantenimiento de los módulos de aplicaciones con su equipo de trabajo. Se responsabiliza de un equipo de mediano tamaño, asegura la solución final y mantiene una interlocución con el cliente en aspectos funcionales y técnicos.

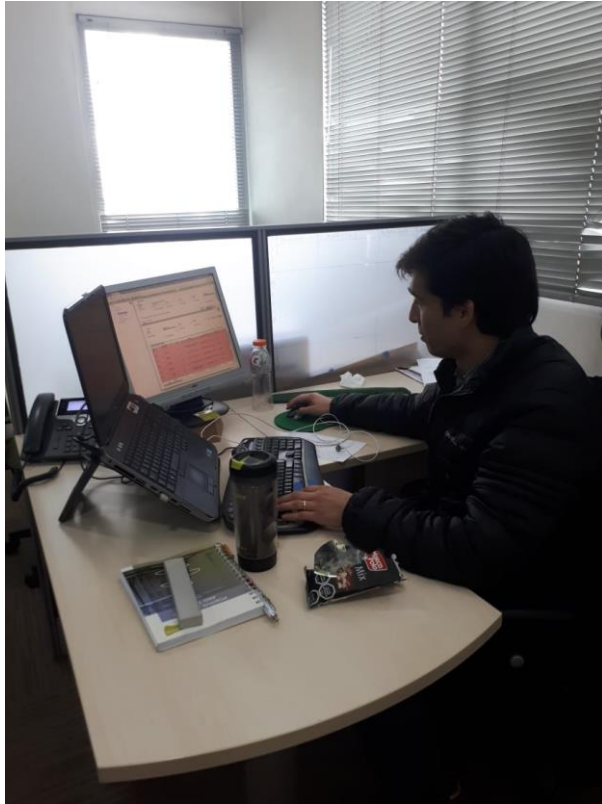


Imagen 7 Centers Leard Developer



Imagen 8 Centers Leard Developer

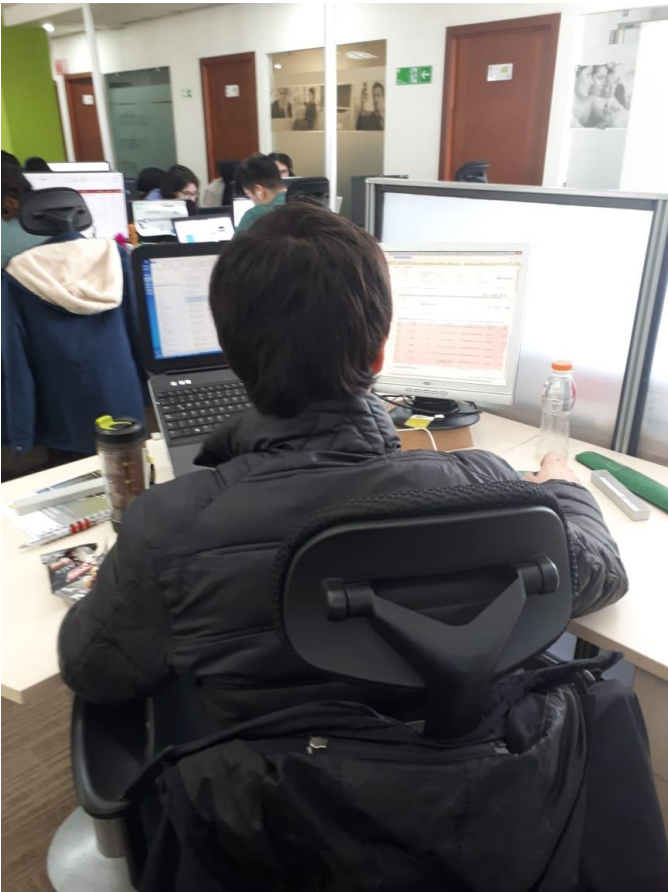


Imagen 9 Centers Leard Developer

3.1.1 Descripción puesto de trabajo

➤ **Testing senior specialist**

OPERACION	MOVIMIENTO	SEG CORPORAL	TIEMPO
Encender computador	2	Mano derecha	1minuto
Toma de mouse	2	Manos, dedos izquierdo	2minutos
Redactar y enviar correos	4	Mano derecha, dedos izquierdo	12 a 15 minutos
Planificación de tareas	4	Mano y dedos izquierdos derecho	30 minutos
Reunión por video llamada	4	Cabeza y brazos, mano derecha	25minutos
Posicionar audífonos	2	Cabeza y brazos, mano derecha	1minuto
Atender consultas	8	Todo el cuerpo	10minutos
Traslado de un puesto a otro	8	Todo el cuerpo	2minutos

Tabla 1 Descripción puesto de trabajo testing senior specialist

➤ **Líder QA**

OPERACION	MOVIMIENTO	SEG CORPORAL	TIEMPO
Encender computador	2	Mano derecha	1minuto
Toma de mouse	2	Manos, dedos izquierdo	2minutos
Redactar y enviar correos	4	Mano derecha, dedos izquierdo	15-20 minutos
Llamadas telefónicas	2	Brazos izquierdo, mano izquierda	10minutos
Efectuar Planificación de actividades	4	Mano derecha, dedos izquierdo	30minutos
Realizar Estimación de horas	4	Mano derecha, dedos izquierdo	30minutos
Análisis de pruebas	4	Mano derecha, dedos izquierdo	1hora
Codificación	8	Dedos mano izquierda, mano derecha	5horas
Documentación de programas	4	Mano derecha, dedos izquierdo	1hora
Asistir a Reuniones	8	Todo el cuerpo	1hora

Tabla 2 Descripción Líder QA

➤ **CLD-centers leard developer**

OPERACION	MOVIMIENTO	SEG CORPORAL	TIEMPO
Encender computador	2	Mano derecha	1minuto
Toma de mouse	2	Manos, dedos izquierdo	2minutos
Redactar y enviar correos	4	Mano derecha, dedos izquierdo	25minutos
Posicionar audífonos		Cabeza y brazos, ambas manos	1minuto
Reunión por video llamada	4	Cabeza y brazos, ambas manos	45minutos
Llamadas telefónicas	2	Brazos izquierdo, mano izquierda	10minutos
Supervisar	8	Todo el cuerpo	30min
Asistir a Reuniones	8	Todo el cuerpo	1hora

Tabla 3 Descripción Centers Leard developer

3.1.2 Entrevista breve con cada trabajador

CDL centers leard developer : Eduardo Rojas (35 años) , lleva trabajando en la empresa 5 años su jornada laboral va a depender de las Tareas a realizar durante el día , la mayoría de las veces se extiende a más de 7,5horas diarias, de lunes a viernes la hora de ingreso es relativa desde las 8:30 en adelante según el proyecto . Ha presentado 3 licencias médica por tendinitis en el hombro, muñeca y dolor lumbar, siendo consideradas enfermedad común.

