

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE POSGRADO



**Implementación de un plan ergonómico para disminuir riesgos
ergonómicos en las operaciones de la empresa Constru Innova S.A.C.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

AUTOR

Jhosely Sadit Villegas Pardo

ASESOR

Carlos Alberto Rojas Ciudad

<https://orcid.org/0000-0003-2214-4470>

Chiclayo, 2024

**Implementación de un plan ergonómico para
disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de
la empresa Constru Innova S.A.C.**

PRESENTADA POR

Jhosely Sadi Villegas Pardo

A la Escuela de Posgrado de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el grado académico de

**MAESTRO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN SEGURIDAD
INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

APROBADA POR

Joselito Sánchez Pérez
PRESIDENTE

Annie Mariella Vidarte Llaja
SECRETARIO

Carlos Alberto Rojas Ciudad
VOCAL

Dedicatoria

A Dios por permitirme llegar a esta etapa muy importante de mi vida; por darme salud para lograr mis objetivos, y su bondad y amor en multitud.

A mis padres y hermanas por su gran apoyo en todo momento, por sus sabios consejos, por el ejemplo y motivación a seguir como personas guerreras y valientes.

Por toda su confianza depositada en mi persona y su infinito amor.

Agradecimientos

A los docentes de la maestría en Ingeniería Industrial, en especial al Profesor y Asesor de tesis el Mg. Carlos A. Rojas Ciudad, por su apoyo incondicional brindado.

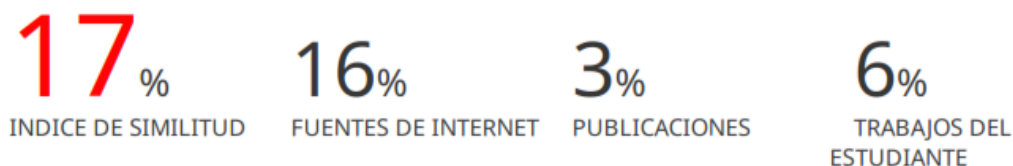
A la Empresa Constru Innova SAC por ser permitirme realizar el trabajo de investigación en sus instalaciones, a su personal operativo y administrativo que participaron en el desarrollo del trabajo.

A los miembros de mi jurado por los aportes y observaciones constructivas en el desarrollo de la investigación.

A todas las personas que de una u otra forma apoyaron en la realización del estudio de investigación.

Jhosely Villegas - Implementación de un plan ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de la empresa Constru Innova S.A.C.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Internacional de la Rioja Trabajo del estudiante	1%
5	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	salud.uda.cl Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1%
8	Submitted to Universidad Internacional SEK	

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	14
Resultados y discusión	19
Conclusiones	24
Recomendaciones	34
Referencias.....	34
Anexos	37

Resumen

El trabajo en construcción involucra el ejercicio de esfuerzos prolongados en los trabajadores, por lo que se requiere de optar posturas adecuadas que aseguren la eficacia laboral y seguridad. En Perú, el rubro de la construcción suele carecer de planes ergonómicos, por lo que el objetivo principal fue implementar un Plan Ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C. Para ello se realizó un diagnóstico de línea base, una valoración de los riesgos ergonómicos, y una evaluación de riesgos post implementación del plan. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, diseño pre-experimental, con una población y muestra censal de 12 trabajadores. Las técnicas de recolección fueron la encuesta y formatos auxiliares, mientras que los instrumentos fueron el cuestionario, y Formatos REBA y ROSA. La evaluación de la línea de base según la R.M. N°375-2008-TR mostró la necesidad de realizar una evaluación específica por presentar un nivel de riesgo bajo aceptable en personal operario, y medio y alto para personal administrativo. Post implementación del plan ergonómico se evaluó con el método ROSA, que mostró una disminución del nivel de riesgo 5 o “Alto”, a un nivel 3 o “Mejorable”, por lo que la implementación de un Plan Ergonómico disminuyó los riesgos ergonómicos en los trabajadores.

Palabras clave: Riesgos ergonómicos, Plan ergonómico, Método REBA, Método ROSA.

Abstract

Construction work involves the exercise of prolonged efforts on workers, so it is necessary to choose suitable postures that ensure work efficiency and safety. In Peru, the construction sector usually lacks ergonomic plans, so the main objective was to implement an Ergonomic Plan to reduce ergonomic risks in the operations of CONSTRU INNOVA S.A.C. For this purpose, a baseline diagnosis was made, an assessment of ergonomic risks and a post-implementation risk assessment of the plan. The study had a quantitative approach, pre-experimental design, with a population and census sample of 12 workers. The collection techniques were the survey and auxiliary formats, while the instruments were the questionnaire, and REBA and ROSA formats. The baseline assessment according to R.M. N°375- 2008-TR showed the need for a specific assessment because it presented an unacceptable level of risk. Post implementation of the ergonomic plan was evaluated with the ROSA method, which showed a decrease in risk level 5 or "High", to a level 3 or "Upgradeable", so the implementation of an Ergonomic Plan decreased ergonomic risks in workers.

Keywords: Ergonomic risks, Ergonomic plan, REBA method, ROSA method.

I. Introducción

El objetivo de la ergonomía es que el desarrollo de las actividades laborales sea ejecutado con seguridad y eficacia para mejorar el entorno del puesto de trabajo para detectar variables que puedan ser adecuadas al sistema y de no cumplirse se debe mejorar la situación y condiciones laborales, definiendo límites para la detección y corrección de riesgos como fatiga física y mental [1].

El sector construcción, es aquel que viene impulsando el desarrollo económico del país, que involucra realizar diversas tareas en los procesos constructivos ya sea en obras viales, civiles, hidráulicas que generan esfuerzos prolongados durante su jornada laboral por parte de los trabajadores y por tanto se encuentran expuestos a diferentes factores ergonómicos que conllevan a desarrollar lesiones y/o trastornos musculoesqueléticos conocidos por sus siglas “TME” que resultan ser enfermedades físicas (Dolor de espalda, cansancio, fatiga, estrés), corren el riesgo de agravarse, además que este tipo de TME tienen un alto porcentaje de ocurrencia en la actividad laboral [2].

En Perú son contadas las empresas que han realizado la implementación de un Plan Ergonómico que sea rentable y beneficioso, una de las razones más importantes es que no tienen una guía de cómo hacerlo y para ello deben de capacitar al área de recursos humanos quien debe asumir el compromiso, por lo que dependerá de la realidad de la empresa y del presupuesto que pueda implementar en mejoras de los ambientes de los puestos de trabajo que permita a los trabajadores realizar trabajos seguros y saludables que ayude a prevenir problemas posteriores en la salud por Trastornos Musculoesqueléticos [3].

El estudio será realizado en los puestos de trabajo y actividades de una mediana empresa del nororiente del país, dedicada al rubro de la construcción, de manera específica los trabajos realizados por los operadores de maquinaria pesada en actividades de movimientos de tierra para obras civiles y viales; y en el área administrativa realizado en oficina. Se visualizó por ejemplo que 9 trabajadores del total realizaban trabajos por periodos prolongados, 6 trabajadores tenían exposición a peligros por factores ergonómicos y en los 12 se evidenció falta de estiramiento y entrenamiento, acorde al diagrama de Ishikawa. Por ello, acorde a la identificación de las causas identificadas se identificó como prioridad la falta de implementación de un plan ergonómico, seguido de falta de protección frente a riesgos ergonómicos y falta de implementación de medidas de control, se reconoció el problema principal de ¿En qué medida la implementación de un Plan Ergonómico disminuye los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?

El presente trabajo de investigación el principal objetivo es implementar un Plan Ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C. En donde como objetivos específicos se tienen: Realizar un diagnóstico de línea base en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C., realizar una valoración los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C., elaborar el diseño e implementación de un Plan Ergonómico para disminuir los riesgos ergonómicos en el 100% de las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C., y evaluar los Riesgos ergonómicos post implementación del Plan en las operaciones al 100% de los trabajadores de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.

La justificación de la presente investigación de manera teórica mediante la implementación de un plan ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos se incrementará la productividad a la realidad de la organización y ser un referente para futuras investigaciones; a justificación metodológica es que se busca cumplir con todos los lineamientos proporcionados por la casa de estudio y la ley de seguridad y salud en el trabajo del Perú, la justificación práctica es que la presente investigación sirva como aporte fundamental para futuras investigaciones como referente.

Finalmente, como resultados se pretende generar la implementación de un Plan Ergonómico a fin de la disminución de riesgos ergonómicos en el 100% de las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C., los cuales serán analizados y evaluados respectivamente antes y después de la implementación del Plan.

II. Revisión de literatura

2.1. Antecedentes

En el estudio [4] se estableció un plan de ergonomía para prevenir usando el método ROSA buscando la disminución de riesgos a tener el Síndrome Visual Informático (SVI) en educadores que realizaban teletrabajo en la Unidad Educativa Atenas, por lo que evaluó a 75 docentes que han realizado teletrabajo por 6 meses, con un diagnóstico patológico mediante Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q), y con el método ROSA para determinar su nivel de riesgo ergonómico. Como resultados encontró que 76 % de docentes presentó SVI; 33 % presentaron riesgo ergonómico alto, y 28 % riesgos muy altos, donde encontró que existe una relación entre el riesgo ergonómico alto con el SVI. Mediante un programa que implementaron como medida de prevención, disminuyó su nivel en riesgo ergonómico mediante actividades como pausas activas en una tercera parte para riesgos

altos y la mitad en riesgos muy altos.

En el estudio [5] se diseñó un programa ergonómico en WorkingUp a partir de metodologías validadas a nivel internacional buscando la mejora en condiciones de los trabajadores de coworking. Para ello diagnosticó la actual situación de aquellos factores de riesgo en ergonomía en la empresa mediante la Norma ISO TR 11295 o Ergocheck y el método ROSA buscando la obtención de información clave para la línea de base. Como resultados obtuvo que con Ergocheck, 4 puestos de trabajo se encontraron expuestas a posturas forzadas y ciertas actividades de tarea repetitiva, y mediante ROSA obtuvo niveles de riesgo 3 o muy alto, por lo que mediante un rediseño ergonómico en puestos de trabajo ayudaría a adoptar posturas más adecuadas en los trabajadores.

En la investigación [6] se tenía como objetivo principal realizar la evaluación de las posturas de trabajo y valoración de los niveles de riesgos por una forzada postura utilizando el uso de cuestionarios Nórdicos, los métodos OWAS y REBA y para la correlación de variable con Chi cuadrado al 95% de confianza, obteniéndose resultados de niveles altos de riesgo ergonómico por posturas forzadas con sintomatología musculo esquelética. Por lo tanto, se propone realizar mejoras en los puestos de trabajo a través de programas de prevenciones en EMT para los que ejerzan docencia en inicial.

En la publicación [7] se tuvo el propósito de generar la elaboración de un programa de ergonomía para el personal de CALUG S.A., buscando que no se generen trastornos musculo esqueléticos y que se mejore la productividad en la empresa. Para realizarlo identificó aquellos factores de riesgo mediante encuestas utilizando las herramientas del ISO TR 12295 y la metodología ROSA. Como resultados encontró que en la empresa existió riesgo en los 4 puestos de trabajo y requieren intervención de modo urgente. Además, con el método ROSA, obtuvo 7 puntos lo que significa que existe un diseño inadecuado y es necesario corregirse posturas de forma inmediata. Mediante el programa donde realizó un rediseño de los puestos de trabajo indicó que este serviría para que se realicen de modo adecuado los trabajos, a través de técnicas aplicadas como el check list que ayuda a mejorar los procedimientos en el trabajo, aspectos de organización y actividades de capacitación.

Para el estudio [8] el objetivo se enfocó en la determinación relacional entre desempeño en el trabajo y factores de riesgo por ergonomía, para educadores del IST Daniel A. Carrión en Perú mediante encuestas, cuestionarios y el método REBA. Como resultado encontró que, de los 84 docentes evaluados, 47.6 % tuvieron un nivel de desempeño bueno y solo 2.4 % un desempeño deficiente. A través del análisis con REBA, 6 % de los docentes tuvo

riesgos muy altos, 42.9 % evidenciaron riesgos altos y ningún docente presentó un riesgo inapreciable, ello además mostró que la puntuación promedio resultó de 7, significando que es necesaria la actuación al ser un riesgo medio. En su estudio concluyó que el desempeño laboral está relacionado con la intensidad en forma moderada e inversa con posturas forzadas y prolongadas, por lo que recomienda que se apliquen capacitaciones sobre ergonomía y sus beneficios en aras de mejorar el desempeño laboral.

En la investigación de [9] se pretendió examinar los factores de riesgo para trastornos musculoesqueléticos con el método ROSA y realizar un programa de intervención ergonómica con el personal de un banco en Irán. Antes y después de la intervención emplearon el método ROSA y el cuestionario nórdico para evaluar los factores de riesgo en los trabajos oficinistas e investigar la prevalencia de TME en un periodo de 2 semanas antes y 9 meses después de la intervención. Como resultados obtuvo que antes de la intervención, la puntuación media de ROSA resultó por encima de 5 con alto riesgo. Después de los 9 meses disminuyó la puntuación media y sus componentes con $P < 0.001$ a nivel estadístico. Los resultados antes de intervenir evidenciaron que la prevalencia de TME se registró en el cuello (67.1 %), espalda (64.4 %) y región lumbar (63 %) y después de la intervención disminuyó significativamente la prevalencia de TME en dichas zonas ($P < 0.05$). Por lo que concluyó que el método ROSA es apropiado para evaluar los factores de riesgo del trabajo de oficina con el diseño de un programa de EPI y que después de las intervenciones, hubo una mejora relativa en los puestos de trabajo y prevalencia de TME en diversas áreas dentro de los cuerpos del personal del banco.

En la investigación de [10] se evaluó una propuesta para mejorar las condiciones laborales en pro de reducir riesgos ergonómicos en personal ejecutivo y operativo, s en una Entidad Pública de Lima mediante entrevistas. Para identificar las principales causas de riesgos ergonómicos se empleó diagrama de Ishikawa, matriz de correlación y finalmente el diagrama de Pareto, además se empleó el método ROSA. Como resultado encontró que las posturas incómodas que requieren esfuerzo prolongado, deficiente disposición entre equipos y muebles, uso continuo de computadora, posición de sentado por más de 6 horas generan alrededor del 80% de las causas del problema mediante diagrama de Pareto. Por ello, con la implementación del plan, se realizó requerimientos de material informático y muebles. La propuesta mejoró la interacción hombre-máquina y redujo la cantidad de movimientos y posturas que generaban riesgos ergonómicos, además la propuesta tuvo bajo financiamiento. Concluyó que la propuesta fue exitosa en su aplicación.

En el estudio [11] tuvo como objetivo reducir el nivel de riesgo obtenido después de la aplicación de los métodos ROSA y REBA en 5 trabajadores administrativos de los departamentos de ingeniería en Indonesia. El procesamiento de datos de análisis de postura utilizando el método ROSA encontró que el 100% de los empleados encuestados estaban en niveles de riesgo con rangos entre 5 a 7 y necesitaban ser corregidos de inmediato. El método REBA mostró que los 5 empleados estaban en riesgo de necesidades y requerimientos urgentes con puntuaciones entre 4 a 9. Por ello concluyó que el método REBA era peligroso para 4 trabajadores del personal administrativo y necesitaba una mejora inmediata, además de tener con urgencia a 1 administrativo. Los métodos ROSA y REBA pueden minimizar las molestias del personal científico y de ingeniería empleado al proporcionar evaluaciones de postura de trabajo adecuadas para que puedan trabajar de manera más segura.

El estudio [12] investigó la relación entre los TME y el agotamiento ocupacional en 70 usuarios de computadoras en la Universidad de Ciencias Médicas de Zabol, Irán, mediante ROSA y Geldard Burnout Inventory (GBI). Los resultados mostraron que el coeficiente de correlación de Pearson mostró una relación estadística directa y significativa entre el agotamiento ocupacional y los trastornos musculoesqueléticos e indicó que el nivel de agotamiento ocupacional se elevó entre los empleados al aumentar los trastornos musculoesqueléticos. Por ello concluyó que para evitar desgaste profesional y TME, los gerentes de las organizaciones están obligados a planificar programas para mejorar las condiciones de trabajo, reducir el estrés, modificar los instrumentos de trabajo y entrenar los principios ergonómicos para el trabajo.

2.2. Bases teóricas

Ergonomía

Conocida como ingeniería de los humanos, es aquella ciencia enfocada en la optimización del interactuar entre ambientes, trabajadores y máquinas a propósito de acondicionar una organización en el trabajo con puestos y para la evaluación entre capacidad y límites en trabajadores, para reducir un significativo estrés y fatiga, además de un incremento del rendimiento y sobre todo que el trabajador esté seguro [13].

Por ello es que trabajo se define como la actividad humana orientada a un fin; algo que implica mucho más que la definición de aquellas actividades realizadas con el propósito de beneficios remunerativos, lo que incluye hacer actividades que fomentan que el

colaborador persiga sus objetivos.

En base a ello, es que la ergonomía tiene muchas ventajas que son reflejadas en múltiples maneras: En productividades, calidades de un producto, salud y seguridad, fiabilidades o satisfacciones con el trabajo y desarrollo a nivel persona [14].

Factores de Riesgo Ergonómico

Es un conjunto entre propiedades en las tareas o para los puestos, donde inciden en el incremento de las probabilidades que la persona que se expone a riesgos contraiga lesiones o enfermedades en el trabajo. En base a ese motivo acapara detalles enfocados con las posturas forzadas, un sobreesfuerzo, mala postura o movimientos que sean muy repetitivos [15].

Puesto de trabajo

Representa el lugar que un trabajador tiene, por que significa que se tiene un rol de funciones, responsabilidades y ejercicio de deberes. El titular del puesto de trabajo debe poseer condiciones a nivel general, capacidad concreta y conocimientos de forma práctica a fin del funcionamiento y modo de desenvolverse [13].

Riesgo Ergonómico

Conocida como una expresión matemática que hace mención a cierta probabilidad ante el sufrimiento de eventos desfavorables como un accidente en tu zona de trabajo, y limitado en factores de riesgos ergonómicos [13].

Posturas forzadas

Posiciones que se realizan en el trabajo por medio del cuerpo humano que cambia de posiciones de confort a unas donde genera hiperextensión, hiperflexión y hiperrotación osteoarticulares, en consecuencia, por lesiones de sobrecarga [13].

Trabajo con pantallas de visualización de datos

Se refiere a la actividad realizada por un colaborador basado a la utilización entre hardware y softwares de ofimática. En este caso los colaboradores hacen uso de pantallas de visualización superando 4 horas al día o 20 horas a la semana de trabajo efectivo [13].

Trastornos músculo esqueléticos [EMT]

Conocido como una lesión a los músculos, tendones, nervios y ubicados en zonas como cuello, codos, manos, muñecas, espalda, y hombros. También se conocen como

contractura o tendinitis, donde lo principal que tienen en común son los dolores por inflamación, reducción de fuerzas, que dificulta o imposibilita hacer movimientos normales [13].

Metodología para la evaluación de riesgos ergonómicos

Como metodología empleada para evaluar riesgos ergonómicos, es con base en la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico aprobado con Resolución Ministerial N°375-2008-TR.

Método REBA

REBA o *Rapid Entire Body Assessment*, es una metodología destinada a la valoración de factores de riesgo en desviación articular, esfuerzos, fuerzas ejercidas y repetitividad en las extremidades de brazos, antebrazos, muñecas, hombros, cuello, tronco y piernas. Es aplicado en actividades donde el objeto manejado es imprevisible, por lo que sus condiciones de trabajo resultan cambiantes [13].