Testing senior specialist Jorge Mora 48 Años, lleva trabajando en la empresa 7 años, el respeta su jornada laboral de 7,5 horas de lunes a viernes. Por su categoría se encuentra constantemente en reuniones y movimiento de un lugar a otro. Nunca ha presentado una licencia médica

Lider QA: Camila Castro tiene 28 años, lleva 5 años en la empresa su jornada laboral va a depender de las Tareas a realizar durante el día, la mayoría de las veces se extiende a más de 7,5horas diarias, de lunes a viernes la hora de ingreso es relativa desde las 8:30 en adelante según el proyecto.

3.1.3 Ambiente laboral

Mediante la observación directa se generan mediciones del inmobiliario que rodean al trabajador, por mencionar algunos, mesón de trabajo, silla, distancia entre escritorios y si contaban con apoya pies o elementos para un tener un mejor confort laboral.

El resultado de esto fue:

- Silla: Esta cuenta con respaldo ajustable, tiene 5 rueda para la estabilidad, es adecuada a la superficie existente habitualmente el trabajador pierde el apoyo de su espalda, y tiene el 50%de la jornada los pies recogidos.
- Teclado: Utilizan 2 teclados para mayor comodidad, estos cuentan con apoya muñeca, los teclados son estándar o de los común.
- Mouse: El mouse que utilizan es de acuerdo al tamaño de sus manos, estos cuenta con apoya muñeca , lo que permite mantener apoyadas las muñecas de la extremidad superior por lo cual se logra alinear la muñeca con respecto al antebrazo mientras se hace uso del mouse, evitando que esta articulación quede en extensión
- Escritorio: Se trabaja en un escritorio común, por lo tanto cada trabajador dispone de menos de 2metros cuadrados para trabajar, la profundidad del escritorio es de 80cm, no existe espacio para estirar las piernas ya que chocan con el trabajador del frente, la distancia para mover la silla hacia atrás es de 1metro. Es importante mencionar que se trabajó con doble monitor para ser más eficiente al realizar las tareas diarias.
- Monitor o pantalla: Ellos cuentan con doble pantalla, por lo tanto durante su jornada están en una ubicación que puede generar flexión o inclinación anterior de cuello o bien hiperextensión de cuello, repercutiendo negativamente sobre esa zona

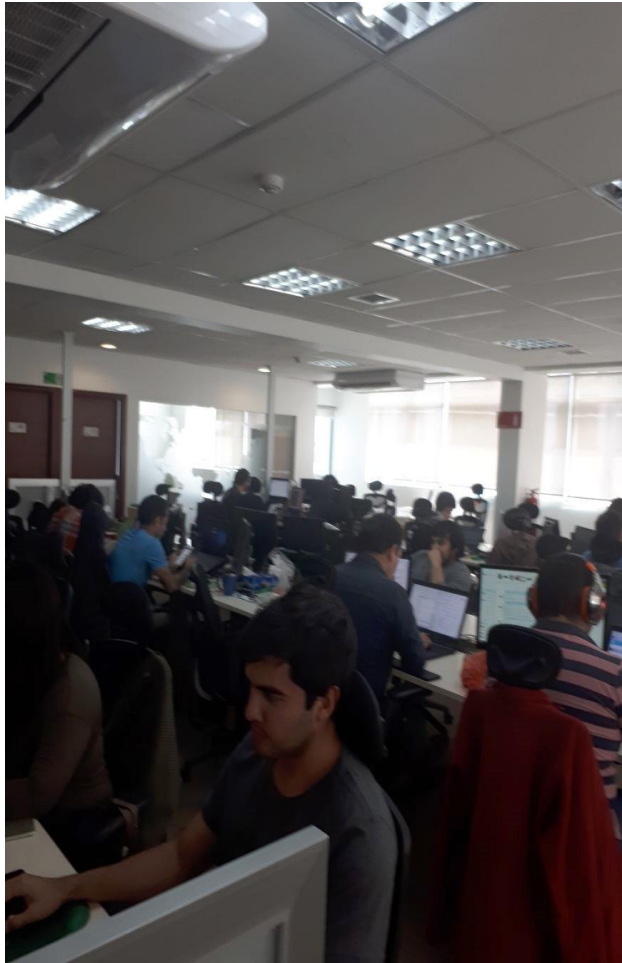


Imagen 10 Entorno laboral

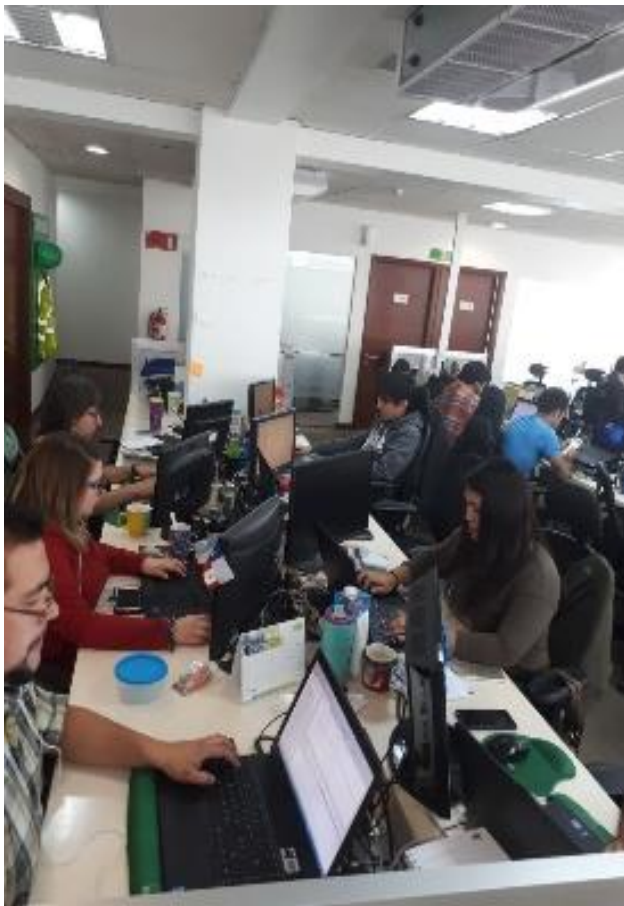


Imagen 11 Entorno laboral

CAPITULO 4: NORMATIVA TÉCNICA TMERT

4.1 Alcance y ámbito de aplicación

Esta Norma ha sido elaborada y diseñada para el cumplimiento de la obligatoriedad referida en el punto 9, artículos 110 a, 110 a.1, 110 a.2 y 110 a.3 del D.S. N° 594 sobre Factores de Riesgo de Lesiones musculoesqueléticas de Extremidades Superiores.