Método ROSA

Con las siglas de *Rapid Office Strain Assessment* y es calculado como la desviación real entre las características del puesto evaluado y las de un puesto oficinista a condiciones ideales. Por ende, es que se hace uso de diagramas de puntuación con una asignación de puntos en cada elemento del puesto de trabajo como sillas, mouse, teléfonos, pantallas y teclados.

III. Materiales y métodos

Tipo de estudio

Experimental: Dado que el investigador manipula una variable de estudio y poder hacer una medición y comparación antes y después de esta manipulación de variables [17].

Diseño de investigación

Investigación con diseño Experimental Pre- experimental, ya que tiene un grado mínimo de control y es aplicado en trabajos de campo [17].

Población, muestra y muestreo

Es todo el personal operativo y administrativo (doce trabajadores), asimismo la muestra será poblacional.

Criterio de selección

Se analizará todos los trabajadores de la empresa.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el progreso de la indagación se esgrimió la técnica de observación y análisis documental, el cual se recolectará los datos a través de instrumentos como son Check-List de evaluación rápida y Ficha de evaluación REBA y ROSA

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando Tablas de medición de niveles de riesgo ergonómico y gráficos simples de presentación de datos evaluación antes y post implementación de Plan ergonómico.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Operacionalización		Dimensiones	Indicador	Escala de Medición
	Definición Conceptual	Definición Operacional			
VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan Ergonómico	Es una técnica de prevención centrado en el análisis de características y contenidos en el trabajo, así como la condición ambiental y organizativas donde se ejecutan los trabajos.	La variable Plan Ergonómico será evaluada por las dimensiones de Pausas activas, capacitación y costo/beneficio con sus respectivos indicadores numéricos.	Pausas activas	Cumplimiento de pausas activas/día ejecutadas	Nominal No se cumplió, Se cumplió
			Capacitación	Cumplimiento de capacitaciones del Plan Ergonómico ejecutadas	Nominal No se cumplió, Se cumplió
VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos Ergonómicos	Considerada como la expresión matemática de probabilidad en tener eventos indeseados en el trabajo y que se condiciona a factores de riesgos en ergonomía.	La variable Riesgos Ergonómicos será evaluada por las dimensiones de Carga Postural, Movimientos Repetitivos, y Forzada Postura e indicadores según la medición del método seleccionado.	Posturas forzadas (Método REBA) Posturas forzadas para oficinistas (Método ROSA)	Nivel de Riesgo postural	Intervalos: <2-3> Riesgo Bajo, <4-7> Riesgo Medio, <8-10> Riesgo Alto Intervalos: <2-4> Riesgo Mejorable, <5> Riesgo Alto, <6-8> Riesgo Muy Alto

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Matriz de consistencia

Autor: Jhosely Sadit Villegas Pardo						
Título: Plan Ergonómico para disminuir Riesgos Ergonómicos en las Operaciones de la Empresa Constru Innova S.A.C.						
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
1. Problema General:	1. Objetivo General:	Hipótesis General:	Variable 1			
¿En qué medida la implementación de un Plan Ergonómico disminuye los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?	Implementar un Plan Ergonómico para disminuir riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	La implementación Plan Ergonómico disminuirá los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	Plan Ergonómico	PAUSAS ACTIVAS	Cumplimiento de pausas activas/día ejecutadas	1. Tipo de Investigación: Experimental
				CAPACITACIÓN	Cumplimiento de capacitaciones del Plan Ergonómico ejecutadas	2. Nivel de la Investigación: Aplicada
						3. Diseño de la Investigación: Pre experimental
2. Problemas Específicos	2. Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas:	Variable 2	DIMENSIONES	INDICADORES	4. Método: Cuantitativo
¿Qué es lo que se debe diagnosticar en la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?	Realizar un diagnóstico de línea base en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.		Riesgos ergonómicos	Posturas forzadas (Método REBA)	Niveles de riesgo= Rango <2-3> Riesgo Bajo, Rango <4-7>	5. Población: Personal de la empresa

¿Existe una valoración los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?	Realizar una valoración los riesgos ergonómicos en las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.		Riesgo Medio y Rango <8-10> Alto	6. Muestra: Muestra Censal. 12 trabajadores
¿El diseño e implementación de un Plan Ergonómico lograrán disminuir los riesgos ergonómicos en el 100% de las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?	Elaborar el diseño e implementación de un Plan Ergonómico para disminuir los riesgos ergonómicos en el 100% de las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	El diseño e implementación de un Plan Ergonómico disminuirá los riesgos ergonómicos en el 100% las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	Posturas forzadas para oficinistas (Método ROSA)	7. Técnica de Recolección: Encuesta, Analizar Métodos Ergonómicos, Formatos auxiliares
¿La evaluación de los Riesgos ergonómicos post implementación del Plan mejorará las operaciones en el 100% de los trabajadores de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.?	Evaluar los Riesgos ergonómicos post implementación del Plan en las operaciones al 100% de los trabajadores de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	La evaluación de los Riesgos ergonómicos post implementación del Plan mejorará las operaciones del 100% de los trabajadores la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.	Niveles de riesgo= Rango <2-4> Riesgo Mejorable, Rango <5> Riesgo Alto y Rango <6-8> Muy Alto	8. Instrumento de Recolección: Cuestionario, Formato de REBA, Formato ROSA, Formato de asistencia a charla

Fuente: Elaboración propia

IV. Resultados y discusión

4.1. Resultados

Diagnóstico de Línea Base

Se realizó un diagnóstico línea base, gracias al instrumento de evaluación el Check-List o Test Ergonómico para evaluar el Riesgo Ergonómico en base a la R. M. N° 375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómicos, aplicada a los puestos de trabajo que realiza la empresa CONSTRU INNOVA SAC, que son trabajo en operación de maquinaria pesada y en oficina.

Evaluación General de Riesgo Ergonómico por puestos de trabajo (Según R.M. N° 375-2008-TR)

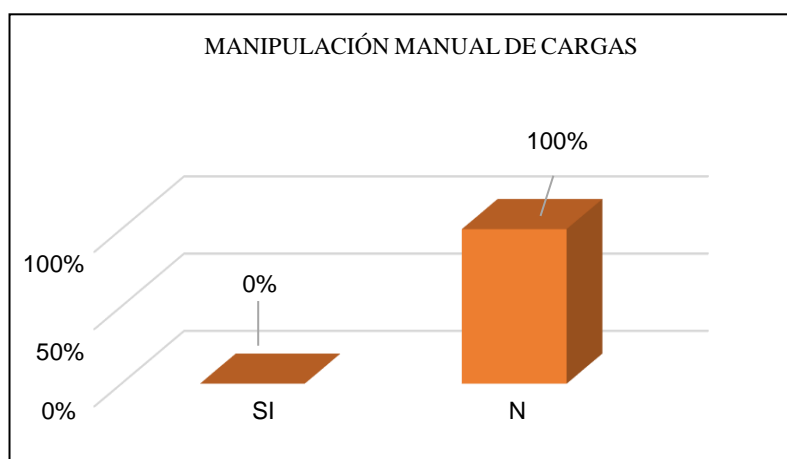


Figura 4. Línea Base en Ergonomía: Manipulación Manual de Cargas

Para el caso de “Manipulación manual de cargas”, No aplica porque no hay puesto de trabajo que realice dicha actividad. Aunque en oficina se levanta ligeras cargas que no representa mayor relevancia en este factor de riesgo.

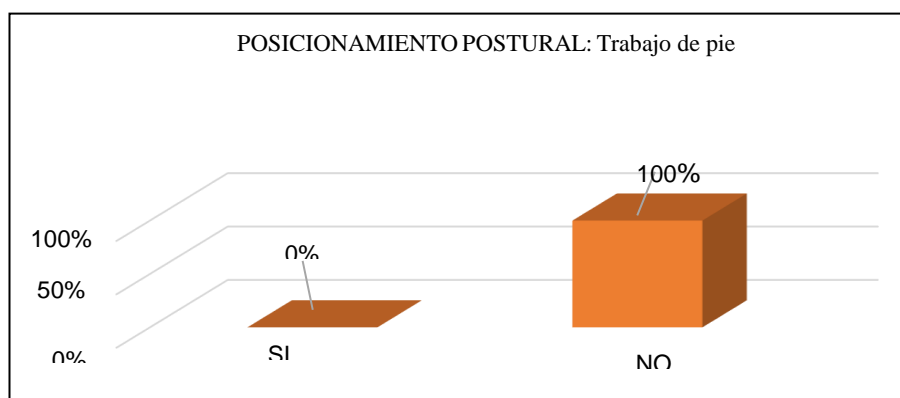


Figura 5. Línea Base en Ergonomía: Posicionamiento Postural- Trabajo de Pie.

Para el caso de “Posicionamiento Postural: Trabajo de pie”, No aplica porque no

hay puesto de trabajo que realice dicha actividad en posturas de pie, es decir los trabajos que se realizan en puestos de postura donde se está sentado.

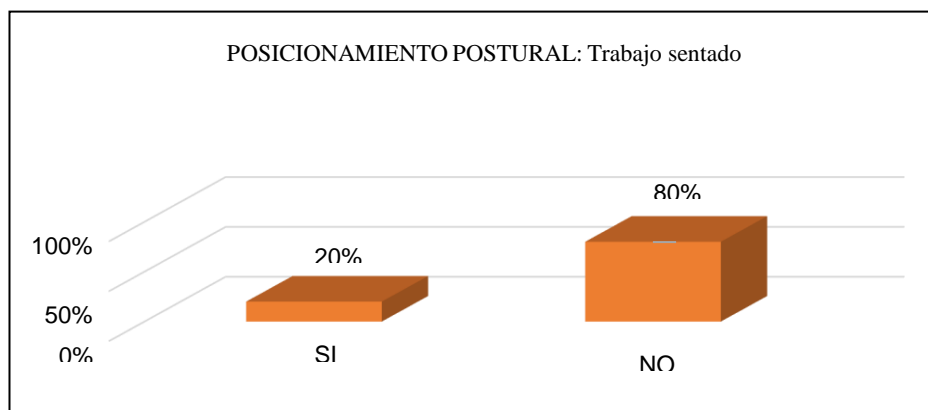


Figura 6. Línea Base en Ergonomía: Posicionamiento Postural- Trabajo sentado

Para el caso de “Posicionamiento Postural: Trabajo sentado”, Si aplica para los dos puestos de trabajo, sin embargo, en su mayoría no cumplen con las medidas ergonómicas establecidas en la Norma, el cual, representa el 80% del total.

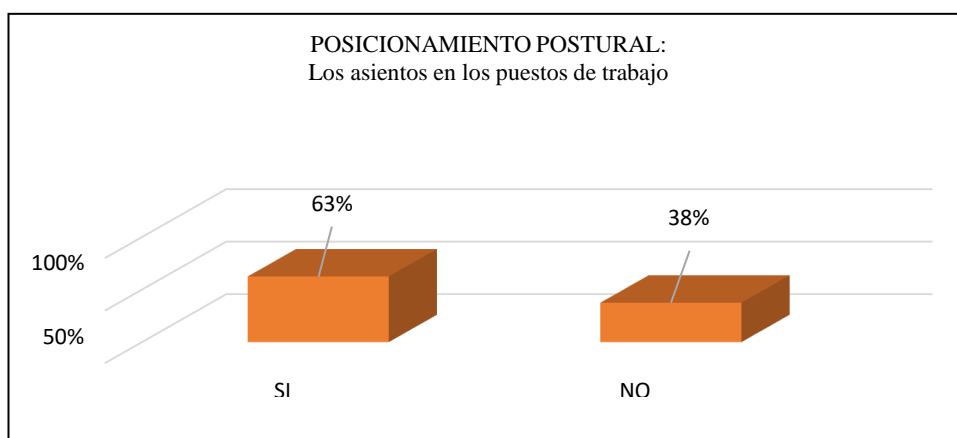


Figura 7. Línea Base en Ergonomía: Posicionamiento Postural- Los asientos en los puestos de trabajo

Para el caso de “Posicionamiento Postural: Los asientos en los puestos de trabajo”, si aplica para dos puestos de trabajo, por tanto, el 63% cumplen con las medidas ergonómicas establecidas según Norma Básica de Ergonomía.

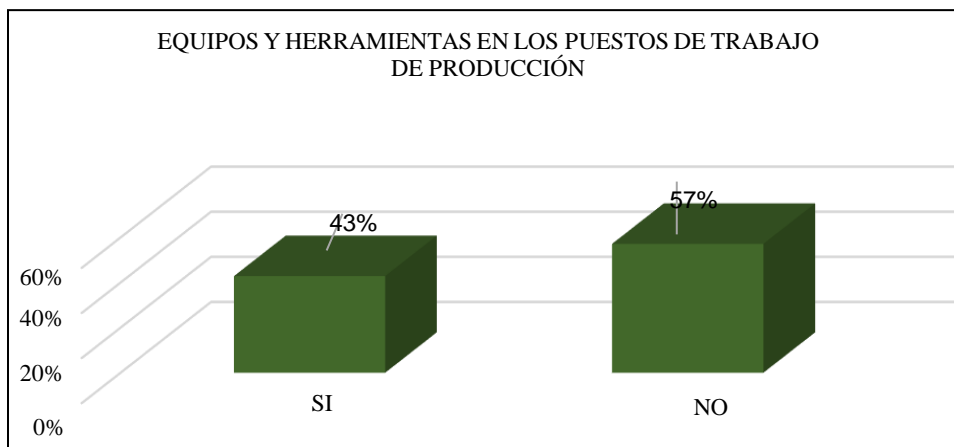


Figura 8. Línea Base en Ergonomía: Equipos y herramientas en los puestos de producción

Para el caso de “Equipos y herramientas en los puestos de trabajo de producción”, si aplica para el puesto laboral en maquinaria pesada, por tanto, el 43% cumplen con las medidas ergonómicas establecidas según la normativa.

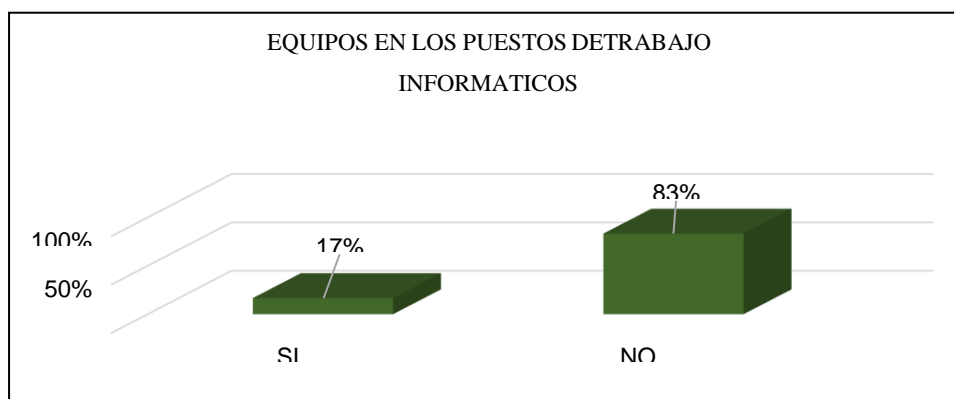


Figura 9. Línea Base en Ergonomía: Equipos en los puestos de trabajo informático

Para el caso de “Equipos en los puestos de trabajo informáticos”, si aplica para el puesto laboral en oficinas, por tanto, sólo el 17% cumplen con las medidas ergonómicas establecidas según Norma Básica de Ergonomía.

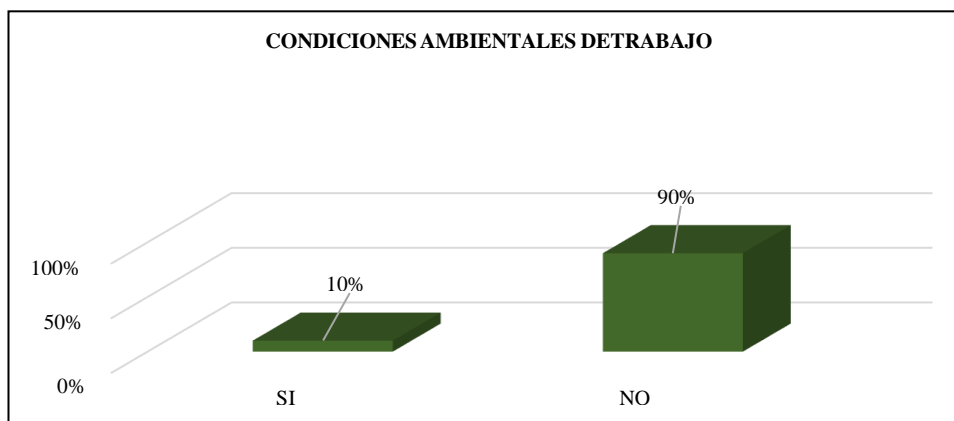


Figura 10. Línea Base en Ergonomía: Condiciones ambientales de trabajo

Para el caso de “Condiciones ambientales de trabajo”, Si aplica para el puesto de trabajo en oficinas, por tanto, sólo el 10% cumplen con las medidas ergonómicas establecidas según Norma Básica de Ergonomía.

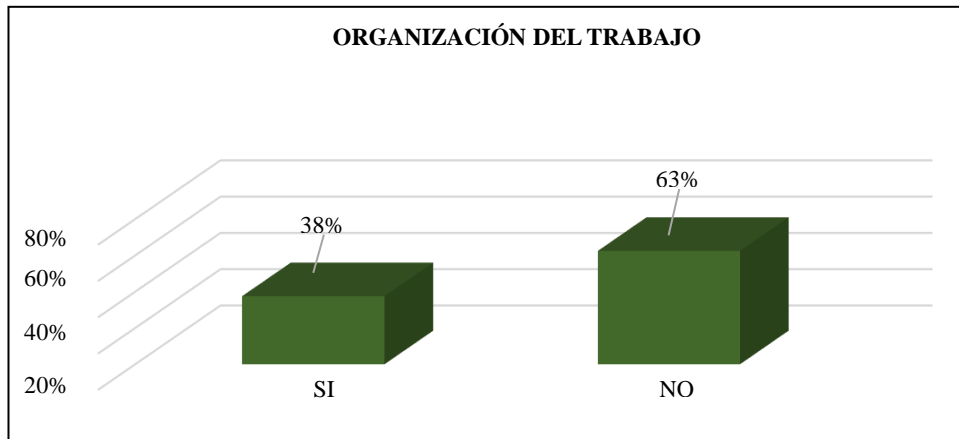


Figura 11. Línea Base en Ergonomía: Organización del trabajo

Para el caso de “Condiciones de trabajo”, si aplica para el puesto de trabajo en oficinas, por tanto, sólo el 38% cumplen con las medidas ergonómicas establecidas según Norma Básica de Ergonomía.

Se realizó una evaluación rápida según CENEA, con el llenado de Fichas de Campo de Evaluación Rápida de Movimientos Repetitivos donde se analizó que en los 7 puestos de trabajo evaluados no se realizan trabajos repetitivos. Para el llenado de Fichas de Campo de Evaluación Rápida de Posturas Forzadas en varios de sus enunciados el riesgo no es aceptable, por tanto, es recomendable evaluar específicamente utilizando el Método REBA.

Valoración de Riesgos Ergonómicos

Evaluación Específica de riesgos ergonómicos

Se realizó una evaluación específica de las posturas forzadas mediante el Método REBA, para lo cual era necesario realizar las mediciones de ángulos a diferentes posturas en operación de maquinaria pesada.

Tabla 3. Medición angular de cargas posturales

OPERADOR DE MAQUINARIA PESADA	MEDICIÓN ANGULAR DE CARGAS POSTURALES (EN GRADOS °)				
	GRUPO A			GRUPO B	
	BRAZO	ANTEBRAZO	MUÑECA	TRONCO	CUELLO
EXCAVADORA	10.1	81.3	8.7	20	27.2
MOTONIVELADORA	7.6	75.8	12.3	16.1	36.6
RODILLO	6.2	68.6	13.8	18.3	27.1
CISTERNA	7.2	86.2	5.1	16.2	36
VOLQUETE VOLVO	6.5	97	11.2	14.5	18.2
VOLQUETE MERCEDES	9.7	61	7.7	22.1	15.8
VOLQUETE SCANIA	5.5	78.1	25	14.5	22.9

Fuente: Elaboración propia

En las posturas evaluadas se observa que existe mayor carga postural en la postura forzada de la muñeca, el tronco y el cuello según las mediciones realizadas, por consiguiente, se sugiere realizar pausas activas (estiramientos y movimientos de la zona expuesta) de 5 minutos cada dos horas de trabajo en su maquinaria o vehículo pesado. Además de ejercicios para el cuello y el antebrazo a fin de que la postura no sea repetitiva y genere dolor y cansancio a los músculos. Estas medidas se implementan antes y después del manejo de las maquinarias.

Tabla 4. Medida de control según medición postural

MEDICIÓN ANGULAR POSTURAL	POSTURAS ESTÁTICAS	MEDIDA DE CONTROL A IMPLEMENTAR
GRUPO A	Para la muñeca, la postura estática del control de la palanca de cambios generaba fastidio y dolor muscular después del trabajo con las maquinarias.	Realizar pausas activas de 5 minutos cada dos horas de trabajo para relajación muscular.
Muñeca: 25°		Realizar ejercicios de movimiento circular en el cuello antes y después del manejo de los vehículos de carga para evitar la tensión a la hora del trabajo.
GRUPO B	En el cuello y tronco, la postura erguida en el manejo de los vehículos.	Realizar ejercicios con la muñeca, antebrazo, brazo antes y después del manejo de los vehículos de carga, donde sean movimientos circulares en la muñeca, extensión y flexión en el brazo y antebrazo.
Cuello: 36° Tronco: 22.1°		

Fuente: Elaboración propia

Método REBA

Es un método de tipo observación en evaluar posturas que más se aplica, ya que ha permitido análisis conjuntos en posiciones adoptadas en las partes superiores del cuerpo (brazo, antebrazo, muñeca), además de tronco, cuello o piernas. Analizando la postura que es particularmente sensible a tareas que implican cambios posturales inesperados, a menudo causados por la manipulación de cargas inestables o impredecibles. Su uso alerta a los evaluadores sobre el riesgo de lesiones relacionadas con la afección, principalmente musculoesqueléticas, e indica la urgencia de tomar medidas correctivas en cada caso.

Tabla 5. Método REBA para posturas forzadas

N°	PUESTO DE TRABAJO	Puntuación del riesgo	Nivel del Riesgo
1	Operador de Excavadora Oruga	3	Bajo
2	Operador de Motoniveladora	3	Bajo
3	Operador de Rodillo Vibratorio	3	Bajo
4	Operador de Camión Cisterna	3	Bajo
5	Operador de Volquete Volvo	2	Bajo
6	Operador de Volquete Volvo	2	Bajo
7	Operador de Volquete Mercedes	3	Bajo
NIVEL DE RIESGO (PROM)		3	Bajo

Fuente: Elaboración Propia

Método ROSA

Calcula la desviación entre el puesto evaluado y el puesto de oficina con características ideales para las características. Para hacer esto, use un gráfico de puntuación para asignar una puntuación a cada elemento de ubicación: silla, monitor, teclado, mouse y teléfono. Para utilizar este método, el evaluador observará el lugar de trabajo mientras los empleados realizan sus tareas. Aunque la recolección de datos de ubicación se puede realizar in situ en el método ROSA, luego de la observación, si se considera necesario, se realizará una breve entrevista con el empleado para aclarar las tareas requeridas y aspectos del puesto.

Las evaluaciones en oficina los resultados obtenidos con riesgo a niveles Altos para 4 de los 5 puestos, donde el puesto del Gerente General es el que mostró la puntuación más baja con 4 lo que significó un riesgo mejorable, mientras que para los puestos de gerente comercial, asistente contable, asistente administrativo e ingeniero de campo la puntuación final resultó 5, que implicó un riesgo alto, por tal motivo se prioriza actuar y/o intervención posterior como medida de control.

Tabla 6. Puntuaciones según mobiliario evaluado con el Método ROSA

CARGOS	SILLA				PANTALLA	TELEFONO	MOUSE	TECLADO	PUNTA CIÓN FINAL	RIESGO
	Altu ra	Profundi dad	Reposabr azos	Respa ldo						
Gerente General	2	3	3	2	3	1	3	3	4	Mejorable
Asistente Administrativo	2	3	1	3	3	0	4	4	5	Alto
Asistente Contable	3	3	1	3	4	0	4	4	5	Alto
Asistente Administrativo	2	3	3	2	4	1	4	3	5	Alto
Ingeniero de Campo	1	2	3	3	3	1	4	3	5	Alto

Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS DE LA JERARQUÍA DE CONTROL

Para poder implementar las propuestas de control se analiza según las jerarquías de control en donde podemos apreciar lo siguiente:

EPP	Adquisición de nuevos EPP, equipos de protección: cascos, gafas, guantes y mascarillas.
Controles administrativos	En el segundo nivel encontramos instrucciones básicas, manuales de procedimientos y cualquier instrucción de la alta dirección o cualquier área de gestión para reducir la probabilidad de riesgo. Por ejemplo, los programas de formación forman parte de un típico control de segundo nivel.
Controles de ingeniería	Este nivel aborda las complejidades de diseñar e implementar características de seguridad en equipos de trabajo, instalaciones e incluso en todo el entorno. Desde

	el estudio de la ventilación, tipos de suelo, y distribución de cada uno de los espacios.
Sustitución	El aislamiento del riesgo en este caso crea una barrera entre la amenaza y el trabajador. De este modo, los riesgos quedan controlados y contenidos en una sala que no afecta a los trabajadores. En donde se especifica la mejora en el mobiliario de acuerdo a medidas ergonómicas.
Eliminación	La selección de controles apropiados es un proceso que surge de un incidente o de la investigación de un incidente, aunque algunas organizaciones que adoptan un enfoque proactivo evaluarán su área de trabajo e intervendrán antes de que ocurra una lesión o enfermedad. La elección de esta opción también depende del nivel de riesgo de la organización o de las capacidades de asunción de riesgos que se pueden proporcionar al prevenir procesos peligrosos.

Tabla 7. Medida de control acorde a los resultados con método ROSA

POSTURAS ENCONTRADAS ACORDE AL MOBILIARIO	MEDIDA DE CONTROL A IMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> - Para el mobiliario del asiento se encontró que la altura del asiento generaba que las rodillas estuvieran flexionadas con ángulos mayores a 90°. En la profundidad del asiento, el asiento era muy largo, el reposabrazos quedaba demasiado bajos y eran no ajustables, y en relación al respaldo se tuvo un reclinar entre 95° a 110°. - Para la pantalla, se presentó que quedaba muy baja 30° por debajo de los ojos, lo que generaba cansancio muscular visual y del cuello. - Para el teléfono debido al poco uso de menos de 1 hora al día, se observó que la posición fue neutral. - Para el mouse, no estaba alineado al hombro o lejos del cuerpo, afectando al brazo, antebrazo y muñeca principalmente. - Para el teclado, las muñecas estaban extendidas más de 15° y la plataforma sobre la que se reposa no es ajustable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para el mobiliario del asiento, las medidas para atenuar dolor muscular en las piernas y rodillas, se empleó el reajuste del asiento de las sillas ergonómicas. Para el reposabrazos también se mejorará la postura en el brazo, antebrazo y muñeca, dado que el reajuste de las sillas servirá para que se acomode a la altura y posición de cada personal. - Para el mobiliario de la pantalla de la computadora, se considera colocarla sobre una base más alta a fin de no afectar los músculos visuales y del cuello. - Para el teléfono, dado al poco uso de menos de 1 hora al día, se consideró colocarlo cerca al escritorio para facilitar el uso. - Para el mouse, se mejoró la ubicación del mismo, considerando la posición inicial de los cables, se acomodó para que esté más cerca y alineado al cuerpo. - Para el teclado, se consideró cambiar los teclados por unos que tuvieran un nivel reposo ajustable para no afectar la tensión en las muñecas.

Fuente: Elaboración Propia

Plan Ergonómico

Se elaboró un Plan Ergonómico, un documento técnico que busca establecer los procedimientos para disminuir el grado de exposiciones a riesgos de ergonomía en trabajadores (Personal Operativo y Administrativo) de la empresa CONSTRU

INNOVA S.A.C. con la mejora en condición en puestos laborales. Mediante las evaluaciones realizadas se estableció medidas de control a implementar acorde al nivel de riesgo encontrado con las evaluaciones iniciales:

Tabla 8. Medidas de control según nivel de riesgo ergonómico

PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
Trabajo operativo (Operador de maquinaria y vehículo pesado)	Bajo	➤ Realizar charlas de inducción y capacitación en ergonomía (Control Administrativo).
		➤ Realizar pausas activas durante la jornada laboral (Control Administrativo).
		➤ Realizar análisis de sensibilidad a cada trabajador evaluando los niveles de riesgo en cada parte del cuerpo.
		➤ Realizar análisis considerando la ubicación de los controles en las diferentes maquinarias empleados por los trabajadores de maquinaria pesada.
Trabajo administrativo (Personal Administrativo e Ingenieros)	Alto	➤ Realizar charlas de inducción y capacitación en ergonomía. (Control Administrativo).
		➤ Realizar pausas activas durante la jornada laboral (Control Administrativo).
		➤ Implementar mejoras en el mobiliario en oficina (Control Operativo).
		➤ Realizar análisis de sensibilidad a cada trabajador evaluando los niveles de riesgo en cada parte del cuerpo.
		➤ Realizar análisis considerando los aspectos de los equipos empleados en oficina con el método ROSA.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9. Programación de actividades de Plan Ergonómico

Programación del Plan Ergonómico	Fecha de Programación
Capacitación en Ergonomía (Conceptos generales, Peligros ergonómicos y evaluación de riesgos ergonómicos) a trabajadores operativos	10/04/2021
Charlas de inducción en campo a trabajadores Operativos	26/04/2021
Evaluación postural en las zonas del cuello y antebrazo	05/05/2021
Implementación de equipamientos para mejorar la postura de los trabajadores operativos	09/05/2021
Pausas Activas en campo	24/05/2021
Capacitación en Ergonomía en trabajos de oficina	02/06/2021
Evaluación postural en las zonas del brazo, espalda y cuello	04/06/2021
Implementación de utensilios de oficina para mejorar la postura	04/06/2021
Pausas Activas en oficina	07/06/2021

Fuente: Elaboración Propia

Para poder lograr la conservación del activo más importante de la organización se debe tener en cuenta que la empresa debe otorgar los medios necesarios para evitar posibles muscos esqueléticos a corto o largo plazo, desde las capacitaciones que son un medio para proporcionar el conocimiento necesario a los empleados a cerca de los procesos desde el punto de vista ergonómicos, sean informados de forma adecuada y se pueda absolver cualquiera de sus dudas, además de la implementación de equipos para mejorar la postura de los trabajadores que desde el punto de vista ergonómico proporcionan seguridad a cada colaborador con la preservación de su salud además de asegurar su bienestar, reducir los posibles riesgos a accidentes de trabajo y reducir los riesgos a enfermedades laborales.

Evaluación de los Riesgos ergonómicos Post Implementación de Plan Ergonómico

En esta evaluación se consideró a los 12 trabajadores de la empresa, donde los 7 operadores de maquinaria fueron analizados post implementación con el método REBA y a los 5 trabajadores de oficina con el método ROSA.

Tabla 16. Puntuaciones según mobiliario de Método ROSA

CARGOS	SILLA				PANTALLA	TELEFONO	MOUSE	TECLADO	PUNTAJÓN FINAL
	Altura	Profundidad	Reposabrazos	Respaldo					
Gerente General	2	3	1	1	2	1	2	3	4
Asistente Contable	2	2	1	2	2	1	2	3	3
Asistente Administrativo	2	2	2	1	2	1	3	3	3
Asistente Administrativo	2	2	2	1	1	1	2	3	3
Ingeniero Asistente	2	2	1	2	2	1	1	3	3

Fuente: Elaboración Propia

En comparación con los resultados iniciales del método ROSA para los puestos de asistente contable y asistente administrativo se observa que los niveles de riesgo pasaron de puntuación 5 (riesgo alto) para ambos a una puntuación final de 3 (riesgo mejorable).

Tabla 17. Cuadro resumen de nivel de riesgo según ROSA

MÉTODO ROSA EN OFICINAS			
N°	PUESTO DE TRABAJO	Puntuación del riesgo	Nivel del Riesgo
1	Gerente General	4	Mejorable
2	Asistente en contabilidad	3	Mejorable
3	Asistente administrativo	3	Mejorable
4	Ingeniero asistente	3	Mejorable
NIVEL DE RIESGO (PROM)		3	Mejorable

Fuente: Elaboración Propia

Para el método REBA, el análisis post plan aplicado a los 7 operadores de maquinaria pesada resultó el siguiente:

Tabla 18. Método REBA para posturas forzadas

MÉTODO REBA PARA POSTURAS FORZADAS			
N°	PUESTO DE TRABAJO	Puntuación del riesgo	Nivel del Riesgo
1	Operador de Excavadora Oruga	2	Bajo
2	Operador de Motoniveladora	1	Inapreciable
3	Operador de Rodillo Vibratorio	2	Bajo
4	Operador de Camión Cisterna	1	Inapreciable
5	Operador de Volquete Volvo	1	Inapreciable
6	Operador de Volquete Volvo	2	Bajo
7	Operador de Volquete Mercedes	2	Bajo
NIVEL DE RIESGO (PROM)		2	Bajo

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se observa que los niveles de riesgo resultaron bajos con una puntuación mínima de 1 para los operadores de los volquetes Volvo y de la motoniveladora, y máxima de 2 para los 4 operadores restantes. En comparación con resultados iniciales del método REBA, todos los puestos bajaron 1 punto, lo que significó que los niveles de riesgo se mantuvieron como riesgo bajo (2 a 3 puntos) en 4 de 7 operadores, y para el caso de 3 de 7 operadores pasó a un riesgo inapreciable (1 punto).

4.2. Discusión

Para implementar un plan ergonómico que disminuya los riesgos ergonómicos es necesario realizar un diagnóstico de línea de base. Para el diagnóstico de esta línea base [5] empleó la Norma ISO TR 11295:2014 o Ergocheck, al igual que el estudio de [7]. Otros estudios como [8] emplearon la aplicación de cuestionarios, diagrama de Ishikawa, matriz de correlación y finalmente el diagrama de Pareto [10]. En contraste con las herramientas empleadas por los estudios, la presente investigación elaboró la línea base mediante la elaboración de un Check- List acorde a la R.M. N°375-2008-TR y una ficha de evaluación rápida por CENEA.

Mediante el diagnóstico de línea de base por evaluación CENEA, los resultados de este estudio mostraron que no hubo presencia de riesgo para 2 de los 3 operadores de volquete en relación a movimientos repetitivos, y que existió un riesgo aceptable en posturas forzadas para los 4 operadores de maquinaria pesada restantes, por lo que se recomendó en base a los resultados de la ficha rápida, la ejecución de una evaluación específica. Este resultado es similar en otros estudios como en [7] dado que al realizar el análisis de cargas posturales encontró que en la empresa existió riesgo en los 4 puestos de trabajo analizados y requiere intervención de modo urgente. Acorde a los resultados del presente estudio, la línea de base mostró que en cuanto al cumplimiento con la R.M. N°375-2008-TR, el posicionamiento postural del trabajo sentado mostró 80% no cumple y el posicionamiento postural de los asientos en los puestos de trabajo resultó solo 38% cumple con la norma, además los equipos y herramientas de los puestos de producción representaron 47 % del no cumplimiento. Del mismo modo, en [10] luego de la aplicación de línea base por diagrama de Ishikawa encontró que alrededor del 80% de las causas del problema se relacionan con las posturas de los trabajadores.

En relación al análisis de posturas forzadas con el método REBA, acorde a [16] se evalúan factores de riesgo en desviación, fuerzas ejercidas y repetitividad en las extremidades de brazos, antebrazos, muñecas, hombros, cuello, tronco y piernas. Para este estudio se encontró que en los 7 operadores de maquinaria pesada se tuvo un nivel de riesgo bajo con una puntuación de 3, siendo la muñeca para el grupo A, y el tronco y el cuello para el grupo B las extremidades con mayor carga postural, por lo que se mostró que era necesario aún con riesgo bajo el realizar talleres y charlas a fin de prevenir futuros riesgos ergonómicos y mejorar los implementos para una mejor

postura. Sin embargo, en estudios como [7] evidenciaron resultados de niveles altos de riesgo ergonómico por posturas forzadas en trabajadores operarios con sintomatología musculoesquelética. Para el caso de trabajadores administrativos evaluados con el método REBA, estudios como [11] que mostraron que los 5 empleados evaluados, presentaron niveles de riesgo medio y alto con puntuaciones entre 4 a 9. Por ello concluyó que el método REBA era peligroso para 4 trabajadores del personal administrativo y necesitaba una mejora inmediata con planes de mejora para los trabajadores.

En los estudios analizados como [6] y [8] se mostró que las cargas posturales en antebrazo y cuello fueron las más frecuentes, debido a que es en estos músculos en donde se concentra mayores tensiones musculares a la hora de la ejecución de los trabajos, y esto se debe a factores como utilizar materiales de trabajo inadecuados, tener mobiliarios no ergonómicos o realizar excesivas horas de trabajo. Los resultados encontrados en el presente estudio, coincidieron solo en la zona del cuello como mayor carga postural, ya que zonas como la muñeca y tronco también presentaron carga postural. Es por ello la necesidad de ejecutar ejercicios antes y después de la ejecución de los trabajos, además de acciones como pausas activas y estiramientos.

Acorde a [13] las posturas forzadas se realizan en el trabajo por medio del cuerpo humano que cambia de posiciones de confort a unas donde genera hiperextensión, hiperflexión y hiperrotación osteoarticulares. Esto se condice con los resultados tanto para el personal operativo, donde pese a que los niveles de riesgo fueron bajos para los operadores de maquinaria pesada, los resultados mostraron que las posturas eran inadecuadas para la ejecución de los trabajos en zonas como el cuello, muñeca y tronco, lo que conlleva a riesgos ergonómicos y dolores musculares. Tal como se indica [15], menciona que el incremento de las probabilidades que la persona que se exponga a riesgos de contraer lesiones o enfermedades en el trabajo es por posturas forzadas, un sobreesfuerzo o mala postura.