Su aplicación permite la identificación y evaluación de factores de riesgo de Trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al Trabajo de Extremidad Superior (TMERT- EESS) mediante la observación directa de las tareas laborales, en cualquier tipo de empresa, independientemente de su actividad, tareas, número de trabajadores o nivel de riesgo de sus operaciones, donde se identifican uso y exigencia de las extremidades superiores como movimientos repetitivos, posturas forzadas y o mantenidas, uso de fuerza, junto a otros factores que, por evidencia científica, contribuyen a potenciar los factores biomecánicos. Estas condiciones de riesgo se identifican en la “Lista de Chequeo” de esta Norma.²

4.1.1 Normativa Técnica TMERT

Tiene como objetivo crear una guía que permita obtener, analizar e interpretar datos que ayuden para la elaboración de estrategias que permitan salvaguardar la vida y salud de los trabajadores, evitando la futura aparición de enfermedades profesionales derivados de TME. Así como también cumplir con lo establecido en el Decreto Supremo N° 594 sobre las responsabilidades del empleador de evaluar los riesgos presentes en los lugares de trabajo, eliminar los riesgos detectados, e informar a sus trabajadores sobre los factores a los que están expuestos, las medidas preventivas y los manera correctos de realizar su labor.

4.1.2 Aplicación de la Norma Técnica TMERT

El empleador puede asesorarse en la aplicación de la Norma de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgos de Trastornos Musculoesqueléticos relacionados con el Trabajo de Extremidades Superiores (TMERT) con las siguientes personas o entidades: (se nombran sin considerar el orden de prioridad).

- El Departamento de Prevención de Riesgos a que se refiere la Ley N° 16.744, en aquellos casos en que la entidad empleadora esté obligada a contar con esa dependencia.
- Con la Asistencia Técnica del Organismo Administrador de la Ley N° 16.744, al que se encuentra afiliado o adherido.
- Con la Asesoría de un profesional capacitado en Ergonomía.

² Fuente Normativa técnica TMERT MINSAL

- Comité Paritario de Higiene y Seguridad.
- Monitor en Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.1.3 Nivel de riesgo de TMERT- EESS

Según resultados obtenidos de la aplicación de la Norma Técnica de Identificación y Evaluación referida en el Decreto Supremo N° 594:

- a.) Nivel de riesgo tolerable (verde).
- b.) Nivel de riesgo bajo precaución (amarillo).
- c.) Nivel de riesgo no tolerable (nivel rojo).

Verde: señala que la condición observada no significa riesgo, por lo que su ejecución puede ser mantenida.

Amarillo: señala que existe el factor de riesgo en una criticidad media y debe ser corregido. Esta alternativa debe ser señalada cuando la condición observada en la ejecución de la tarea no se encuentra claramente descrita en el nivel rojo pero que tampoco corresponde al nivel verde.

Rojo: señala que existe el factor de riesgo y la condición de exposición en el tiempo está en un nivel crítico (no aceptable) y debe ser corregido.

4.1.4 Cumplimiento de las condiciones mínimas establecidas relativa a riesgos de TMERT- EESS

Para el cumplimiento de las condiciones establecidas en el D.S. N°594, para la identificación y evaluación los factores de riesgo de TMERT- EESS, el empleador deberá usar los medios establecidos en la Norma Técnica del Ministerio de Salud para esta materia. También se establecen medidas de control para dichos factores de riesgo, a modo de apoyo en el cumplimiento del procedimiento exigido.

4.1.5 Función y responsabilidad del empleador

El empleador, como lo determina la Ley 16.744, en su artículo N°68 deberá implementar todas las medidas de Higiene y Seguridad en el trabajo que le prescriban directamente el Servicio Nacional de Salud (Autoridad Sanitaria) o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlo de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes. En este sentido, el empleador debe mantener actualizados los programas de gestión del riesgo en su empresa, donde deben estar considerado los riesgos específicos para TMERT-EESS.

A si también, en el Decreto Supremo N°40, en su artículo N°21, se establece que deberá mantener informados a sus trabajadores sobre los riesgos a los que está expuesto y entregarles información sobre prevención correspondiente.

4.1.6 Factores evaluados por la norma

Para lograr la identificación de los trabajadores expuestos la Norma Técnica considera la evaluación de factores de riesgos entre los que se encuentran:

I Repetitividad, Es uno de los factores de riesgo de mayor importancia en la generación de lesiones. Se deberá analizar una tarea con repetitividad cuando los ciclos de trabajo duren menos de 30 segundos y /o cuando el 50% o más del ciclo haya que ejecutar a menudo el mismo tipo de acción.

II Postura / Movimiento /Duración: Las posturas son las posiciones de los segmentos corporales o articulaciones que se requieren para ejecutar la tarea. Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca esta es la que conllevan un mayor riesgo de generar TME (posturas de rango-posturas mantenidas)

III Fuerza: Esfuerzo físico que demanda trabajo muscular, éste puede o no sobrepasar la capacidad individual para realizar una acción técnica determinada o una secuencia de acciones, cuyo resultado puede significar la aparición de fatiga muscular.

IV Tiempos de Recuperación: Los factores de riesgo organizacionales, como por ejemplo, la duración de las tareas, la duración de las jornadas de trabajo, los tiempos de descanso y recuperación, tipos de turno, tienen una incidencia importante en condicionar la exposición a factores de riesgo TMERT – EESS.

4.1.7 Lista de chequeo TMERT-EESS

Para implementar la Norma Técnica TMERT se creó un instrumento de evaluación denominado “Lista de chequeo inicial”, la cual permite identificar y evaluar los factores de riesgos para TMERT – EESS mediante la observación directa de las tareas laborales, en cualquier tipo de empresa, independiente de la actividades y tareas que se realicen, siempre y cuando se identifique el uso y exigencia de las extremidades superiores

Para la gestión de riesgos deben cumplirse a lo menos las etapas:

- Identificación: La aplicación de la Lista de Chequeo identifica los factores de riesgo de TME-EESS presentes en la ejecución de la tarea.
- Evaluación preliminar: La lista de Chequeo permite evaluar la condición de riesgo considerando el tiempo de ejecución de la tarea con factor de riesgo presente, dado por los diferentes niveles: verde, amarillo y rojo.