En el análisis con el método ROSA aplicado a 5 trabajadores de oficina en este estudio, se encontró que existió un nivel de riesgo 2 o alto con una puntuación de 5 donde las puntuaciones fueron de 3 para la silla y 4 para mouse, teclado y pantalla. Ello debido a que el análisis se realiza en la postura en función de las sillas, mouse,

teléfonos, pantallas y teclados [16]. Para el caso de la silla, si el asiento está muy bajo provoca que el ángulo entre el muslo y la pantorrilla sea inferior a 90° y al ser los asientos de menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas conlleva a una mala postura. Estos datos resultaron similares con el estudio [9] donde se obtuvo resultados por encima de 5 puntos con alto riesgo en trabajadores de banco, o como en el estudio [5], donde con el método ROSA obtuvo niveles de riesgo 3 o muy alto. Esta similitud evidencia que exceder el método ROSA conlleva a que se generen riesgos ergonómicos como mayor riesgo de lesiones, por lo que los resultados similares evidenciaron que aún falta capacitación a los trabajadores sobre las posturas ergonómicas y las cargas posturales en las que deben trabajar a nivel de mobiliarios de oficina, por lo que hizo un rediseño ergonómico en puestos de trabajo de oficina para adoptar posturas más adecuadas en los trabajadores.

El presente estudio aplicó el método REBA justamente para poder analizar estos factores de postura y nivel de riesgo en músculos como brazos, antebrazos, cuello y tronco. Esto se fundamenta con [16] que menciona que se evalúa la carga postural o estáticas, en las reducciones, por lo que es una metodología que permite medir y adoptar mejoras en los puestos de trabajo. Además, tal como se revisó con los resultados de otros estudios como [6] y [8] es aplicado en actividades donde el objeto manejado es imprevisible, por lo que sus condiciones de trabajo resultan cambiantes [13]. Los resultados mostraron que las malas posturas en muñeca, cuello, brazo, antebrazo y tronco generaron posturas angulares con niveles bajos para los operadores de maquinaria, con puntuaciones de 3, pero que aun así no era adecuado para la ejecución de las actividades de trabajo.

El estudio realizado por [9] concluyó que con el diseño de un programa de ergonomía en los puestos de trabajo se mejoró y disminuyó la prevalencia de TME en diversas áreas del banco. Algo similar con el estudio [4] pues al implementar un programa de prevención, disminuyó su nivel en riesgo ergonómico mediante pausas activas en riesgos altos y muy altos. Para el caso de la empresa CONSTRU INNOVA SAC al realizar la evaluación en operadores de maquinaria pesada se obtuvo un nivel de riesgos bajos, en el cual se implementó un Plan Ergonómico con controles administrativos que mejoró el desempeño en su trabajo, algo que debe ser continuo, tal como indica [12] pues para evitar desgaste profesional, los gerentes están obligados a planificar programas para mejorar las condiciones de trabajo, reducir el estrés,

modificar los instrumentos de trabajo y entrenar los principios ergonómicos para el trabajo.

V. Conclusiones

Después de realizar las evaluaciones en riesgos de ergonomía en puestos de trabajos operativos y administrativos en la empresa CONSTRU INNOVA S.A.C. se tuvo como conclusiones:

La implementación de un Plan Ergonómico evidenció que logró disminuir los riesgos ergonómicos en el 100% de las operaciones de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.

Se realizó un diagnóstico para la línea base de los puestos de trabajo de la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C. utilizando el Check-List según la R.M. N°375-2008-TR, Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico verificando los factores de riesgos ergonómicos presentes en los puestos de trabajo y en la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos con Check-List según CENEA (Centro de Ergonomía Aplicada) se determinó la necesidad de realizar una evaluación específica por presentar un nivel de riesgo bajo pero aceptable.

Se realizaron evaluaciones específicas para las valoraciones de riesgos ergonómicos con los Métodos de REBA para evaluar posturas forzadas en operadores de maquinaria pesada y vehículos pesados obteniéndose un nivel de bajo con una puntuación de 3 y el Método ROSA para trabajadores en oficina con una puntuación de 5 obteniéndose nivel alto de riesgo ergonómico.

Se diseñó e implementó un Plan Ergonómico con un Programa de actividades considerados como medidas de control buscando la reducción y control de riesgos de ergonomía evaluados en este tipo de puesto laboral los cuales fueron controles administrativos para los operadores de maquinaria pesada y vehículos pesados por presentar niveles de riesgo bajos y en trabajos de oficina se consideró implementar controles operativos de mejoras en el mobiliario en oficina.

Después de realizar la evaluación final con el Método ROSA post implementación de Plan ergonómico en trabajos de oficina se ha podido concluir que disminuyó el nivel en riesgo tras obtener una puntuación de 5 que representa un “Nivel Alto” bajo a una puntuación de 3 que representa un “Nivel Mejorable”, es decir se mejoró el puesto de trabajo en oficina en la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.

VI. Recomendaciones

Las recomendaciones según la investigación realizada serían:

Se recomienda a la Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C. cumplir con lo estipulado en el Plan Ergonómico, es decir, seguir realizando pausas activas entre las jornadas laborales en los distintos puestos.

Se recomienda ejecutar un Programa de Plan de Mantenimiento a fin de implementar medidas preventivas y correctivas en las maquinarias de carga pesada de los operarios. Así también un programa de mantenimiento de los equipos informáticos del área administrativa.

Se recomienda realizar un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) para generar mayor manejo en el cambio de conducta de los trabajadores, específicamente reduciendo los comportamientos inseguros que son la causa principal de la mayoría de los accidentes.

Se recomienda generar evaluaciones continuas a los trabajadores e implementar programas que informen a los trabajadores sobre una postura inadecuada. Recomendaciones según métodos realizados limitaciones se debería utilizar el Método OWAS y el ISTR 12295 que permite mayor precisión en resultados al realizar una evaluación rápida y análisis en diferentes posturas.

VII.Referencias

- [1]. H.V. Rodríguez Sánchez, S. Reyes Monroy. Ergonomía: Antecedentes, Conceptos y Objetivos. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 6(11):74-75, 2019.
- [2]. C. Ibarra, P. Astudillo, F. Aguilera, M. Ramos y N. Verasay. Visión sobre las normas relacionadas a la detección y control de los factores de riesgo de TMERT y MMC desde la ergonomía: ¿Son un aporte para la intervención ergonómica y la transformación del trabajo? *Atacama Journal of Health Sciences*, 2022. <https://n9.cl/rlr9t>
- [3]. M. L. La Madrid Guanilo y J. J. Arroyo Flores, «Implementación de un programa ergonómico para disminuir los riesgos asociados a trastornos musculoesqueléticos en la empresa constructora SGA S.R.L., 2018,» Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, 2019.

- [4]. M.F. Nieto Paredes «Prevención del riesgo ergonómico en docentes que presentan síndrome visual informático de la unidad educativa Atenas» Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, 2022. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15021>
- [5]. G.M. Haro Chalco, «Diseño de un programa de control de riesgo ergonómico en WorkingUp» Universidad Tecnológica Israel, Quito, 2022. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3253>
- [6]. P. A. Aguaysa Carrillo, «Posturas de Trabajo y Su Relación con la Sintomatología de Dolor Lumbar en Docentes de Enseñanza Primaria General– Nivel Inicial» Universidad Técnica de Ambato, Ambato, 2019. <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29218>
- [7]. M. V. Cali Padilla, «Diseño de un programa de prevención de riesgos ergonómicos para el personal operativo en la empresa Calug S.A Riobamba- Ecuador» Universidad Tecnológica Israel, Quito, 2022. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3355>
- [8]. F.A. Ruiz Junchaya. «Desempeño laboral y factores de riesgo ergonómicos de los docentes del IST Daniel A. Carrión sede 7811- 2022». Universidad Norbert Wiener, Lima, 2022. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7655>
- [9]. M. Motamedzadeh, M. Jalali, R. Golmohammadi, et al. «Ergonomic risk factors and musculoskeletal disorders in bank staff: an interventional follow-up study in Iran» *Journal of the Egyptian Public Health Association*. 96(34):1-10, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1186/s42506-021-00097-8>
- [10]. S.E. Hernández Damián. «Propuesta de un plan ergonómico basado en el método ROSA, la norma ISO 9241 – 7250 y la Ley N° 29783 para reducir riesgos ergonómicos en puestos de PVD’S en una entidad pública, Lima – 2019». Universidad Privada Cesar Vallejo, Lima, 2019. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54314>
- [11]. A. N. Amri and B. I. Putra. «Ergonomic Risk Analysis of Musculoskeletal Disorders (MSDs) Using ROSA and REBA Methods On Administrative Employees Faculty Of Science», *JAETS*, 4 (1), pp. 104–110, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37385/jaets.v4i1.954>
- [12]. Bagheri, Somayeh y GHalajahi, Maryam. «Ergonomic Evaluation of Musculoskeletal Disorders with Rapid Office Strain Assessment and Its Association with Occupational Burnout Among Computer Users at Zabol University of Medical Sciences in 2017», 91 – 96 (2019) <https://content.iospress.com/articles/asian-journal-of-water-environment-and-pollution/ajw190010>

- [13]. Ministerio de Trabajo, Promoción y Empleo. Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, que aprueba "Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico", Diario Oficial El Peruano, 2008, 28 de noviembre.
- [14]. W. Laurig y J. Vedder, «Herramientas y Enfoques,» de Ergonomía, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, 1983, p. 110.
- [15]. A. V. Razo Cifuentes y P. Santillan Lima, «Análisis e incidencia de factores de riesgo ergonómico al personal técnico de los talleres automotrices, de mantenimiento de vehículos y maquinaria pesada del Gobierno Autónomo Descentralizado Baños de Agua Santa en el año 2016», Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, 2016.
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4292>
- [16]. J. A. Diego Mas, «Universidad Politécnica de Valencia,» 2015. [En línea]. <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/reba/reba-ayuda.php>. [Último acceso: 20 agosto 2020].
- [17]. R. Hernández, C., Fernández, y P. Baptista. «Metodología de la investigación Sexta Edición», 2014. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- [18]. Duoc Uc Bibliotecas. «Investigación Aplicada» 2022. [En línea]. <https://n9.cl/n0o15> [Último acceso: 16 febrero 2023].
- [19]. A. Muguira, «Tipos de muestreo: Cuáles son y en qué consisten». s.f. [En línea]. <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-muestreo-para-investigaciones-sociales/>

Anexos

Diagrama de Ishikawa de Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.



Figura 18. Diagrama de Ishikawa de Empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.

Fuente: Elaboración Propia

Check-List según la R.M. N°375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Ergonómico.


NORMA LEGAL APLICABLE (R.M.N°375-2008-TR,NORMA BÁSICA DE ERGONOMÍA Y DE PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DISERGONÓMICO)			
DIAGNÓSTICO DE LINEA BASE EN ERGONOMÍA	SI	NO	OBSERVACIONES
MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS			
En general, cuando los varones manipulan manualmene cargas, ¿se cumple el criterio de no superar los 25 Kg.?		1	NO APLICA
En general, cuando los varones manipulan manualmene cargas, y estos estan entrenados o lo hacen en situaciones aisladas, ¿se cumple el criterio de no superar los 40 Kg.?		1	NO APLICA
En general, cuando las damas o adolescentes de ser el caso manipulan manualmene cargas, ¿se cumple el criterio de no superar los 15 Kg.?		1	NO APLICA
En general, cuando las damas o adolescentes de ser el caso manipulan manualmene cargas, y estan entrenadas o lo hacen en situaciones aisladas, ¿se cumple el criterio de no superar los 24 Kg.?		1	NO APLICA
Cuando las cargas sean mayores de 25 Kg. para los varones y 15 Kg. para las mujeres, ¿Se cumple el criterio de que el empleador favorecerá la manipu lación de cargas utilizando ayudas mecánicas apropiadas?.		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de que la fuerza necesaria para sacar del reposo o detener una carga para hombres es de 25 Kg.?		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de que la fuerza necesaria para mantener la carga en movimiento para hombres es de 10 Kg.?		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de que la fuerza necesaria para sacar del reposo o detener una carga para mujeres es de 15 Kg.?		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de que la fuerza necesaria para mantener la carga en movimiento para mujeres es de 07 Kg.?		1	NO APLICA
Se cumple el criterio de reducir el tamaño y volumen de la carga si las cargas son voluminosas y mayores de 60 cm. de ancho por 60 cm. de profundidad.		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de reducir las distancias de transporte con carga tanto como sea posible?		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de evitar manejar cargas subiendo cuestras, escalones o escaleras.?		1	NO APLICA
¿Se cumple el criterio de que si la mujer está embarazada, no se le permitirá la manipulación manual de cargas y deberá ser reubicada en otro puesto.?		1	NO APLICA
Se cumple el criterio de que todos los trabajadores asignados a realizar el transporte manual de cargas, deben recibir una formación e información adecuada o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de manipulación que deben utilizarse, con el fin de salvaguardar su salud y la prevención de accidentes.		1	NO APLICA


POSICIONAMIENTO POSTURAL EN LOS PUESTOS DE TRABAJO			
Trabajo de pie			
Los trabajadores que laboran de pie alternan dicha postura con la postura sentado.		1	NO APLICA
¿Los trabajadores que laboran de pie evitan la flexión y torsión combinadas del cuerpo?		1	NO APLICA
¿La mesa o plano de trabajo donde realiza su tarea el o los trabajadores, tienen la altura y características adecuadas y guarda relación con el tipo de actividad que se realiza?		1	NO APLICA
¿Los puestos de trabajo tienen las dimensiones adecuadas para que el o los trabajadores se muevan sin restricciones, evitando giros y torsiones?		1	NO APLICA
¿Las tareas de manipulación manual de cargas se realizan preferentemente encima de superficies estables, de forma que no sea fácil perder el equilibrio.		1	NO APLICA
¿El calzado constituye un soporte adecuado para los pies, es estable, antideslizante y proporciona seguridad contra caídas de objetos?		1	NO APLICA
¿En los trabajos que se realizan de pie, se cuentan con asientos para las pausas?		1	NO APLICA
¿Los trabajos que realizan trabajos de pie, tienen la formación adecuada para disminuir las posibilidades de daño su sistema musculoesquelético por mala postura y manipulación inadecuada de equipos?		1	NO APLICA
¿El mobiliario debe estar diseñado o adaptado para la postura sedente, de preferencia que sean regulables en altura, para permitir su utilización por la mayoría de los usuarios.		1	NO APLICA
Trabajo sentado			
¿El plano de trabajo se sitúa teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; tiene las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales y evita las restricciones de espacio (el libre movimiento de los miembros inferiores).		1	
¿El tiempo efectivo de la entrada de datos en computadoras no excede el plazo máximo de cinco (5) horas, y se permite que en el periodo restante del día, el empleado puede ejercer otras actividades.		1	
¿Las actividades en la entrada de datos tienen como mínimo una pausa de diez (10) minutos de descanso por cada 50 (cincuenta) minutos de trabajo, y no deducen de la jornada de trabajo normal.		1	
Se incentivan los ejercicios de estiramiento en el ambiente laboral		1	
¿Los trabajadores que laboran en postura sentada reciben una formación e información adecuada, o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de posicionamiento y utilización de equipos, con el fin de salvaguardar su salud?	1		
Los asientos en los puestos de trabajo			
¿La silla debe permitir libertad de movimientos. Los ajustes deberán ser accionados desde la posición normal de sentado?	1		
¿La altura del asiento de la silla es regulable? ; lo ideal es la que permite que la persona se siente con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo o formando un ángulo entre 90 y 110 grados .Con esas características, la altura de la mesa se concretará a la altura del codo.		1	
¿En trabajos administrativos, la silla tiene al menos 5 ruedas para proporcionar una estabilidad adecuada?		1	
¿Las sillas de trabajo tienen un tapiz redondeado, para evitar la compresión mecánica del muslo?	1		
¿El material de revestimiento del asiento de la silla es de tejido transpirable y flexible y tiene acolchamiento de 20 mm, de espesor, como mínimo?	1		
¿El material de la tapicería y el del revestimiento interior permiten una buena disipación de la humedad y del calor y el material es antideslizante?		1	
¿El respaldo de la silla es regulable en altura y ángulo de inclinación. Su forma es anatómica, adaptada al cuerpo para proteger la región lumbar?	1		
¿La silla tiene reposa brazos?	1		
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE PRODUCCION			
Las herramientas se seleccionaran de acuerdo a los siguientes criterios:			
Son adecuadas para las tareas que se están realizando. Se ajustan al espacio disponible en el trabajo.	1		
Reducen la fuerza muscular que se tiene que aplicar.		1	
Se ajustan a la mano y todos los dedos circundan el mango.		1	
Pueden ser utilizadas en una postura cómoda de trabajo.		1	
No causan presión de contacto dañino ni tensión muscular.	1		
No causan riesgos de seguridad y salud.		1	
¿Los y las trabajadoras que realizan trabajos con herramientas, tienen formación e instrucciones que les permitan salvaguardar su salud y prevenir accidentes?	1		


POSICIONAMIENTO POSTURAL EN LOS PUESTOS DE TRABAJO			
Trabajo de pie			
Los trabajadores que laboran de pie alternan dicha postura con la postura sentado.		1	NO APLICA
¿Los trabajadores que laboran de pie evitan la flexión y torsión combinadas del cuerpo?		1	NO APLICA
¿La mesa o plano de trabajo donde realiza su tarea el o los trabajadores, tienen la altura y características adecuadas y guarda relación con el tipo de actividad que se realiza?		1	NO APLICA
¿Los puestos de trabajo tienen las dimensiones adecuadas para que el o los trabajadores se muevan sin restricciones, evitando giros y torsiones?		1	NO APLICA
¿Las tareas de manipulación manual de cargas se realizan preferentemente encima de superficies estables, de forma que no sea fácil perder el equilibrio.		1	NO APLICA
¿El calzado constituye un soporte adecuado para los pies, es estable, antideslizante y proporciona seguridad contra caídas de objetos?		1	NO APLICA
¿En los trabajos que se realizan de pie, se cuentan con asientos para las pausas?		1	NO APLICA
¿Los trabajos que realizan trabajos de pie, tienen la formación adecuada para disminuir las posibilidades de daño su sistema musculoesquelético por mala postura y manipulación inadecuada de equipos?		1	NO APLICA
¿El mobiliario debe estar diseñado o adaptado para la postura sedente, de preferencia que sean regulables en altura, para permitir su utilización por la mayoría de los usuarios.		1	NO APLICA
Trabajo sentado			
¿El plano de trabajo se sitúa teniendo en cuenta las características de la tarea y las medidas antropométricas de las personas; tiene las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales y evita las restricciones de espacio (el libre movimiento de los miembros inferiores).		1	
¿El tiempo efectivo de la entrada de datos en computadoras no excede el plazo máximo de cinco (5) horas, y se permite que en el periodo restante del día, el empleado puede ejercer otras actividades.		1	
¿Las actividades en la entrada de datos tienen como mínimo una pausa de diez (10) minutos de descanso por cada 50 (cincuenta) minutos de trabajo, y no se deducen de la jornada de trabajo normal.		1	
Se incentivan los ejercicios de estiramiento en el ambiente laboral		1	
¿Los trabajadores que laboran en postura sentada reciben una formación e información adecuada, o instrucciones precisas en cuanto a las técnicas de posicionamiento y utilización de equipos, con el fin de salvaguardar su salud?	1		
Los asientos en los puestos de trabajo			
¿La silla debe permitir libertad de movimientos. Los ajustes deberán ser accionados desde la posición normal de sentado?	1		
¿La altura del asiento de la silla es regulable? ; lo ideal es la que permite que la persona se siente con los pies planos sobre el suelo y los muslos en posición horizontal con respecto al cuerpo o formando un ángulo entre 90 y 110 grados .Con esas características, la altura de la mesa se concretará a la altura del codo.		1	
¿En trabajos administrativos, la silla tiene al menos 5 ruedas para proporcionar una estabilidad adecuada?		1	
¿Las sillas de trabajo tienen un tapiz redondeado, para evitar la compresión mecánica del muslo?	1		
¿El material de revestimiento del asiento de la silla es de tejido transpirable y flexible y tiene acolchamiento de 20 mm, de espesor, como mínimo?	1		
¿El material de la tapicería y el del revestimiento interior permiten una buena disipación de la humedad y del calor y el material es antideslizante?		1	
¿El respaldo de la silla es regulable en altura y ángulo de inclinación. Su forma es anatómica, adaptada al cuerpo para proteger la región lumbar?	1		
¿La silla tiene reposabrazos?	1		
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO DE PRODUCCION			
Las herramientas se seleccionaran de acuerdo a los siguientes criterios:			
Son adecuadas para las tareas que se están realizando. Se ajustan al espacio disponible en el trabajo.	1		
Reducen la fuerza muscular que se tiene que aplicar.		1	
Se ajustan a la mano y todos los dedos circundan el mango.		1	
Pueden ser utilizadas en una postura cómoda de trabajo.		1	
No causan presión de contacto dañino ni tensión muscular.	1		
No causan riesgos de seguridad y salud.		1	
¿Los y las trabajadoras que realizan trabajos con herramientas, tienen formación e instrucciones que les permitan salvaguardar su salud y prevenir accidentes?	1		


EQUIPOS EN LOS PUESTOS DE TRABAJO INFORMATICOS			
Los equipos informáticos deben tener condiciones de movilidad suficiente para permitir el ajuste hacia el trabajador.	1		
Las pantallas deben tener protección contra reflejos, parpadeos y deslumbramientos. Deberán tener regulación en altura y ángulos de giro		1	
La pantalla debe ser ubicada de tal forma que la parte superior de la pantalla se encuentre ubicada a la misma altura que lo ojos, dado que lo óptimo es mirar hacia abajo en vez que hacia arriba.		1	
La pantalla se colocará a una distancia no superior del alcance de los brazos, antebrazos y manos extendidas, tomada cuando la espalda está apoyada en el respaldar de la silla. De esta manera se evita la flexoextensión del tronco.		1	
El teclado debe ser independiente y tener la movilidad que permita al trabajador adaptarse a las tareas a realizar, debe estar en el mismo plano que el ratón para evitar la flexoextensión del codo.		1	
Proporcionar un apoyo adecuado para los documentos (atril), que podrá ajustarse y proporcionar una buena postura, evitando el frecuente movimiento del cuello y la fatiga visual.		1	
CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO			
¿Las condiciones ambientales de trabajo se ajustan a las características del trabajador en cuanto a lo físico y mental, así como a la naturaleza del trabajo?	1		
La empresa cumple con no superar la exposición a ruido ocupacional en áreas productivas y otras no supera los LMP (85 dB(A), para una jornada de 08 h/día		1	
La empresa cumple con no superar el LMP (Nivel equivalente < de 65 Db), en los lugares de trabajo, donde se ejecutan actividades que requieren en una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centros de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros.		1	
La empresa cumple con no superar la exposición ocupacional a estrés térmico en los lugares de trabajo, donde el trabajador se expone a éste agente físico.		1	
En los lugares de trabajo, donde se ejecutan actividades que requieren en una atención constante y alta exigencia intelectual, tales como: centros de control, laboratorios, oficinas, salas de reuniones, análisis de proyectos, entre otros, el ruido equivalente es menor de 65 Db		1	No realizo medición de ruido
La empresa cumple con no superar los LMP de humedad relativa, los cuales se sitúan entre 40% por ciento y 90 % por ciento.		1	
La empresa cumple con los niveles mínimos de iluminación recomendados para los diferentes puestos de trabajo		1	
La empresa cumple con respetar los LMP por la exposición ocupacional a vibraciones mano-brazo y cuerpo entero, de acuerdo a los criterios de la (ACGIH), recomendados por la norma.		1	
La empresa cumple con los LMP de exposición, para las radiaciones electromagnéticas, de conformidad con lo establecido por la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).		1	
La empresa cumple con los LMP de exposición para las sustancias químicas, de acuerdo a los establecidos en el Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 015-2005-SA.		1	
ORGANIZACION DEL TRABAJO			
¿El empleador impulsa un clima de trabajo adecuado, definiendo claramente el rol que la corresponde y las responsabilidades que deba cumplir cada uno de los trabajadores.	1		
El ritmo de trabajo, ¿es adecuado y no comprometa la salud y seguridad del trabajador?	1		
¿Se evita elevar el contenido de las tareas, evitando la monotonía y propiciando que el trabajador participe en tareas diversas?		1	
¿La empresa proporciona capacitación y entrenamiento para el desarrollo profesional?		1	
¿Se incluye pausas para el descanso? ; son más aconsejables las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas.		1	
Los lugares de trabajo ¿Cuentan con sanitarios separados para hombres y mujeres y deben estar limpios e higiénicos?.		1	
¿La empresa cuenta con un comedor donde los trabajadores puedan ingerir sus alimentos en condiciones sanitarias adecuadas?		1	
¿Se proporciona casilleros para los utensilios personales?.	1		


Fichas de Evaluación Rápida según CENEA


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Cesar Wilfredo Morales Ruidoyro		Fecha: 27-11-2020
Puesto de trabajo:		Operador de Rodillo Vibratorio		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?		✓		
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?		✓		
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?		✓		
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexion, extension, desviación radial o ulnar)?			✓	
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones extremas de rodilla están ausentes?			✓	
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo extremas están ausente?		✓		
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?			✓	
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?			✓	
4. ¿La cabeza esta recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓		
6. ¿Los brazos estan neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?			✓	
OBSERVACIONES: Se recomienda realizar evaluación específica				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Elcid Cruz Geza		Fecha: 27-11-2020
Puesto de trabajo:		Operador de motorizadora		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?			✓	
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?			✓	
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?		✓		
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexion, extension, desviación radial o ulnar)?			✓	
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones extremas de rodilla están ausentes?		✓		
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo extremas están ausente?			✓	
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?			✓	
4. ¿La cabeza esta recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓		
6. ¿Los brazos estan neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?			✓	
OBSERVACIONES:				
Se recomienda realizar evaluación específica				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:		Fecha:	
Puesto de trabajo:			
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS			
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas		SI	NO
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
Cabeza y Tronco			
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?		✓	
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?		✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?		✓	
Extremidad superior			
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?			✓
7. ¿La muñeca esta en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?			✓
Extremidad inferior			
8. ¿Las flexiones extremas de rodilla están ausentes?		✓	
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo extremas están ausente?		✓	✓
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?		✓	
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?		✓	
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas		SI	NO
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
Cabeza y Tronco			
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		✓	
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓
3. ¿La cabeza esta recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?			✓
4. ¿La cabeza esta recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓	
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓	
6. ¿Los brazos estan neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?		✓	
OBSERVACIONES:			
Se recomienda realizar evaluación específica			


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Erowin N. Yello fernández		Fecha: 27-11-2020
Puesto de trabajo:		Operador de excavadora		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?			✓	
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?			✓	
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o pronosupinaciones no extremas (pequeñas)?		✓		
7. ¿La muñeca esta en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?			✓	
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones extremas de rodilla están ausentes?		✓		
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo extremas están ausentes?			✓	
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?		✓		
4. ¿La cabeza esta recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓		
6. ¿Los brazos estan neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?			✓	
OBSERVACIONES: Realizar evaluación específica				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Ever A. Poma Díaz		Fecha: 27-11-2020
Puesto de trabajo:		Chofer de Volquete		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?		✓		
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?		✓		
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?		✓		
7. ¿La muñeca esta en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexion, extension, desviación radial o ulnar)?			✓	
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones extremas de rodilla están ausentes?		✓		
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo extremas están ausente?			✓	
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?.		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla esta entre 90° y 135°?.		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas		SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓	
3. ¿La cabeza esta recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?			✓	
4. ¿La cabeza esta recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓		
6. ¿Los brazos estan neutros, o realizan flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?.		✓		
OBSERVACIONES: Se recomienda realizar evaluación específica				

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Cesar W. Morales Koldogro		Fecha: 11-12-2020
Puesto de trabajo:		Operador de Rodillo		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	SI	NO	OBSERVACIONES	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
1. ¿Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la máquina concluya el trabajo, etc.)?		✓		
2. ¿Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica	
3. ¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor a moderada (es ligera)? O bien, ¿Si la fuerza es moderada, no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica	
4. ¿Están ausentes los picos de fuerza (más Moderada en la Escala Borg)?			"	
5. ¿Hay pausas con una duración de al menos 8 min cada dos horas?		✓		
6. ¿La(s) tarea(s) de trabajo repetitivo se realiza durante menos de 8 horas al día?			No aplica	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ALTO				
1. ¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas, que no es posible contarlas?			—	
2. ¿Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—	
3. ¿Se realiza picos de fuerza (Fuerza "Intensa" o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—	
4. ¿Se requiere el agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo?			—	
5. En un turno de 6 o más horas ¿Sólo tiene una pausa o ninguna?			—	
6. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?			—	
OBSERVACIONES: No se realiza trabajo repetitivo				

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos: <u>Elvud Guz Coeza</u>		Fecha: <u>11-12-2020</u>	
Puesto de trabajo: <u>Operador de Motoniveladora</u>			
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS			
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
1. ¿Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la maquina concluya el trabajo, etc.)?		✓	
2. ¿Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
3. ¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor a moderada (es ligera)? O bien, ¿Si la fuerza es moderada, no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
4. ¿Están ausentes los picos de fuerza (más Moderada en la Escala Borg)?	✓		
5. ¿Hay pausas con una duración de al menos 8 min cada dos horas?	✓		
6. ¿La(s) tarea(s) de trabajo repetitivo se realiza durante menos de 8 horas al día?			No aplica
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ALTO			
1. ¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas, que no es posible contarlas?			_____
2. ¿Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo?			_____
3. ¿Se realiza picos de fuerza (Fuerza "Intensa" o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo?			_____
4. ¿Se requiere el agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo?			_____
5. En un turno de 6 o más horas ¿Sólo tiene una pausa o ninguna?			_____
6. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?			_____
OBSERVACIONES: <u>No se realiza trabajo repetitivo</u>			

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos: <u>Marlon M. Fernández Martínez</u>		Fecha: <u>11-12-2020</u>	
Puesto de trabajo: <u>Chofer de Camión Cisterna</u>			
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS			
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
1. ¿Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la máquina concluya el trabajo, etc.)?		✓	
2. ¿Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
3. ¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor a moderada (es ligera)? O bien, ¿Si la fuerza es moderada, no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
4. ¿Están ausentes los picos de fuerza (más Moderada en la Escala Borg)?			No aplica
5. ¿Hay pausas con una duración de al menos 8 min cada dos horas?	✓		/
6. ¿La(s) tarea(s) de trabajo repetitivo se realiza durante menos de 8 horas al día?			
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ALTO			
1. ¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas, que no es posible contarlas?			—
2. ¿Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—
3. ¿Se realiza picos de fuerza (Fuerza "Intensa" o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—
4. ¿Se requiere el agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo?			—
5. En un turno de 8 o más horas ¿Sólo tiene una pausa o ninguna?			—
6. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?.			—
OBSERVACIONES: <u>No hay trabajo repetitivo</u>			

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Erwin N. Lello Fernandez		Fecha: 11-12-2020
Puesto de trabajo:		Operador de excavadora		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	SI	NO	OBSERVACIONES	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
1. ¿Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la maquina concluya el trabajo, etc.)?		✓		
2. ¿Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica	
3. ¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor a moderada (es ligera)? O bien, ¿Si la fuerza es moderada, no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica	
4. ¿Están ausentes los picos de fuerza (más Moderada en la Escala Borg)?			No aplica	
5. ¿Hay pausas con una duración de al menos 8 min cada dos horas?	✓			
6. ¿La(s) tarea(s) de trabajo repetitivo se realiza durante menos de 8 horas al día?			No aplica	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ALTO				
1. ¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas, que no es posible contarlas?		—		
2. ¿Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo?		—		
3. ¿Se realiza picos de fuerza (Fuerza "Intensa" o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo?		—		
4. ¿Se requiere el agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo?		—		
5. En un turno de 6 o más horas ¿Sólo tiene una pausa o ninguna?		—		
6. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?		—		
OBSERVACIONES: No hay trabajo repetitivo				

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos: <u>Ever A. Poma Díaz</u>		Fecha: <u>11-12-2020</u>	
Puesto de trabajo: <u>Chofer camion volquete</u>			
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS			
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	SI	NO	OBSERVACIONES
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
1. ¿Las extremidades superiores están inactivas por más del 50% del tiempo total del trabajo repetitivo (se considera como tiempo de inactividad de la extremidad superior cuando el trabajador camina con las manos vacías, o lee, o hace control visual, o espera que la maquina concluya el trabajo, etc.)?			No aplica
2. ¿Ninguno de los brazos trabajan con el codo casi a la altura del hombro por más del 10% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
3. ¿La fuerza necesaria para realizar el trabajo es menor a moderada (es ligera)? O bien, ¿Si la fuerza es moderada, no supera el 25% del tiempo de trabajo repetitivo?			No aplica
4. ¿Están ausentes los picos de fuerza (más Moderada en la Escala Borg)?			No aplica
5. ¿Hay pausas con una duración de al menos 8 min cada dos horas?	✓		
6. ¿La(s) tarea(s) de trabajo repetitivo se realiza durante menos de 8 horas al día?			No aplica
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ALTO			
1. ¿Las acciones técnicas de una extremidad son tan rápidas, que no es posible contarlas?			—
2. ¿Un brazo o ambos, trabajan con el codo casi a la altura del hombro por la mitad o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—
3. ¿Se realiza picos de fuerza (Fuerza "Intensa" o más en la escala de Borg) durante el 5% o más del tiempo de trabajo repetitivo?			—
4. ¿Se requiere el agarre de objetos con los dedos (agarre de precisión) durante más del 80% del tiempo de trabajo repetitivo?			—
5. En un turno de 6 o más horas ¿Sólo tiene una pausa o ninguna?			—
6. ¿El tiempo de trabajo repetitivo es superior a 8 horas en el turno?.			—
OBSERVACIONES: <u>No se realiza trabajo repetitivo.</u>			

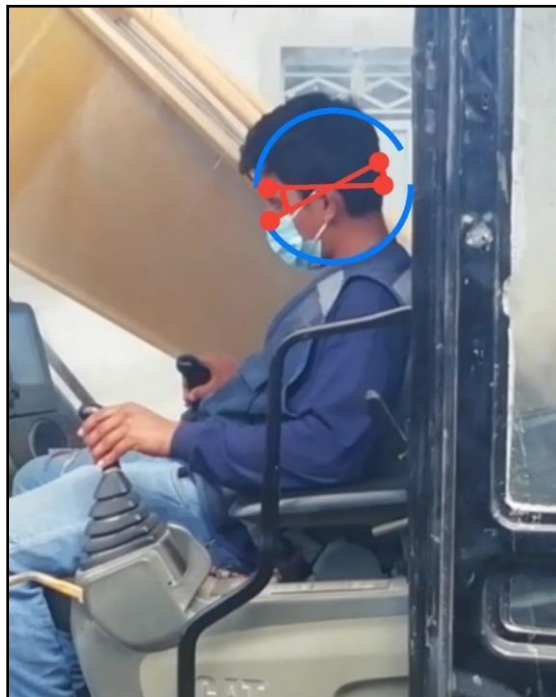
Evidencias Fotográficas de Medición de ángulos

Medición de ángulos de posturas en el trabajo de Personal Operativo (07trabajadores).



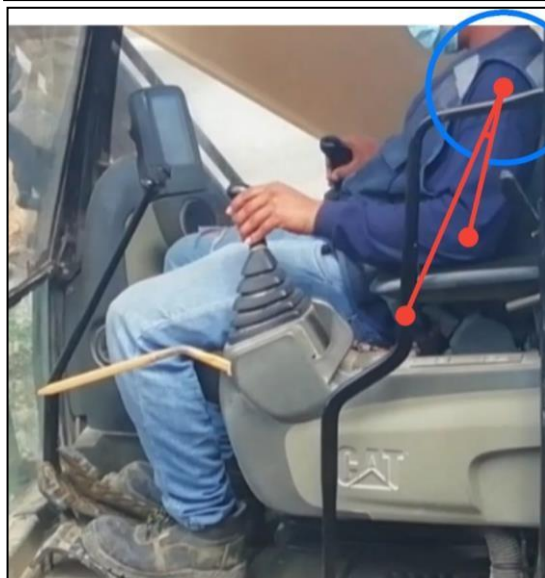
fecha de la toma: 01/20/2021, 17:47
a: 20.0°

Tronco



fecha de la toma: 01/19/2021, 11:16
a: 27.2°

Cuello



fecha de la toma: 01/19/2021, 11:38
a: 10.1°

Brazo

Figura 20. Vista de medición de los ángulos del tronco, cuello y brazo del operador de excavadora oruga.



fecha de la toma: 01/14/2021, 07:45

a: 68.6°

Antebrazo



fecha de la toma: 01/14/2021, 07:46

a: 18.3°

Tronco



fecha de la toma: 01/14/2021, 07:45

a: 6.2°

Brazo

Figura 21. Vista de ángulos de brazo, tronco y antebrazo del operador del rodillo.