- **Control y Aseguramiento:** Se deben implementar las recomendaciones resultantes de la identificación y evaluaciones para eliminar o mitigar los riesgos. Como orientación considerar las referidas en esta Norma e integrarlas al sistema de gestión de riesgos de la empresa.

4.1.8 Periodicidad de la evaluación

La probabilidad de desarrollar TMERT- EESS depende de la presencia en las tareas realizadas de los factores de riesgo tales como: intensidad, duración del esfuerzo, repetitividad, frecuencia, tiempo de exposición. Estos, junto a otros antecedentes como, la Evaluación de Salud y la Historia Ocupacional, pueden aclarar la relación existente entre el cuadro patológico que presenta el trabajador o la trabajadora y los factores de riesgos a los que está o estuvo expuesto.³

4.2 Aplicación de la lista de chequeo

4.2.1 Aplicación y resultados lista de chequeo

Al aplicar la lista de chequeo se obtendrán los siguientes niveles de riesgo para cada paso categorizados por color, estos son:

- **Verde:** Indica que la condición observada no significa riesgo, por lo que su ejecución puede ser mantenida.
- **Amarillo:** señala que existe el factor de riesgo en una criticidad media y debe ser corregido. Esta alternativa debe ser señalada cuando la condición observada en la ejecución de la tarea no se encuentra claramente descrita en el nivel rojo pero que tampoco corresponde al nivel verde.
- **Rojo:** señala que existe el factor de riesgo y la condición de exposición en el tiempo está en un nivel crítico (no aceptable) y debe ser corregido.

Una vez identificada la existencia o no de los factores de riesgos, se propone un plan de acción para corregir los factores de riesgos, y aplicar el Protocolo de Vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo, en este protocolo se encuentran los criterios para el desarrollo de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores y de vigilancia del ambiente.

³ FUENTE: Guía de interpretación Técnica MUTUAL: Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo de Trastorno Musculo esquelético Relacionados con el Trabajo de Extremidad Superior (MINSAL)

Los puestos de trabajo a evaluar con la Lista de Chequeo TMERT- EESS son:

Puesto de trabajo 1: Testing senior Specialist

Puesto de trabajo 2: Lider QA

Puesto de trabajo 3: CLD-centers leard developer

Evaluación Testing senior specialist
Trabajador 1

Paso I. Movimiento repetitivo

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Sí	No	Condición Observada		
X		El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde	Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso
X		Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
X		Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo	Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.
X		Se repiten movimientos de brazo-hombro de manera continua o con pocas pausas.		

La actividad puede entrañar riesgo para la salud del trabajador por movimiento repetitivo y el tiempo de exposición, lo cual lo hace critico durante la jornada laboral esto podría derivar en tendinitis, por lo tanto deben ser identificados mediante la observación de la tarea.

Paso II. Postura / Movimiento /Duración

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Sí	No	Condición Observada		
X		Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca	Verde	Pequeñas desviaciones de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por no más de 3 horas totales en una jornada de trabajo normal, o
	X	Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba o la palma hacia abajo, utilizando agarre		Desviaciones posturales moderadas a severas por no más de 2 horas totales por jornada laboral, y, para ambas,
	X	Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, ó agarres con abertura amplia de dedos, ó manipulación de objetos.		Por no más 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso .o variación de la tarea.
	X	Movimientos del brazo hacia delante (flexión) o hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
			Rojo	Posturas desviadas moderada o severas de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas totales por jornada laboral , y
				Sin pausas de descanso por más de 30 minutos consecutivos. (observación: desviaciones moderadas a severas se considera una desviación más allá del 50% del Rango de movimiento de la articulación)

La actividad puede entrañar riesgos para la salud del trabajador por movimiento en brazo, y flexión de muñeca generando una lesión estructural del organismo que pueden manifestarse en forma de dolor o molestias. Estos deber ser identificados y posteriormente controlados mediante un plan de prevención.

Paso III Fuerza

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada		
	X	Se levantan o sostienen herramientas, materiales u objetos que pesan más de: - 0,2 Kg usando dedos (levantamiento con uso de pinza) - 2 Kg usando la mano	Verde	• Uso de fuerza de extremidad superior sin otros factores asociados por menos de 2 horas totales durante una jornada laboral normal, o • Uso repetido de fuerza combinado con factores posturales por no más de 1 hora por jornada laboral normal, y (en ambas) • Que no presenten periodos más allá de los 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o recuperación.
	X	Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en donde el trabajador siente que necesita hacer fuerza.	Amarillo	• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
	X	Se usan controles donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.	Rojo	• Uso repetido de fuerza sin la combinación de posturas riesgosas por más allá de 3 horas por jornada laboral normal, o
	X	Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		• Uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas por más de 2 horas jornada laboral normal. • (Estas situaciones sin que existan periodos de recuperación o variación de tarea cada treinta minutos)

Para la labor realizada no existe riesgo de fuerza asociados a otros factores por lo tanto la probabilidad de aparición de lesiones musculo tendinosas son más escasas para el trabajador.

Paso IV. Tiempo de recuperación o descanso

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada		
X		Sin pausas	Verde	Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana y tarde, y No más de 1 hora de trabajo continuo sin pausa o variación de la tarea.
X		Poca variación de tareas	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
X		Falta de periodos de recuperación	Roj	Menos de 30 minutos para el almuerzo, o Más de 1 hora consecutiva de trabajo continuo sin pausas o variación de la tarea.

La actividad puede entrañar un factor de riesgos para la salud del trabajador por falta de tiempos de recuperación o descanso, ya que se encuentra toda la jornada laboral realizando los mismo movimiento sin variaciones hasta finalizar su jornada, es importante revisar la estructura organizacional y estructura de las tareas que realiza el trabajador con el fin de evitar una mayor exposición del cuerpo. No se generan pausas activas.