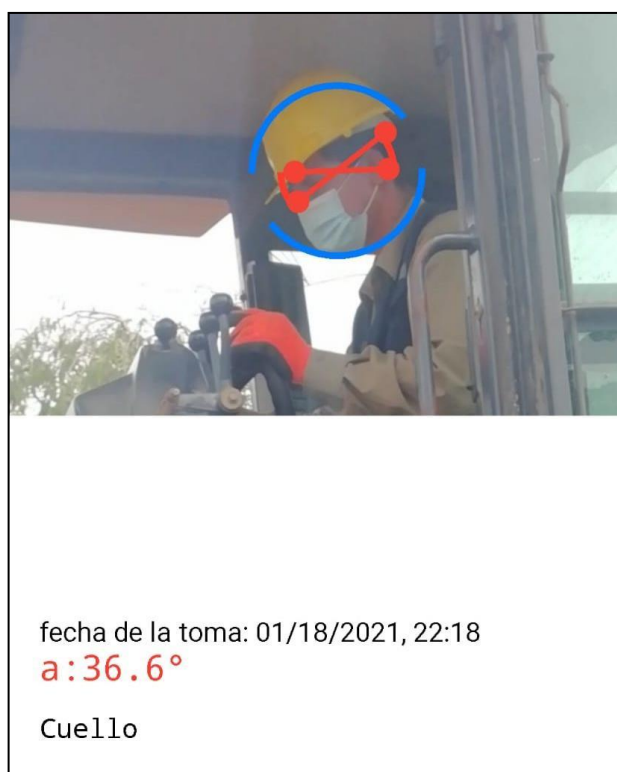


Figura 22. Vista de los ángulos de Muñeca, brazo y cuello del operador de la motoniveladora.



fecha de la toma: 01/18/2021, 22:43

a: 5.1°

Muñeca



fecha de la toma: 01/18/2021, 22:42

a: 7.2°

Brazo



fecha de la toma: 01/18/2021, 22:42

a: 86.2°

Antebrazo

Figura 23. Medición de ángulos de muñeca, brazo y antebrazo del



fecha de la toma: 01/12/2021, 21:36

a: 97.0°

Antebrazo



fecha de la toma: 01/12/2021, 21:35

a: 18.2°

Cuello

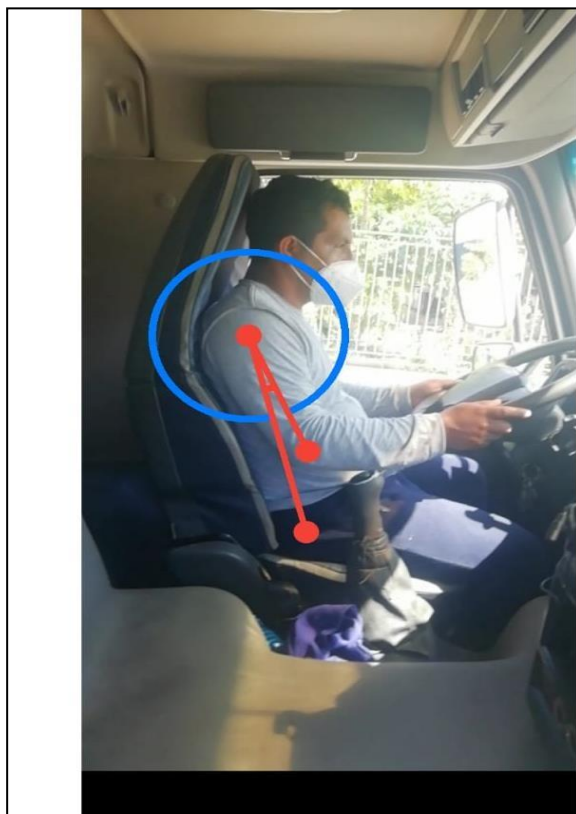


fecha de la toma: 01/12/2021, 21:37

a: 6.5°

Brazo

Figura 24. Medición de ángulos de brazo, antebrazo y cuello del operador del volquete Volvo.



fecha de la toma: 01/12/2021, 21:38

a: 9.7°

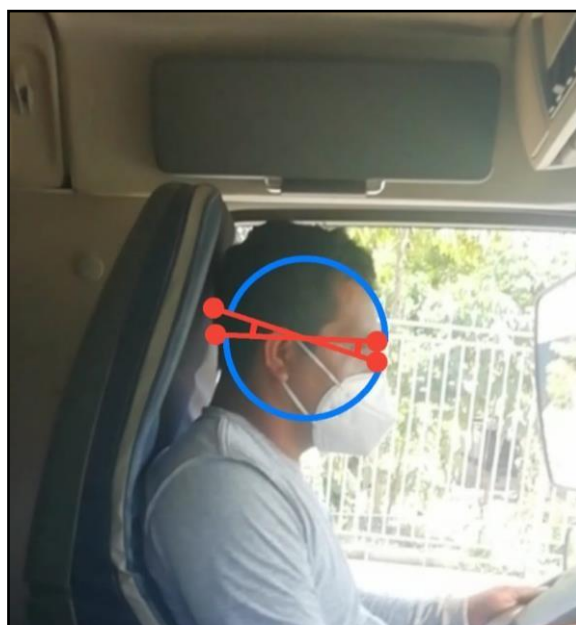
Brazo



fecha de la toma: 01/12/2021, 21:39

a: 22.1°

Tronco



fecha de la toma: 01/12/2021, 21:38

a: 15.8°


Cuello

Figura 25. Medición de ángulos Brazo, Tronco y cuello del operador del volquete Mercedes.



Figura 26. Medición de los ángulos Muñeca, Brazo y Antebrazo del operador del volquete Escania.

Llenado de Ficha de campo de Método REBA


	FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS	FECHA: ENERO 2021
	Nombre: <u>José Villegas</u> Servicio: _____ Fechas: <u>11-01-2021</u>	

Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado

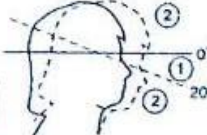
Describe el Puesto de Trabajo: Conductor de camion volquete Mercedes Benz de 15 m³

Edad: _____ Años de Trabajo: 6 meses Oficio Anterior: Chofer
 Turnos: 1 Cuanto años Turnos: 8 horas diarias

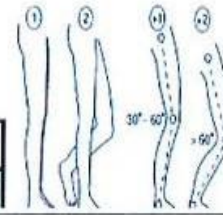
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1		
0°-20° flexión / 0°-20° extensión	2	Añadir	2
20°-60° flexión / > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
> 60° flexión	4		



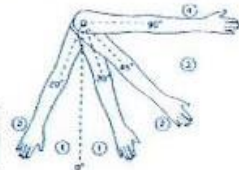
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	



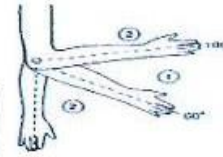
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sentada)	



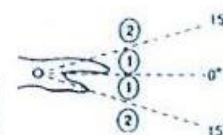
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4	+ 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	



ANTESBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1		1
< 60° flexión	2	No Corresponde	
> 100° flexión			



MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	3
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral	



Observaciones: _____


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FORZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A															
		Cuello															
		1			2			3			4						
Pisnas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
Trenco	3	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8

		TABLA CARGA/FUERZA			
Puntaje		0	1	2	3
		inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	irritación rápida o brusca

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B					
		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca	1	1	2	3	1	2	3
	2	2	3	4	2	3	4
Brazo	3	3	4	5	3	4	5
	4	4	5	6	4	5	6
	5	5	6	7	5	6	7
	6	6	7	8	6	7	8

AGARRE			
0 - Buena	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C												
		Puntuación B												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 3, el nivel de riesgo es bajo sin embargo es necesario realizar una intervención posterior


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Marlon Fernández Martínez **Servicio:** _____ **Fechas:** 11-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de Equipo Pesado
Describe el Puesto de Trabajo: Operador de ^{camión} Cisterna - Mitsubishi
Edad: 21 **Años de Trabajo:** 6 meses **Oficio Anterior:** Operador maquinaria
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas diarias

TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Esquedo	1	Añadir	2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			+1 si hay torsión o inclinación lateral

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2		
			+1 si hay torsión o inclinación lateral

PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2		
			+1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°
			+2 si las rodillas están flexionadas más de 90° (calzoncillos o pantalón)

BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / +1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4		
			+1 elevación del hombro
			-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad

ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		

MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2		
			+1 si hay torsión o desviación lateral

Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS

FECHA: ENERO 2021

Tabla A y tabla carga fuerza

		TABLA A											
		Cuello											
		1				2				3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Piernas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	4	5	6	7	4	5	6	7
	3	2	4	6	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

		TABLA CARGA FUERZA			
		0	1	2	3
Puntaje	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida o bruta	

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B									
		Antebrazo									
		1			2			3			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Brazo	Muñeca	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3
	1	2	1	2	3	2	3	4	2	3	4
	2	3	3	4	5	4	5	6	4	5	6
	3	4	4	5	6	5	6	7	5	6	7
	4	5	5	6	7	6	7	8	6	7	8
	5	6	6	7	8	7	8	9	7	8	9

AGARRE				
	0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre:		Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C											
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.


Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

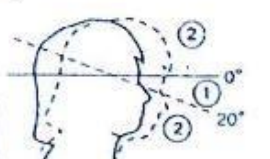
Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 3 nivel de riesgo bajo y es necesario realizar una intervención posterior


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Wilder Jara Sánchez **Servicio:** _____ **Fechas:** 11-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado
Describe el Puesto de Trabajo: Conductor de camión Volvvo de 15m³
Edad: 42 **Años de Trabajo:** 6 meses **Oficio Anterior:** Chofer
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas de arias

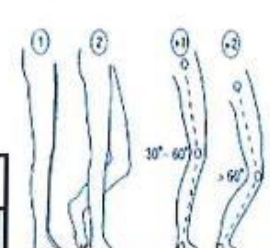
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir	3
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			+ 1 si hay torsión o inclinación lateral



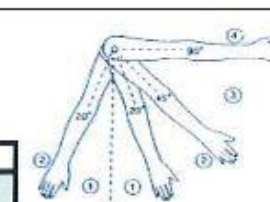
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	1
20° flexión o extensión	2		
			+ 1 si hay torsión o inclinación lateral



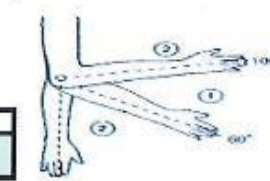
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2		
			+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 90° (¿señalan postura sentada?)



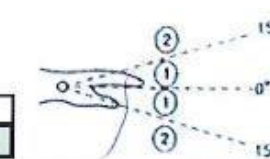
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro	
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		



MUNECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	1
> 15° flexión/ extensión	2		
			+ 1 si hay torsión o desviación lateral


Observaciones: _____


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A											
		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	4	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA				
Puntaje	0	1	2	3
		inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B						
		Antebrazo						
		1			2			
Muñeca		1	2	3	1	2	3	
Brazo	1	1	1	2	2	1	2	3
	2	2	1	3	3	2	3	4
	3	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	4	5	6	5	6	7
	5	5	6	7	8	7	8	8
	6	6	7	8	8	8	9	9

AGARRE			
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre positivo pero no aceptable.	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usar de otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C												
		Puntuación B												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	
	6	5	5	5	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	6	6	6	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	7	7	7	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11
	9	8	8	8	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12
	11	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12
	12	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: *El nivel del riesgo es bajo
Sin embargo se recomienda la intervención*


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Eyer Poma Duss **Servicio:** _____ **Fechas:** 11-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado
Describe el Puesto de Trabajo: Conducir camión volquete -Volvo
de 15 m³
Edad: 55 **Años de Trabajo:** 1 **Oficio Anterior:** Chofer
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas diarias

TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Equilibrado	1	Añadir	5
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			+ 1 si hay torsión o inclinación lateral

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	1
20° flexión o extensión	2		
			+ 1 si hay torsión o inclinación lateral

PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o inestabilidad	2		
			+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calcular postura sentada)

BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	1
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4		
			+ 1 elevación del hombro
			- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad

ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión			

MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2		
			+ 1 si hay torsión o desviación lateral

Observaciones: _____


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**

Tabla A y tabla carga/fuerza

		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

		0	1	2	3
Puntaje	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	Instauración rápida o traseo	

Tabla B y tabla agarre

		Antebrazo									
		1			2			3			
Muñeca		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Brazo	1	1	1	2	2	1	2	3	1	2	3
	2	2	1	2	3	2	3	4	3	4	4
	3	3	3	4	5	4	5	6	5	6	7
	4	4	4	5	6	5	6	7	6	7	8
	5	5	6	7	8	6	7	8	7	8	9
	6	6	7	8	9	8	9	10	9	10	10

AGARRE			
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Inconfort, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		Puntuación B												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El nivel de riesgo con puntuación 2 es bajo sin embargo es necesario la intervención


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Enma Lillo Fornón **Servicio:** _____ **Fechas:** 11-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de maquinaria pesada
Describe el Puesto de Trabajo: Opera maquinaria pesada: Excavadora Hidráulica con Oruga - Caterpillar
Edad: 21 **Años de Trabajo:** 2 **Oficio Anterior:** Operador
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas diarias

TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1		2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2	Añadir	
20°-60° flexión, > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
> 60° flexión	4		

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	

PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (cual postura sedente)	

BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	0
> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	

ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1		1
< 60° flexión	2	No Corresponde	
> 100° flexión			

MUECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral	

Observaciones: _____

Tabla A y tabla carga/ fuerza

TABLA A													
		Cuello											
		1			2			3			4		
Piernas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	3	4	5	6
Tronco	3	3	4	5	6	3	4	5	6	4	5	6	7
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	5	6	7	8
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	6	7	8	9

TABLA CARGA/FUERZA				
Puntaje	0	1	2	3
		inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

TABLA B										
		Antebrazo								
		1			2			3		
Muñeca	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	2	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Brazo	3	3	4	5	3	4	5	3	4	5
	4	4	5	6	4	5	6	4	5	6
	5	5	6	7	5	6	7	5	6	7

AGARRE			
0 - Buena	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

TABLA C													
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El nivel de riesgo es bajo y se recomienda intervención


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FORZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Cesar Morales Huicho **Servicio:** _____ **Fechas:** 11-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de Maquinaria Pesada
Describe el Puesto de Trabajo: Opera la maquinaria pesada: Rodillo Vibratorio - Caterpillar
Edad: 37 **Años de Trabajo:** 1 **Oficio Anterior:** Operador
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas diarias

TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erigido	1	Añadir	2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			+1 si hay torsión o inclinación lateral

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	

PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir	1
		+1 si hay flexión de rodillas entre 30° y 60°	
Soporte unilateral, soporte ligero o inestabilidad	2	+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calan postura sentada)	

BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / +1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2	+1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	

ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		

MUNECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2	+1 si hay torsión o desviación lateral	

Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS

FECHA: ENERO 2021

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A											
		Cuello											
		1				2				3			
Piernas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
Tronco	3	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8

		TABLA CARGA/FUERZA			
Puntaje		0	1	2	3
			inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B											
		Antebrazo											
		1						2					
Muñeca	1	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	2	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6		
Brazo	3	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7		
	4	4	5	6	7	8	4	5	6	7	8		
	5	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9		
	6	6	7	8	9	10	6	7	8	9	10		

AGARRE			
0 - Buena	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Intentos, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C												
		Puntuación B												
		Puntuación A												
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	2	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	8
	3	3	3	3	4	5	5	6	7	7	8	8	8	8
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	5	5	5	5	5	6	7	8	8	9	9	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

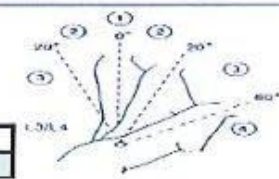
Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

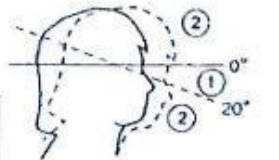
Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El nivel de riesgo es bajo y se recomienda intervención


**FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR
RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS**
**FECHA: ENERO
2021**
Nombre: Eloíd Gu. Giosa **Servicio:** _____ **Fechas:** 4-01-2021
Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de Maquinaria Pesada
Describe el Puesto de Trabajo: Opera la maquinaria pesada:
Motoniveladora - John Deere
Edad: 32 **Años de Trabajo:** 1 **Oficio Anterior:** Operador
Turnos: 1 **Cuanto años Turnos:** 8 horas diarias

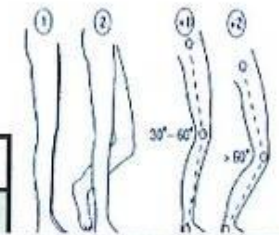
TRONCO		
Movimiento	Puntuación	Corrección
Erigido	1	Añadir
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral
20°-60° flexión, > 20° extensión	3	
> 60° flexión	4	



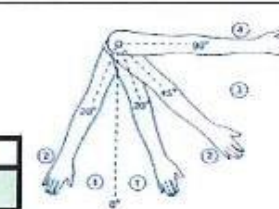
CUELLO		
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-20° flexión	1	Añadir
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral



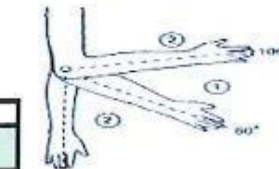
PIERNAS		
Posición	Puntuación	Corrección
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 90° (calun postura sentada)



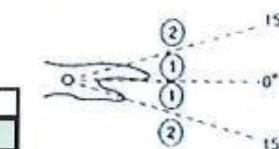
BRAZOS		
Posición	Puntuación	Corrección
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación
> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro
20-45° flexión	3	
> 90° flexión	4	



ANTEBRAZOS		
Movimiento	Puntuación	Corrección
60°-100° flexión	1	No Corresponde
< 60° flexión	2	
> 100° flexión	2	



MUNECAS		
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral


Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FOSZADAS

FECHA: ENERO 2021

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A															
		Cuello															
		1			2			3			4						
Piernas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
	3	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8

		TABLA CARGA/FUERZA			
		0	1	2	3
Puntaje	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida o travesa	

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B					
		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca	1	1	2	3	1	2	3
	2	2	3	4	2	3	4
	3	3	4	5	3	4	5
	4	4	5	6	4	5	6
	5	5	6	7	5	6	7
	6	6	7	8	6	7	8

AGARRE			
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	incómodo, sin agarre natural Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C											
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado es 3

Nivel de riesgo bajo intervención es necesario

Fotografías de posturas de trabajadores en oficina

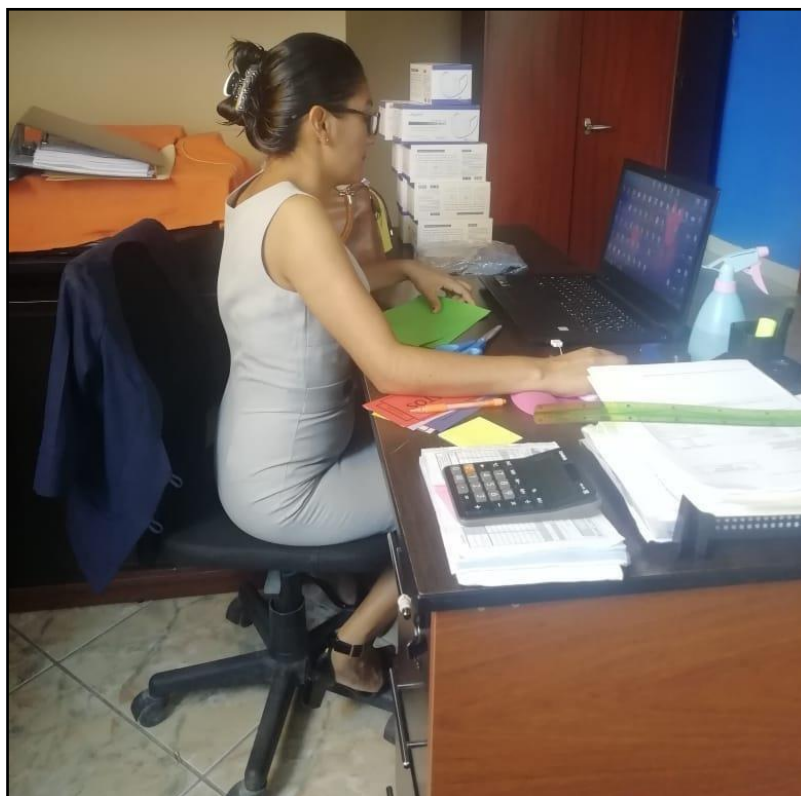
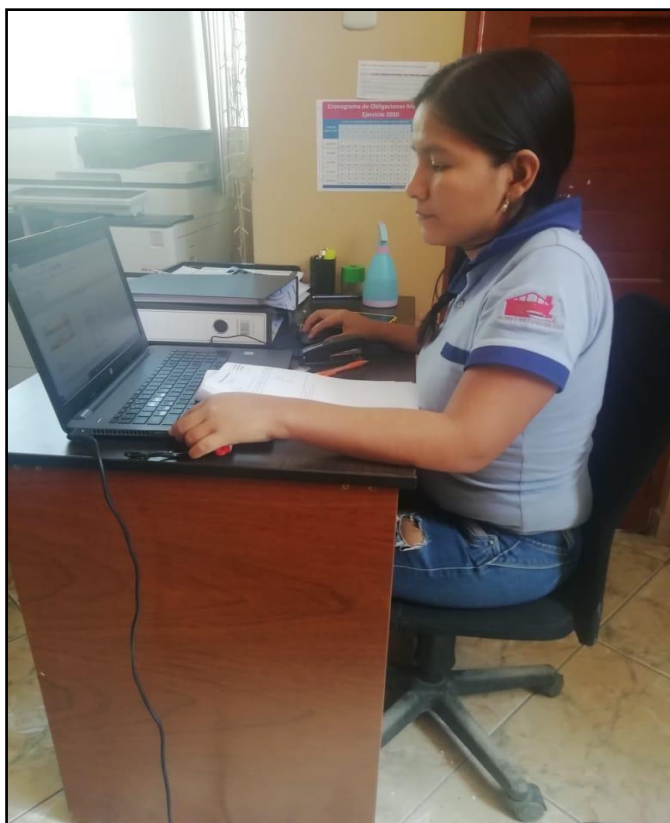


Figura 27. Vista del personal administrativo en su puesto de trabajo.



Figura 28. Vista del personal administrativo en su puesto de trabajo

Llenado de Ficha de campo Método ROSA



MÉTODO ROSA

HOJA DE CAMPO

Nombre: Vanessa L. Villegas Pardo
Puesto: Gerente General

MÉTODO ROSA

Silla



○ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada:

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asiento muy bajo. Ángulo de la tibia < 90°.	Asiento muy bajo. Ángulo de la tibia < 90°.	Asiento muy alto. Ángulo de la tibia > 90°.	Sin contacto de los pies con el suelo.

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación:

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>
Asiento muy corto. Más de 5 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	Asiento muy largo. Menos de 5 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	Asiento muy corto. Más de 5 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.

Además, indica si:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1
Escuro suficiente para las piernas bajo la mesa.	La altura del asiento no es regulable.	La profundidad del asiento no es regulable.

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Codo apoyado en línea con los hombros. Los hombros están relajados.	Reposabrazo con demasiado altura. Los hombros están erguidos.	Reposabrazo con demasiado baja. Los codos no apoyan sobre ellos.

Además, indica si:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1
Reposabrazos demasiado separados.	La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.	Reposabrazos no ajustables.

MÉTODO ROSA

Respaldo



Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar insuficiente en la parte baja de la espalda.



Respaldo reclinado menor de 55° o más de 110°.



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están elevados.



Respaldo no ajustable.

Tabla A=4
 Altura + Profundidad A=5
 Reposabrazos + Respaldo = 2
 4 + 0 = 4 ← Puntuación de silla.

Pantalla



Tiempo: Indica cuanto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



Tiempo: Indica cuanto tiempo se emplea el teléfono en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teléfono**, indica la situación:



1

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica:



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



El teléfono no tiene función manos libres.

Tabla B = 2
Pantalla = 2
Teléfono = 1
2 + 0 = 2 ← Puntuación de monitor.

Mouse/Ratón



Tiempo: Indica cuanto tiempo se emplea el mouse en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **mouse**, indica la situación:



1

El mouse está alineado con el hombro.



El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica:



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



1

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



○ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teclado**, indica la situación



Las muñecas están rectas y los hombros relajados.



Las muñecas están extendidas más de 15°.



Además, indica



Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.



El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.



Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.



El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.



Tabla C = 4

Morse = 2

Teclado = 4

4 + 0 = 4 ← Puntuación de pantalla y periféricos

Tabla D = 4

Tabla E = 4 ← Riesgo mejorable

MÉTODO ROSA

Datos del puesto

Identificador del puesto	Asistente Administrativo Contable
Descripción	
Empresa	Constru Innova SAc
Departamento/Área	
Sección	

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Silvany Dizonny Canasco Rojas
Sexo	Femenino
Edad	31
Antigüedad en el puesto	4 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas diarias
Duración de la jornada laboral	

Observaciones

Puesto: Asistente Contable

Silla



○ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

--	--	--	--

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

--	--	--

Además, indica si

		+1
--	--	----

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

		2
--	--	---

Además, indica si

		1
--	--	---

Respaldo

Tabla A=5
A+P=3
R+R=6
S+0=5



Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95 y 110º apoyo lumbar adecuado.



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar resultando en la parte baja de la espalda.



Respaldo reclinado menos de 95º o más de 110º.



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados.



Respaldo no ajustable.

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja. 30º por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación



1

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

Tabla B =
P pantalla = 3
P teléfono = 2-1 = 1



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



1

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



El mouse está alineado con el hombro.



2

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



1

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

Teclado



⊙ **Tiempo**: Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



Tabla C = 5

P teclado = 4

P mouse = 4

Tabla D = 5

T C = 5

T B = 2

T E = 5

T D = 5

T A = 5

Puntuación riesgo final del M Rosa
Alto es necesario activación

MÉTODO ROSA

Datos del puesto

Identificador del puesto	Asistente Administrativo
Descripción	
Empresa	Constru Innova SAE
Departamento/Área	
Sección	

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Lucero J. Inguierdo Suárez
Sexo	Femenino
Edad	30
Antigüedad en el puesto	2 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	8 horas
Duración de la jornada laboral	

Observaciones

Puesto: Asistente Administrativo

MÉTODO ROSA

Silla





○ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día. 44

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

			
---	---	--	---

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

		
--	--	---

Además, indica si

		
---	---	--

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

		
---	---	--

Además, indica si

		
---	---	--

MÉTODO ROSA

Respaldo

Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95 y 110° apoyo lumbar adecuado



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar reclinado en la parte baja de la espalda



Respaldo reclinado menor de 90° o más de 110°



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados



Respaldo no ajustable

Tabla A=4
 A+P=S
 R+R=S
 4+1=S ← puntos de silla

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación



1

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

*Tabla B = 3
P pantalla = 4
P telefono = 2-1-1*



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



1

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



El mouse está alineado con el hombro.



2

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



1

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



○ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- 0 Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



Tabla C = 5

P teclado = 3

P mouse = 4

Tabla D = 5 ← Postura y Periferico

" C = 5

" B = 3

" E = 5 ← Puntuación final de Método Rosa
 Riesgo alto es necesaria la actuación.

MÉTODO ROSA

Datos del puesto

Identificador del puesto	Asistente Administrativo
Descripción	
Empresa	Constru Innova SAC
Departamento/Área	
Sección	

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Katherine Danicza Calderon La Madrid
Sexo	Femenino
Edad	24
Antigüedad en el puesto	1 año
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	tiempo completo
Duración de la jornada laboral	8 horas

Observaciones

Observaciones	
---------------	--

MÉTODO ROSA

Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día. **↗ ↘**

Asiento



Respecto a la altura del asiento, indica la situación

--	--	--

Respecto a la profundidad del asiento, indica la situación

--	--

Además, indica si

		<p>Reposabrazos</p>
--	--	---------------------



Respecto a los reposabrazos, indica la situación

		<p>Además, indica si</p>
--	--	--------------------------

		<p>3</p>
--	--	----------

MÉTODO ROSA

Respaldo

Tabla A = 4
 Altura + Profundidad A = 5
 Reposabrazos + respaldos = 5
 4 + 1 = 5 ← Puntuación Solu

Respecto al respaldo, indica la situación

95° 110°
 Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado. L

Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.

Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.

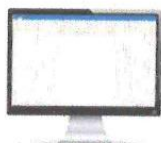
Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica

Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados.

Respaldo no ajustable. L

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- 1 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación

45-75 cm
 Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

>30°
 Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos. 2

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica

Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos. L

Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación



1

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

*Tabla B = 3
P pantalla = 4
P telefono = 2 - 1 = 1*



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



1

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



El mouse está alineado con el hombro.



2

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



1

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



Tabla C = 5
 P teclado = 3
 P mouse = 4

Tabla D = 5 ← Pantalla y Periféricos

Tabla C = 5
 Tabla B = 3

Tabla E = 5 ← Puntuación final de Método ROSA
 P silla = 5
 P pantalla y periféricos = 5
 Riesgo Alto es necesario la actuación

MÉTODO ROSA

Datos del puesto

Identificador del puesto	Ingeniero de Campo
Descripción	
Empresa	Constru Innova SAC
Departamento/Área	
Sección	

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Jorge Cruz Rivera
Sexo	Masculino
Edad	30
Antigüedad en el puesto	2 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	tiempo completo
Duración de la jornada laboral	8 horas

Observaciones

Observaciones	
---------------	--

MÉTODO ROSA

Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la altura del asiento, indica la situación

			
---	--	---	---

Respecto a la profundidad del asiento, indica la situación

		
--	---	--

Además, indica si:

		
---	--	---

Reposabrazos



Respecto a los reposabrazos, indica la situación

		
---	--	---

Además, indica si:

		
---	--	---

MÉTODO ROSA

Respaldo



Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.



Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Tabla A=5
 Altura + Profundidad = 3
 Reposabrazos + Respaldo = 6
 s + 0 = 5 ← Puntuación silla

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados.



Respaldo no ajustable.

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



○ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación



1

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

Tabla B = 2
P pantalla = 3
P telefono = 2 - 1 = 1



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



1

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



○ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

1

Respecto al mouse, indica la situación



El mouse está alineado con el hombro.



2

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



1

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



○ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación:



Además, indica

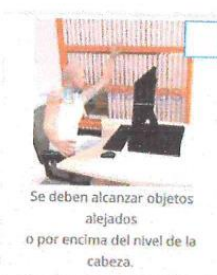


Tabla C = 5
 P teclado = 4
 P mouse = 4

Tabla D = 5
 Tabla C = 5
 Tabla B = 2

Tabla E = 5 ← **Puntuación final de Método ROSA**
 Tabla D = 5
 Tabla A = 5
 Riesgo Alto es necesaria la actuación

Plan Ergonómico aplicado a Constrú InnoVa SAC

PROPUESTA DE PLAN ERGONÓMICO

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN ERGONÓMICO
PARA DISMINUIR RIESGOS ERGONÓMICOS EN
LOS OPERACIONES DE LA EMPRESA
CONSTRU INNOVA S.A.C.**



FEBRERO – 2021 – ABRIL - 2021

INDICE

I.	LINEAMIENTOS GENERALES	3
1.2.	OBJETIVOS	3
1.3.	ALCANCE	3
1.5.	RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL PLAN.....	4
1.5.1.	RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.....	4
1.5.2.	RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4
1.5.3.	RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL OPERATIVO.	5
II.	ANTECEDENTES EN ERGONOMÍA	6
III.	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	8
3.2.	ACTIVIDADES	8
3.2.2.	Programa de capacitaciones	8
IV.	INSPECCIONES Y OBSERVACIONES DE POSTURAS EN EL TRABAJO.	9
4.2.	ACTIVIDADES	9
4.2.1.	Inspecciones Planeadas	9
4.2.2.	Inspecciones no planeadas	9
V.	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	10
5.2.	ACTIVIDADES	10
VI.	PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ERGONÓMICO.	10
VII.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ERGONÓMICO.....	11

PLAN ERGONÓMICO

I. LINEAMIENTOS GENERALES

1.1. INTRODUCCION.

El presente Plan Ergonómico, esta de aplicación en todos los puestos de trabajo de la empresa CONSTRU INNOVA SAC, por tanto, las actividades a desarrollarse propuestas y estipuladas en el Plan debe ser cumplido por todos los trabajadores de la empresa.

Esto permitirá realizar la ejecución del proyecto consecuente con las Políticas y Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. El cual, tiene por finalidad cumplir con indicadores y objetivos en material de Seguridad y Salud, que permitirá contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida de los trabajadores de la empresa.

El presente Plan Ergonómico considera la participación activa y eficaz de todos los trabajadores de la empresa. De igual manera, influirá en la inspección y el control que se llevaran a cabo en los lugares, donde la empresa realice trabajos.

1.2. OBJETIVOS

El presente Plan tiene por objetivo general implementar acciones concretas con el propósito de lograr mejorar las condiciones de los puestos de trabajo en la Empresa CONSTRU INNOVA SAC para salvaguardar su salud y bienestar del trabajador.

Como objetivos específicos se tiene que:

- a) Brindar inducción, capacitación, entrenamiento y sensibilización a los trabajadores propios en temas de Ergonomía.
- b) Prevenir y disminuir la exposición a factores de riesgo ergonómico que interfieren en el trabajo eficiente y seguro.
- c) Promover una cultura preventiva de prevención de riesgos ergonómicos laborales.
- d) Realizar un control y evaluación continua de las mejoras en ergonomía en los puestos de trabajo.

1.3. ALCANCE

Las actividades descritas en este Plan se aplican a todos los trabajos y/o actividades que realiza en la Empresa CONSTRU INNOVA SAC.

1.4. MARCO NORMATIVO

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 30222, Ley que modifica la Ley 29783.
- Ley N° 28806, Ley General de Inspección de Trabajo.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 006-2014-TR, modificatoria del D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley 29783.

- Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ergonómicas.
- Decreto Supremo N° 003-98-SA, Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, formatos referenciales que contengan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y otros documentos referenciales.
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo ergonómico.
- Resolución Ministerial N° 480-2008-SA, Norma técnica que establece el listado de enfermedades profesionales.
- Resolución Ministerial N° 571-2014-MINSA. Modifican documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ergonómicos y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad", aprobado por R.M. N° 312-2011-MINSA.
- Norma G-050 - Seguridad Durante en la Construcción.
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción.

1.5. RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL PLAN

Para el cumplir con los objetivos establecidos en el Plan es primordial el compromiso de cada uno de los niveles directivos y de todos los trabajadores de la empresa.

1.5.1. RESPONSABILIDAD DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO.

- a. Cumple y hace cumplir los reglamentos, normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo establecidos, de tal forma de mantener la normalidad de los trabajos.
- b. Mantiene un programa de charlas de ergonomía impartidas a todos los trabajadores.
- c. Exigir a todo el personal el uso y cuidado apropiado de los elementos de protección personal.
- d. Realizar actividades de evaluación y prevención de riesgos ergonómicos, con el objeto de mantener bajo control los riesgos asociados a los trabajos
- e. Generar y controlar las medidas correctivas generadas, ya sea a través de un accidente o lesión sufrida.

1.5.2. RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- a. Diseña y elabora el Plan Ergonómico.
- b. Planifica, establece, verifica y promueve acciones de prevención de riesgos ergonómicos, para evitar la ocurrencia de trastornos músculo esqueléticos (TEM) y/o lesiones leves en los trabajadores.
- c. Identificar los peligros ergonómicos y factores de riesgo ergonómico existentes en el área de trabajo, eliminándolos o mitigándolos, tomando las precauciones necesarias y razonables a fin de salvaguardar la integridad de los trabajadores
- d. Participa en la Investigación de Incidentes, Accidentes con potencial de pérdida por lesiones, daños a la propiedad, equipos o al ambiente.

- e. Es responsable de coordinar con los Organismos que correspondan la evaluación sistemática de los riesgos ergonómicos, relacionados con las diferentes actividades de la Empresa.
- f. Es responsable de proporcionar el uso de los elementos de protección personal requeridos para las diferentes actividades de la empresa.
- g. Es responsable de hacer firmar el Formato de Entrega Individual de los Equipos de Protección Personal (EPPs) cada vez que se entrega un nuevo equipo y/o elemento.
- h. Es responsable de coordinar con el Gerente de la empresa para implementar mejoras en las condiciones de los puestos de trabajo.


1.5.3. RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL OPERATIVO.


- a. Cumplir con todos los reglamentos, normas e instrucciones de seguridad, salud y ergonomía que le son impartidas.
- b. Informar inmediatamente a su jefe inmediato superior, en su puesto de trabajo de todo incidente o accidente que se produzca durante la realización de su trabajo, y cooperar en la investigación de accidentes
- c. Participar en todas las actividades programadas de prevención de riesgos ergonómicos, aportando ideas o soluciones en la realización de mejoras en determinados trabajos.
- d. Usar y cuidar los elementos de protección personal, que la entidad le proporcione para la realización de su trabajo.
- e. Firmar el formato de entrega y asumir el compromiso de uso y cuidado de EPPs.
- f. Informar si su elemento de seguridad (EPPs) se ha desgastado para proporcionarle uno nuevo.
- g. Mantener en todo momento el orden y aseo en su lugar de trabajo.
- h. Anteponer la seguridad ante toda operación que realice.
- i. Informar a su jefe inmediato superior sobre la existencia de condiciones ergonómicas inseguras detectadas en su área de trabajo.

- j. Plantear sugerencias positivas para el control de riesgos ergonómicos.
- k. Participar en las capacitaciones y charlas programadas por la empresa.
- l. Evitar dañar el medio ambiente.
- m. No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol o drogas.
- n. Los trabajadores están sujetos a recibir sanción si comete actos sub estándares que pongan en riesgo su integridad y la de sus compañeros.
- o. Preocuparse por la seguridad de sus compañeros. Sus aportes y experiencias serán altamente apreciadas.
- p. Nunca deberá aceptar trabajar en forma insegura. Si se nota que una labor no reúne las condiciones necesarias de seguridad comunique a su jefe inmediato. En caso de no recibir respuestas convincentes el trabajador recurrirá al superior inmediato o al residente, para obtener una solución satisfactoria y el trabajo pueda ser ejecutado en forma segura.

II. ANTECEDENTES EN ERGONOMÍA

En la empresa CONSTRU INNOVA SAC tiene 7 trabajadores operativos que son operadores de vehículos pesados y maquinaria pesada y tiene 5 trabajadores como personal administrativo y técnico de los cuales se realizaron las evaluaciones posturales como factor de riesgo Ergonómico (Posturas Forzadas) con el Método de REBA (Evaluación de Posturas Forzadas) y el Método ROSA (Evaluación de puestos de trabajo en oficina). Dicho estudio se llevó a cabo cuando en su mayoría de los trabajadores administrativos y técnico se encontraban realizando trabajo remoto y algunos en campo por ello sólo se analizó a 2 trabajadores administrativos.

		RELACIÓN DE PERSONAL DE MAQUINARIA PESADA		
N°	OPERADOR	MAQUINARIA	MARCA	MODELO
1	CESAR WILFREDO MORALES HUIDOGRO	RODILLO VIBRATORIO	CATERPILLAR	CS533E
2	ELOID CRUZ CIEZA	MOTONIVELADORA	JOHN DEERE	670 D
3	MARLON MIGUEL FERNÁNDEZ MARTÍNEZ	FUSO FIGHTER (CISTERNA)	MISTUBICHI	FUSO
4	ERUWIN NAYIB TELLO FERNANDEZ	EXCAVADORA HIDRAULICA	CATERPILLAR	320D2L
5	EVER ARTURO POMA DÍAZ	CAMIÓN VOLQUETE	VOLVO	FM126X4R
6	WILDER ALBERTO JARA SÁNCHEZ	CAMIÓN VOLQUETE	VOLVO	FMX8X4R
7	JAIME VILLEGAS QUILCA	CAMIÓN VOLQUETE	MERCEDES	ACTROS 3336

		RELACIÓN DE PERSONAL ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO	
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	PUESTO
1	VANESSA LUSELY VILLEGAS PARDO	43611463	GERENTE GENERAL
2	LUCERO IZQUIERDO SUÁREZ	46542283	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
3	SULANY DIZDARNY CARRASCO ROJAS	47210960	ASISTENTE CONTABILIDAD
4	KATHERINE DANICZA CALDERON LA MADRID	71095062	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
5	JORGE WALTER CRUZ RIVERA	47465136	INGENIERO DE CAMPO

Puntuación	Nivel	Riesgo	Actuación
1	0	Inapreciable	No es necesaria actuación.
2 o 3	1	Bajo	Puede ser necesaria la actuación.
4 a 7	2	Medio	Es necesaria la actuación.
8 a 10	3	Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes.
11 a 15	4	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

Imagen 1. Niveles de riesgo según MétodoREBA.