Factores adicionales y organizacionales/psicosociales

FACTORES ADICIONALES		FACTORES PSICOSOCIALES /ORGANIZACIONALES	
SI	NO	SI	NO
☐	☒	☐	☒
EXISTE USO FRECUENTE O CONTINUO DE HERRAMIENTAS VIBRANTES		ALTA PRECISIÓN DE TRABAJO/ MUCHO TRABAJO PARA LAS HORAS DE TRABAJO	
☐	☒	☐	☒
EXISTE COMPRESIÓN LOCALIZADA DE ALGÚN SEGMENTO DEL CUERPO DEBIDO AL USO DE HERRAMIENTAS OTROS ARTEFACTOS		BAJO CONTROL PARA ORGANIZAR LAS TAREAS	
☐	☒	☐	☒
EXISTE EXPOSICIÓN AL FRÍO (TEMPERATURAS CERCANAS A LOS 10 GRADOS CELSIUS.		POCO APOYO DE COLEGAS O SUPERVISORES	
☐	☒	☒	☐
LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RESTRINGEN LOS MOVIMIENTOS O LAS HABILIDADES DEL LA PERSONA.		ALTA CARGA MENTAL POR ALTA CONCENTRACIÓN O ATENCIÓN	
☐	☒	☐	☒
SE REALIZAN MOVIMIENTOS BRUSCOS O REPENTINOS PARA LEVANTAR OBJETOS O MANIPULAR HERRAMIENTAS.		REALIZA TAREAS AISLADA FÍSICAMENTE DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN	
☐	☒	☒	☐
SE REALIZAN FUERZAS DE MANERA ESTÁTICA O MANTENIDAS EN LA MISMA POSICIÓN.		RITMO DE TRABAJO IMPUESTO POR LA MAQUINA U OTRAS PERSONAS	
☐	☒	☐	☒
SE REALIZA AGARRE O MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANERA CONTINUA, COMO TIJERAS, PINZAS O SIMILARES.		RITMO DEFINIDO PARA LA PRODUCCIÓN O REMUNERACIÓN POR CANTIDAD PRODUCIDA	
☐	☒		
SE MARTILLEA, UTILIZAN HERRAMIENTAS DE IMPACTO.			
☐	☒		
SE REALIZAN TRABAJOS DE PRECISIÓN CON USO SIMULTANEO DE FUERZA.			

Los factores adicionales no se encuentran dentro de las labores que se realizan por lo tanto no existe riesgo en esas actividades. Los factores psicosociales y organizacionales si entrañan nivel de riesgo deben ser analizados con el fin de controlar que las condiciones de trabajo sean adecuadas para mantener la salud de los trabajadores y que ésta no se vea afectada por otros factores, según las tareas que realizan y la responsabilidad es su alta carga mental.

RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD:

- Paso I – Movimientos Repetitivos
- Paso II - Postura/ Movimiento /Duración
- Paso III – Fuerza
- Paso IV: Tiempo de Recuperación o Descanso

RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR				
ZONA	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
VERDE			X	
AMARILLO		X		
ROJO	X			X

Los resultados pueden arrojar tres niveles de riesgo para cada paso categorizados por color, estos son:

VERDE: Señala que la condición observada no significa riesgo, por lo que su ejecución puede ser mantenida.

AMARILLO: Señala que existe el factor de riesgo en una criticidad media y debe ser corregido. Esta alternativa debe ser señalada cuando la condición observada en la ejecución de la tarea no se encuentra claramente descrita en el nivel rojo pero que tampoco corresponde al nivel verde.

ROJO: Señala que existe el factor de riesgo y la condición de exposición en el tiempo está en un nivel crítico (no aceptable) y debe ser corregido.

Evaluación Líder QA
Trabajador 2

Paso I Movimientos Repetitivos

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Si	No	Condición Observada		
X		El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde	Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso
X		Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
X		Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo	Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.
X		Se repiten movimientos de brazo-hombro de manera continua o con pocas pausas.		

La actividad puede entrañar riesgo para la salud del trabajador por movimiento repetitivo involucrando el conjunto osteo muscular que tras la repetición reiterativa de movimientos podrían derivan en fatiga muscular, éstos deben ser identificados mediante la observación de la tarea y sus actividades, debe ser corregido.

Paso II Postura/ Movimiento/ Duración

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Si	No	Condición Observada		
X		Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca		Pequeñas desviaciones de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por no más de 3 horas totales en una jornada de trabajo normal, o
	X	Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba o la palma hacia abajo, utilizando agarre	Verde	Desviaciones posturales moderadas a severas por no más de 2 horas totales por jornada laboral, y, para ambas,
	X	Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, ó agarres con abertura amplia de dedos, ó manipulación de objetos.	Amarillo	Por no más 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso .o variación de la tarea.
X		Movimientos del brazo hacia delante (flexión) o hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo	Rojo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
				Posturas desviadas moderada o severas de la posición neutra o “normal” de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas totales por jornada laboral , y
				Sin pausas de descanso por más de 30 minutos consecutivos. (observación: desviaciones moderadas a severas se considera una desviación más allá del 50% del Rango de movimiento de la articulación)

La actividad puede entrañar riesgos de nivel medio para la salud del trabajador por carga postural generando una lesión estructural del organismo que pueden manifestarse en forma de dolor o molestias. Estos deber ser identificados y posteriormente controlados mediante un plan de prevención y corregidos a la brevedad.

Paso III Fuerza

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada		
	X	Se levantan o sostienen herramientas, materiales u objetos que pesan más de: - 0,2 Kg usando dedos (levantamiento con uso de pinza) - 2 Kg usando la mano	Verde	• Uso de fuerza de extremidad superior sin otros factores asociados por menos de 2 horas totales durante una jornada laboral normal, o • Uso repetido de fuerza combinado con factores posturales por no más de 1 hora por jornada laboral normal, y (en ambas) • Que no presenten periodos más allá de los 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o recuperación.
	X	Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en donde el trabajador siente que necesita hacer fuerza.	Amarillo	• Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
	X	Se usan controles donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.	Rojo	• Uso repetido de fuerza sin la combinación de posturas riesgosas por más allá de 3 horas por jornada laboral normal, o • Uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas por más de 2 horas jornada laboral normal. • (Estas situaciones sin que existan periodos de recuperación o variación de tarea cada treinta minutos)
	X	Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		

Para la labor realizada no existe riesgo por uso de fuerza asociados a otros factores por lo tanto la probabilidad de aparición de lesiones musculo tendinosas son más escasas para el trabajador.

Paso IV Tiempo de Recuperación o Descanso

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada		
X		Sin pausas	Verde	Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana y tarde, y
				No más de 1 hora de trabajo continuo sin pausa o variación de la tarea.
X		Poca variación de tareas	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
X		Falta de periodos de recuperación	Rojo	Menos de 30 minutos para el almuerzo, o
				Más de 1 hora consecutiva de trabajo continuo sin pausas o variación de la tarea.

La actividad puede entrañar un factor de riesgo crítico para la salud del trabajador por falta de tiempos de recuperación o descanso, es importante revisar la estructura organizacional y estructura de las tareas que realiza el trabajador con el fin de evitar una mayor exposición del cuerpo.

FACTORES ADICIONALES Y ORGANIZACIONALES / PSICOSOCIALES

FACTORES ADICIONALES

SI NO

☐ ☒

EXISTE USO FRECUENTE O CONTINUO DE HERRAMIENTAS VIBRANTES

☐ ☒

EXISTE COMPRESIÓN LOCALIZADA DE ALGÚN SEGMENTO DEL CUERPO DEBIDO AL USO DE HERRAMIENTAS OTROS ARTEFACTOS

☐ ☒

EXISTE EXPOSICIÓN AL FRÍO (TEMPERATURAS CERCANAS A LOS 10 GRADOS CELSIUS.

☐ ☒

LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RESTRINGEN LOS MOVIMIENTOS O LAS HABILIDADES DEL LA PERSONA.

☐ ☒

SE REALIZAN MOVIMIENTOS BRUSCOS O REPENTINOS PARA LEVANTAR OBJETOS O MANIPULAR HERRAMIENTAS.

☐ ☒

SE REALIZAN FUERZAS DE MANERA ESTÁTICA O MANTENIDAS EN LA MISMA POSICIÓN.

☐ ☒

SE REALIZA AGARRE O MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANERA CONTINUA, COMO TUERAS, PINZAS O SIMILARES.

☐ ☒

SE MARTILLEA, UTILIZAN HERRAMIENTAS DE IMPACTO.

☐ ☒

SE REALIZAN TRABAJOS DE PRECISIÓN CON USO SIMULTANEO DE FUERZA.

FACTORES PSICOSOCIALES /ORGANIZACIONALES

SI NO

☐ ☒

ALTA PRECISIÓN DE TRABAJO/ MUCHO TRABAJO PARA LAS HORAS DE TRABAJO

☐ ☒

BAJO CONTROL PARA ORGANIZAR LAS TAREAS

☐ ☒

POCO APOYO DE COLEGAS O SUPERVISORES

☒ ☐

ALTA CARGA MENTAL POR ALTA CONCENTRACIÓN O ATENCIÓN

☐ ☒

REALIZA TAREAS AISLADA FÍSICAMENTE DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

☒ ☐

RITMO DE TRABAJO IMPUESTO POR LA MAQUINA U OTRAS PERSONAS

☐ ☒

RITMO DEFINIDO PARA LA PRODUCCIÓN O REMUNERACIÓN POR CANTIDAD PRODUCIDA

Los factores adicionales no se encuentran dentro de las labores que se realizan por lo tanto no existe riesgo en esas actividades. Los factores psicosociales y organizacionales si entrañan nivel de riesgo deben ser analizados con el fin de controlar que las condiciones de trabajo sean adecuadas para mantener la salud de los trabajadores y que ésta no se vea afectada por otros factores, según las tareas que realizan y la responsabilidad es su alta carga mental.

RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD:

Paso I – Movimientos Repetitivos

Paso II - Postura/ Movimiento /Duración

Paso III – Fuerza

Paso IV: Tiempo de Recuperación o Descanso

RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR				
ZONA	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
VERDE			X	
AMARILLO		X		
ROJO	X			X

Evaluación CLD-centers leard developer
Trabajador 3

Paso I Movimientos Repetitivos

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Si	No	Condición Observada		
X		El ciclo de trabajo o la secuencia de movimientos son repetidos dos veces por minuto o por más del 50% de la duración de la tarea.	Verde	Movimiento repetitivo sin otros factores de riesgo combinados, por no más de 3 horas totales en una jornada laboral normal, y no más de una hora de trabajo sin pausa de descanso
X		Se repiten movimientos casi idénticos de dedos, manos y antebrazo por algunos segundos	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo.
X		Existe uso intenso de dedos, mano o muñeca.	Rojo	Se encuentra repetitividad sin otros factores asociados, por más de 4 * horas totales, en una jornada laboral normal.
X		Se repiten movimientos de brazo-hombro de manera continua o con pocas pausas.		

La actividad puede entrañar riesgo para la salud del trabajador por movimiento repetitivo y similares en la jornada laboral esto podrían derivan en tendinitis, por lo tanto deben ser identificados mediante la observación de la tarea.

Paso II Postura/ Movimiento /Duración

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
Si	No	Condición Observada		
X		Existe flexión, extensión y/o lateralización de la muñeca	Verde	Pequeñas desviaciones de la posición neutra o "normal" de dedos, muñeca, codo, hombro por no más de 3 horas totales en una jornada de trabajo normal, o
	X	Alternancia de la postura de la mano con la palma hacia arriba o la palma hacia abajo, utilizando agarre		Desviaciones posturales moderadas a severas por no más de 2 horas totales por jornada laboral, y, para ambas, Por no más 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso .o variación de la tarea.
	X	Movimientos forzados utilizando agarre con dedos mientras la muñeca es rotada, ó agarres con abertura amplia de dedos, ó manipulación de objetos.	Amarillo	Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
	X	Movimientos del brazo hacia delante (flexión) o hacia el lado (abducción o separación) del cuerpo	Rojo	Posturas desviadas moderada o severas de la posición neutra o "normal" de dedos, muñeca, codo, hombro por más de 3 horas totales por jornada laboral , y Sin pausas de descanso por más de 30 minutos consecutivos. (observación: desviaciones moderadas a severas se considera una desviación más allá del 50% del Rango de movimiento de la articulación)

La actividad puede contener riesgos de nivel medio para la salud del trabajador por carga postural generando una lesión al organismo que pueden manifestarse en forma de dolor o molestias, también el tiempo en la misma postura es un factor de riesgo. Estos deber ser identificados y posteriormente controlados mediante un plan de prevención y corregidos a la brevedad.

Paso III Fuerza

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada	Verde	- Uso de fuerza de extremidad superior sin otros factores asociados por menos de 2 horas totales durante una jornada laboral normal, o - Uso repetido de fuerza combinado con factores posturales por no más de 1 hora por jornada laboral normal, y (en ambas) - Que no presenten periodos más allá de los 30 minutos consecutivos sin pausas de descanso o recuperación.
	X	Se levantan o sostienen herramientas, materiales u objetos que pesan más de: 0,2 Kg usando dedos (levantamiento con uso de pinza) 2 Kg usando la mano		
	X	Se empuñan, rotan, empujan o traccionan herramientas o materiales, en donde el trabajador siente que necesita hacer fuerza.		Amarillo Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
	X	Se usan controles donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.		
	X	Uso de la pinza de dedos donde la fuerza que ocupa el trabajador se observa y se percibe por el trabajador como importante.	Rojo	- Uso repetido de fuerza sin la combinación de posturas riesgosas por más allá de 3 horas por jornada laboral normal, o - Uso repetido de fuerza combinado con posturas riesgosas por más de 2 horas jornada laboral normal. (Estas situaciones sin que existan periodos de recuperación o variación de tarea cada treinta minutos)

Para la labor realizada no existe factor de riesgo de fuerza asociados a otros factores por lo tanto la probabilidad de aparición de lesiones musculo tendinosas son más escasas para el trabajador.

Paso IV Tiempo de Recuperación o Descanso

POSIBLES FACTORES DE RIESGO A CONSIDERAR			EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL RIESGO	
si	no	condición observada	Verde	Por lo menos 30 minutos de tiempo para el almuerzo, y 10 minutos de descanso tanto en la mañana y tarde, y No más de 1 hora de trabajo continuo sin pausa o variación de la tarea.
	X	Sin pausas		
	X	Poca variación de tareas		Amarillo Condición no descrita y que pudiera estar entre la condición verde y rojo
	X	Falta de periodos de recuperación	Rojo	Menos de 30 minutos para el almuerzo, o Más de 1 hora consecutiva de trabajo continuo sin pausas o variación de la tarea.

Para la labor realizada no existe riesgo, ya que el trabajador tiene micro pausas en la jornada laboral. Puede seguir ejecutando sus actividades sin factor de riesgo asociado.

FACTORES ADICIONALES Y ORGANIZACIONALES / PSICOSOCIALES

FACTORES ADICIONALES

SI

NO

☐

☒

EXISTE USO FRECUENTE O CONTINUO DE HERRAMIENTAS VIBRANTES

☐

☒

EXISTE COMPRESIÓN LOCALIZADA DE ALGÚN SEGMENTO DEL CUERPO DEBIDO AL USO DE HERRAMIENTAS OTROS ARTEFACTOS

☐

☒

EXISTE EXPOSICIÓN AL FRÍO (TEMPERATURAS CERCANAS A LOS 10 GRADOS CELSIUS.

☐

☒

LOS EQUIPAMIENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL RESTRINGEN LOS MOVIMIENTOS O LAS HABILIDADES DEL LA PERSONA.

☐

☒

SE REALIZAN MOVIMIENTOS BRUSCOS O REPENTINOS PARA LEVANTAR OBJETOS O MANIPULAR HERRAMIENTAS.

☐

☒

SE REALIZAN FUERZAS DE MANERA ESTÁTICA O MANTENIDAS EN LA MISMA POSICIÓN.

☐

☒

SE REALIZA AGARRE O MANIPULACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANERA CONTINUA, COMO TUERAS, PINZAS O SIMILARES.

☐

☒

SE MARTILLEA, UTILIZAN HERRAMIENTAS DE IMPACTO.

☐

☒

SE REALIZAN TRABAJOS DE PRECISIÓN CON USO SIMULTANEO DE FUERZA.

FACTORES PSICOSOCIALES / ORGANIZACIONALES

SI

NO

☐

☒

ALTA PRECISIÓN DE TRABAJO/ MUCHO TRABAJO PARA LAS HORAS DE TRABAJO

☐

☒

BAJO CONTROL PARA ORGANIZAR LAS TAREAS

☐

☒

POCO APOYO DE COLEGAS O SUPERVISORES

☒

☐

ALTA CARGA MENTAL POR ALTA CONCENTRACIÓN O ATENCIÓN

☐

☒

REALIZA TAREAS AISLADA FÍSICAMENTE DENTRO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

☐

☒

RITMO DE TRABAJO IMPUESTO POR LA MAQUINA U OTRAS PERSONAS

☐

☒

RITMO DEFINIDO PARA LA PRODUCCIÓN O REMUNERACIÓN POR CANTIDAD PRODUCIDA

Los factores adicionales no se encuentran dentro de las labores que se realizan por lo tanto no existe riesgo en esas actividades. Los factores psicosociales y organizacionales si entrañan nivel de riesgo deben ser analizados con el fin de controlar que las condiciones de trabajo sean adecuadas para mantener la salud de los trabajadores y que ésta no se vea afectada por otros factores, según las tareas que realizan y la responsabilidad es su alta carga mental.

RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD:

Paso I – Movimientos Repetitivos

Paso II - Postura/ Movimiento /Duración

Paso III – Fuerza

Paso IV: Tiempo de Recuperación o Descanso

RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR				
ZONA	PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
VERDE			X	X
AMARILLO		X		
ROJO	X			

4.2.2 Análisis

Para poder realizar el análisis para cada tarea específica será el nivel más alto (Rojo) el que definirá el riesgo. Si el resultado arroja condiciones de riesgo y estas son realizables de corregir con medidas de ingeniería o controles administrativos, deberá reevaluarse, post intervención, la nueva condición con el mismo instrumento y procedimiento (“Lista de Chequeo”) para verificar la corrección, siendo este último resultado el definitivo para considerar el nivel de riesgo de la tarea en el puesto de trabajo.

Una vez analizados los resultados podemos concluir que dos trabajadores se encuentran expuestos de manera significativa, ya que las tareas que más afectan a los trabajadores son aquellas que ameritan la realización de movimientos repetitivos como en ambos casos el movimiento invariable de las muñecas, sus labores no tienen tiempo de recuperación o de descanso

Para el tercer trabajador el nivel de riesgo no es crítico ya que cuenta con micropausas en el trabajo, al ser de una categoría más alta jerárquicamente, pasa más tiempo en reuniones y atendiendo consulta a los demás trabajadores ,moviéndose de un lugar a otro.

Otro paso que no afecta a los trabajadores es la Fuerza, ya que sus labores no entrañan la utilización de fuerza en ninguna actividad, a excepción de casos fortuitos en los que deben desplazar el monitor o CPU a otro mesón de trabajo.

Por lo tanto una vez identificada la existencia de los factores de riesgos, se propone un plan de acción para corregir los factores de riesgos, y aplicar el Protocolo de Vigilancia para trabajadores expuestos a factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados con el trabajo, lo que permitirá obtener información estandarizada y homogenizada de los factores de riesgo encontrados en las tareas y puestos de trabajo, que en conjunto con los cuestionarios de salud y los exámenes clínicos y la historia laboral del trabajador/a que en su conjunto será fuente importante de información que estará disponible para el estudio y la vigilancia, permitiendo de esta manera tener un mejor conocimiento sobre los TMERT-EESS en la organización.

**CAPITULO 5: PROPUESTA DE CONTROL DE LOS FACTORES TMERT-EESS Y
LOS PUESTOS DE TRABAJOS EVALUADOS.**

5.1 Medidas de control

CAPACITACIÓN: Elaborar un curso con capacitaciones orientadas a informar a los trabajadores sobre la importancia de las lesiones musculoesqueléticas, sus riesgos, medidas de control, y valoración de las pausas, asignar a trabajadores como monitor de Pausa activa.

Dentro de los criterios de intervención más comunes están las pausas activas que se incorporan como propuesta ya que es una herramienta viable en materia de prevención de enfermedades, y promueve la actividad física y articular liberando el estrés.

PAUSA ACTIVA: Se recomienda a los trabajadores que desarrollen pausas activas de 10 a 15 minutos aproximadamente las que se llevaran a cabo 2 horas después de dar inicio a su jornada laboral y 4 horas después de desarrollar la primera pausa.

Para su desarrollo debemos considerar que los trabajador permanece la mayor parte del tiempo sentado, por lo que durante estas pausas es mejor realizar los ejercicios de pie, se recomienda efectuar ejercicios de extensión de brazos y movimientos ligeros de falanges, relajación de cuello y finalmente de estiramiento de tronco y piernas.

Siempre que sea posible las pausas deben hacer lejos de la pantalla y deben permitir relajar la vista, cambiar de postura y caminar. Si se trata de una persona con mucha carga mental, lo recomendable son ejercicios lúdicos, que lo distraigan.

Algunos ejercicios frente a un computador, éstas son algunas de las sugerencias.

Espalda: Con los pies algo separados y fijos, rotar el tronco, doblando los codos a la altura de la cintura, 5 veces a cada lado.

Cuello: Movilizar la cabeza hacia el lado izquierdo y derecho y luego haciendo semicírculos hacia adelante, 5 veces por ejercicio.

Extremidades superiores: Estirando el brazo, con la otra mano extender la muñeca a la altura de los dedos, 5 segundos por lado.

Vista: Para relajar los ojos, mirar primero un objeto cercano y luego otro distante, 5 veces. También, taparse la vista con las manos por 5 segundos.



Imagen 12 Ejercicios compensatorios

Se recomienda hacer micropausas con secuencias de ejercicios dirigidos a la relajación y a la activación muscular. Cada uno debe repetirse cinco veces y realizarse en el siguiente orden:

1- Respiración: parado y con los pies dispuestos en forma paralela, inhalar mientras se suben los brazos realizando movimientos circulares hasta juntarlos sobre la cabeza. Exhalar mientras se bajan lentamente.

2- Lateralización de columna vertebral para activación muscular: de pie, extender los brazos por encima de la cabeza y con una mano tomar la muñeca de la otra, para luego girar el tronco hacia la derecha y hacia la izquierda, manteniendo 5 segundos por lado.

3- Rotación de cuello: de pie, con la cabeza derecha, bajar el mentón hacia el pecho, para luego moverlo hacia la derecha, hasta tocar el hombro. Realizar el mismo movimiento hacia la izquierda.

4- Relajación de espalda: sentado en el asiento, con los brazos relajados, tomar aire y mientras se exhala, ir encurvándose suavemente empezando por la cabeza, la zona lumbar hasta dejar caer el tronco sobre las piernas.

Tips para estimular la circulación

- No estar más de 30 minutos consecutivos en una misma postura.
- Hidratarse constantemente.
- Si es posible, caminar al menos dos minutos cada media hora



Imagen 13 Ejercicios compensatorios



Imagen 14 Ejercicio compensatorio en pareja



Imagen 15 Ejercicio compensatorio



Imagen 16 Ejercicios compensatorios



Imagen 17 Ejercicios compensatorio



Imagen 18 Ejercicios compensatorios

CONCLUSION

El presente trabajo de título tuvo como finalidad identificar, evaluar y proponer medidas de control para los puestos de trabajo asociados a trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de la empresa EVERIS TEMUCO.

Al obtener los resultados arrojados por la Lista de Chequeo, se determinó que los puestos de trabajo que presentan condiciones de riesgos, para los cuales se plantearon recomendaciones a fin de disminuir la exposición a factores de riesgos existentes en estos cargos, para la posterior aplicación del Protocolo de Vigilancia para trabajadores expuestos a TMERT –EESS. Se puede concluir que dos trabajadores se encuentran expuestos de manera significativa, ya que las tareas que más afectan a los trabajadores son aquellas que ameritan la realización de movimientos repetitivos como en ambos casos el movimiento invariable de las muñecas, sus labores no tienen tiempo de recuperación o de descanso

Para el tercer trabajador el nivel de riesgo no es crítico ya que cuenta con micropausas en el trabajo, al ser de una categoría más alta jerárquicamente, pasa más tiempo en reuniones y atendiendo consulta a los demás trabajadores, moviéndose de un lugar a otro.

Otro paso que no afecta a los trabajadores es la Fuerza, ya que sus labores no entrañan la utilización de fuerza en ninguna actividad, a excepción de casos fortuitos en los que deben desplazar el monitor o CPU a otro mesón de trabajo.

Cabe mencionar que las recomendaciones fueron informadas y entregadas a la gerencia, departamento de prevención y Jefe de recursos humanos.

“Mejorar la calidad de vida laboral de las trabajadoras y trabajadores de nuestro país, así como prevenir los accidentes y las enfermedades ocupacionales, haciendo que los lugares de trabajo sean saludables, es el objetivo fundamental de los involucrados en la gestión de los riesgos en el trabajo, lo que es compartido y abordado por la sección de ergonomía”⁴

⁴ Luis Caroca Marchant (Jefe de Ergonomía del Departamento de Salud Ocupacional del ISP, año 2014).

BIBLIOGRAFÍA

Ley 16.744, sobre Seguro Social de Accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales

Decreto Supremo N°594, Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Norma Técnica de Identificación y Evaluación de Factores de riesgo de trastornos Musculoesqueléticos Relacionados al trabajo TMERT – EESS

Guía de Interpretación Técnica MUTUAL Interpretación de la Norma técnica TMER

http://www.paritarios.cl/actualidad_haga_una_pausa.htm

General, S. (s.f.). Consejo Superior de Invetigaciones Científicas (CSIC). Obtenido de http://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/manual_tme.pdf

Laboral, A. S. (2008). Manual de trastornos musculo esqueléticos. León y Castilla.