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2 - 3 - 4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6 - 7 - 8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9 - 10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Imagen 2. Niveles de riesgo según MétodoROSA

Los resultados obtenidos de los Niveles de riesgo ergonómico en los trabajadores operativos y administrativos de la empresa CONSTRU INNOVA SAC según los Métodos de evaluación específica (Método de REBA y ROSA) son los siguientes:

MÉTODO REBA DE POSTURAS FORZADAS			
N°	PUESTO DE TRABAJO	Puntuación del riesgo	Nivel del Riesgo
1	Operador de Rodillo Vibratorio	3	Bajo
2	Operador de Motoniveladora	3	Bajo
3	Operador de Camión Cisterna	3	Bajo
4	Operador de Excavadora Oruga	3	Bajo
5	Operador de Volquete Volvo	2	Bajo
6	Operador de Volquete Mercedes	2	Bajo
7	Operador de Volquete Escania	3	Bajo
NIVEL DE RIESGO (PROM)		3	Bajo

MÉTODO ROSA EN OFICINAS			
N°	PUESTO DE TRABAJO	Puntuación del riesgo	Nivel del Riesgo
1	Asistente en contabilidad	5	Alto
2	Asistente administrativo	5	Alto
NIVEL DE RIESGO (PROM)		5	Alto

A continuación, según la valoración de riesgos ergonómicos obtenidos en las evaluaciones específicas realizadas se ha considerado los siguientes controles para minimizar y disminuir los niveles de riesgo ergonómico en las operaciones de la empresa CONSTRU INNOVA S.A.C.

PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL
Trabajo operativo (Operador de maquinaria)	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar charlas de inducción y capacitación energonomía. ➤ Realizar pausas activas.
Trabajo administrativo (Asistente Administrativo)	Alto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar charlas de inducción y capacitación energonomía. ➤ Realizar pausas activas. ➤ Implementar mejoras en el mobiliario en oficina.

III. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

3.1. OBJETIVOS.

Brindar capacitación y entrenamiento al personal, tanto teórico como práctico, sobre temas específicos de ergonomía para su desempeño eficiente y seguro.

3.2. ACTIVIDADES.

3.2.1. Inducción al trabajador nuevo

Todo trabajador nuevo que se incorpore a las actividades de la obra recibirá inducción general y específica en temas de seguridad y salud y ergonomía, de tal forma que desempeñe dicho puesto de trabajo de forma segura y eficiente.

3.2.2. Programa de capacitaciones

Para cumplir con este objetivo se ha desarrollado un programa de Capacitación durante el tiempo que será programado. El estado de avance y cumplimiento del programa será presentado por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los registros de las capacitaciones serán llevados cuyo responsable es el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y su archivamiento será necesario para atender requerimientos futuros por parte de auditoría ante la autoridad competente.

Temas para inducción y capacitación.

- Conceptos Básicos en Ergonomía
- Ergonomía y su importancia en el trabajo
- Peligros Ergonómicos
- Factores de Riesgo Ergonómicos
- Pausas Activas
- Riesgos ergonómicos
- Métodos de evaluación ergonómica
- REBA
- ROSA
- Trastornos Músculos Esqueléticos (TME)

Tema de capacitación e inducción	Fecha de Programación
Capacitación en Ergonomía (Conceptos generales, Peligros ergonómicos y evaluación de riesgos ergonómicos) a trabajadores operativos	10/04/2021
Charlas de inducción en campo a trabajadores operativos	26/04/2021
Pausas Activas y TME en campo	24/05/2021
Capacitación en Ergonomía en trabajos de oficina	02/06/2021
Pausas Activas y TME en oficina	07/06/2021

IV. INSPECCIONES Y OBSERVACIONES DE POSTURAS EN EL TRABAJO.

4.1. OBJETIVOS

Identificar, evaluar y corregir las acciones y condiciones de posturas inadecuadas en la realización de los trabajos, y verificar el adecuado cumplimiento de los procedimientos de trabajo.

4.2. ACTIVIDADES

Se considerará el desarrollo de inspecciones planeadas en las actividades de la etapa constructiva del proyecto, estas inspecciones estarán a cargo del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. Todos los trabajadores se encuentran en la obligación de facilitar y realizar inspecciones en sus respectivas zonas de trabajo.

Todos los registros obtenidos de las inspecciones serán ejecutados por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2.1. Inspecciones Planeadas

Es la actividad preventiva que consiste en la revisión y verificación de las condiciones de trabajo y las posturas en los puestos de trabajo; para asegurar su realice su trabajo de manera correcta y adecuada garantizando el confort y eficiencia en el trabajo. También permite determinar si un trabajador ha realizado una actividad de acuerdo a lo establecido en los procedimientos.

Estas inspecciones son planificadas, es decir, tienen fecha en el tiempo y están en un cronograma establecido y que deben ser registradas.

De estas inspecciones se obtendrán las acciones y condiciones posturales que son producto de las observaciones realizadas en la inspección y se recomendará las acciones preventivas o correctivas a tener en cuenta para que no se vuelvan a presentar dichos actos o condiciones.

4.2.2. Inspecciones no planeadas

Estas inspecciones son similares a las planeadas pero que no fueron contempladas en un cronograma y tuvo que documentarse debido a la observación de acciones y condiciones posturales incorrectas presentadas durante un recorrido por las zonas de trabajo.

Inspecciones Planeadas	Fecha de Programación
Inspección de posturas en puesto de trabajo operativo	22/05/2021
Inspección de posturas en puesto de trabajo	29/05/2021

administrativo

V. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

5.1. OBJETIVOS

Exigir el uso adecuado y obligatorio de Equipos de Protección Personal (EPPs).

5.2. ACTIVIDADES

La empresa debe proporcionar a todos sus trabajadores el equipo de protección personal básico, además del equipo especial; esto dependerá de la naturaleza de los trabajos y de los riesgos asociados a ellos. En general el Equipo básico de uso obligatorio para el personal, dependiendo del puesto de trabajo, es:

- Protección de la cabeza (Casco de protección con barbiquejo)
- Protección de los ojos (Lentes de seguridad)
- Protección de las manos (Guantes de cuero y jebe)
- Protección de las vías respiratorias (Mascarillas)
- Protección de los pies (Zapatos de seguridad y/o botas de jebe)
- Protección de oídos (Tapones y orejeras)
- Uniforme de trabajo (Uniforme de trabajo de alta visibilidad)

Las reposiciones por deterioro se hará previa verificación de parte jefe inmediato superior y se hará el requerimiento correspondiente. La entrega y reposición de los equipos de protección el cual debe formar parte de la documentación registrada y archivada por parte del Supervisor en Seguridad y Salud en el Trabajo para posteriores auditorías o requerimientos. Se realizarán inspecciones permanentes durante la realización de los trabajos y se registrarán los mismos.

VI. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ERGONÓMICO.

Cuadro N° 01. Presupuesto del Plan Ergonómico

N°	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
1	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	und	28	S/ 220.00	S/ 6,160.00
2	ADQUISICIÓN DE MOVILIARIO Y EQUIPOS PARAMEJORAS EN LA OFICINA	glb	1	S/ 1,040.00	S/ 1,040.00
3	CAPACITACIÓN EN TEMAS ERGONÓMICOS	glb	1	S/ 950.00	S/ 950.00
4	REALIZAR PAUSAS ACTIVAS EN PUESTOS DETRABAJO	glb	1	S/ -	S/ -
5	INSPECCIONES DE POSTURAS EN EL TRABAJO	glb	1	S/ -	S/ -
TOTAL					S/ 8,150.00

IMPLEMENTACIÓN DE PLAN ERGONÓMICO



Figura 29. Vista de la capacitación dirigida a los trabajadores en campo sobre Ergonomía.



Figura 30. Capacitación sobre Peligros y Riesgos ergonómicos en el trabajo.



Figura 31. Vista de Pausas Activas dirigidas a trabajadores de construcción civil.



Figura 32. Vista de Inducción sobre Ergonomía dirigido a operadores de Maquinaria Pesada al inicio de la jornada laboral.



Figura 33. Vista de Inducción sobre Ergonomía dirigido a operadores de Maquinaria Pesada al con afiches informativos.

ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS EN ERGONOMIA.pptx - PowerPoint

Inicio | Insertar | Diseño | Transiciones | Animaciones | Presentación con diapositivas | Revisar | Vista | Ayuda | Nitro Pro 10 | ¿Qué desea hacer?

Office no tiene una licencia válida, y es posible que sea víctima de una falsificación de software. Manténgase protegido con una versión de Office auténtica hoy mismo.

ERGONOMÍA EN TRABAJOS DE OFICINA

ING. JHOSELY SADIT VILLEGAS PARDO
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD

Está compartiendo la pantalla | Deja de

Dispositivo 1 de 18 | Español (Perú) | Cerrar sesión | Iniciar video | Seguridad | Participantes | Nueva función | Poner en paus | Anotar | Control remoto | Más | 73%

ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS EN ERGONOMIA.pptx - PowerPoint

Inicio | Insertar | Diseño | Transiciones | Animaciones | Presentación con diapositivas | Revisar | Vista | Ayuda | Nitro Pro 10 | ¿Qué desea hacer?

Office no tiene una licencia válida, y es posible que sea víctima de una falsificación de software. Manténgase protegido con una versión de Office auténtica hoy mismo.

¿QUÉ ES ERGONOMÍA?

Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo (adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y limitaciones de los trabajadores).
Busca prevenir los riesgos disergonómicos y psicosociales en el trabajo.

ERGONOMÍA EN LA OFICINA

Jhosely Villegas
SULANY
LUANI
Sergio Martinez

Está compartiendo la pantalla | Deja de | Comentarios

Dispositivo 2 de 18 | Español (Perú) | 73%

Figura 34. Vista de Taller de Capacitación Virtual en Ergonomía dirigido a los trabajadores de oficina.

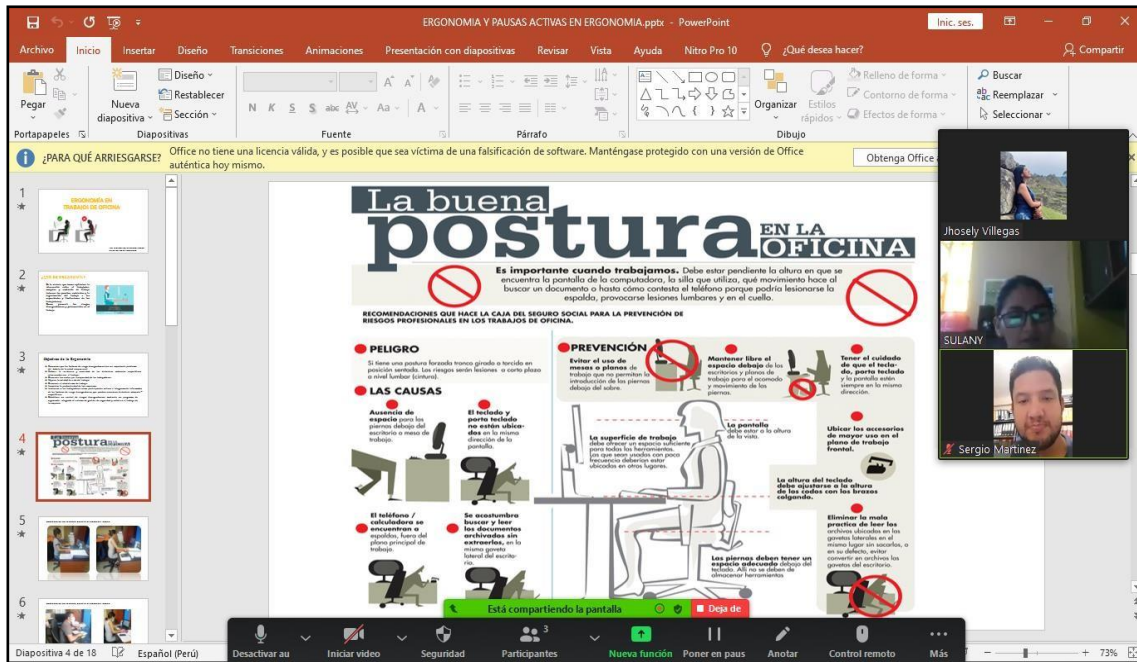


Figura 35. Vista de taller práctico de Pausas Activas fuera de las instalaciones de oficina con los trabajadores de CONSTRU INNOVA SAC.



Figura 36. Vista de realización de Pausas Activas fuera de las instalaciones de oficina con los trabajadores de CONSTRU INNOVA SAC.

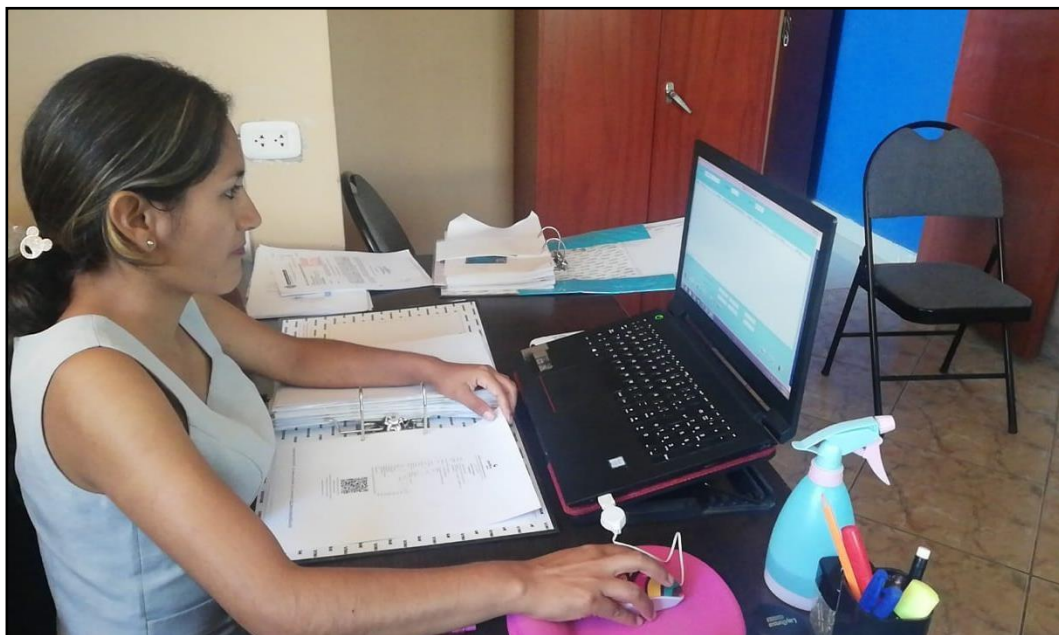


Figura 37. Vista de trabajos en oficina con un cooler para laptop que permite alinear la visión con la pantalla.



Figura 40. Implementación de equipamientos en los trabajadores operativos post

implementación del Plan Ergonómico.



Figura 41. Evaluación postural en las zonas del cuello y antebrazo en los trabajadores operativos post implementación del Plan Ergonómico.

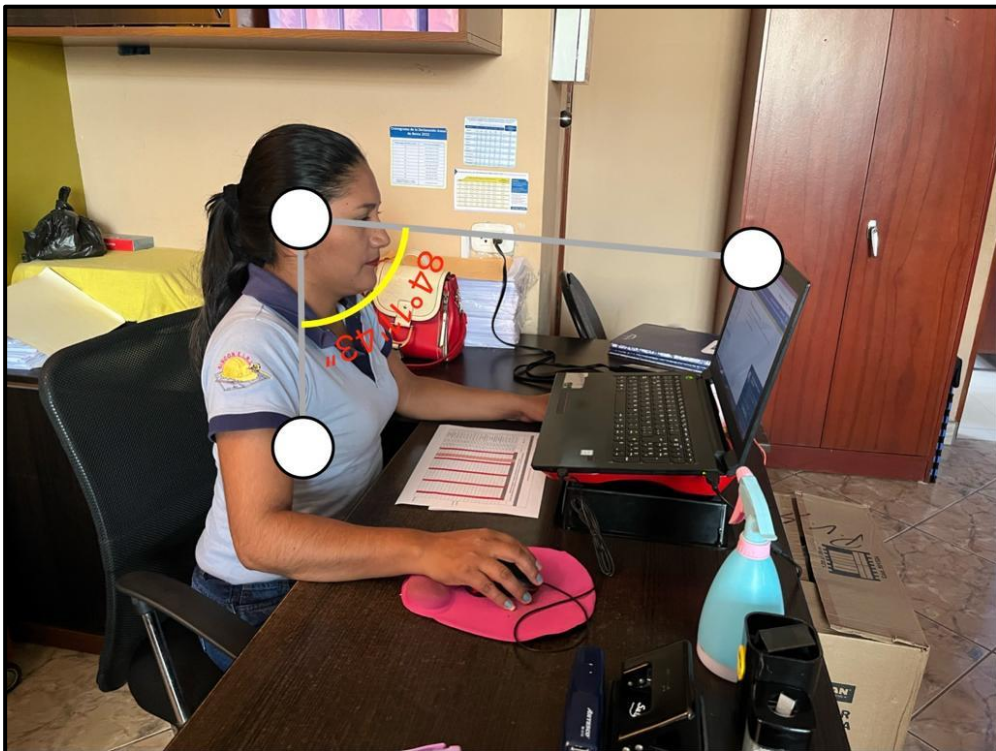





Figura 42. Evaluación postural en las zonas del brazo, espalda y cuello de los trabajadores de oficina post implementación del Plan Ergonómico


Medición de nivel de riesgo con Check-List de Evaluación Rápida – Post implementación de Plan Ergonómico.


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Jaime Villegas Riquelme		Fecha: 25/06/21
Puesto de trabajo:		Conductor camion volquete		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
	SI	NO	OBSERVACIONES	
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?	✓			
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?	✓			
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?	✓			
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?	✓			
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?	✓			
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?	✓			
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?		✓		
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?	✓			
10. ¿Las posturas de rodilla y cucillas estan ausentes?	✓			
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?	✓			
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
	SI	NO	OBSERVACIONES	
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?	✓			
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?	✓			
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?	✓			
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?	✓			
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?	✓			
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?	✓			
OBSERVACIONES:				


FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA	
Nombres y Apellidos:	Wilder, Alberto Jara Sánchez
Puesto de trabajo:	Conductor Camión volquete
Fecha: 24/06/22	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS	
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE	
	SI NO OBSERVACIONES
Cabeza y Tronco	
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?	✓
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?	✓
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?	✓
Extremidad superior	
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?	✓
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?	✓
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?	✓
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?	✓
Extremidad inferior	
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?	✓
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?	✓
10. ¿Las posturas de rodilla y cucillas estan ausentes?	✓
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?	✓
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas	
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE	
Cabeza y Tronco	
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?	✓
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?	✓
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?	✓
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?	✓
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?	✓
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?	✓
OBSERVACIONES:	
←	


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEVA			
Nombres y Apellidos:		Ever Arturo Bana Díaz	
Puesto de trabajo:		Conductor Camión Volquete	
		Fecha:	24/06/20
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS			
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas			
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE		SI	NO
Cabeza y Tronco			
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Extremidad superior			
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?		<input checked="" type="checkbox"/>	
Extremidad inferior			
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?		<input checked="" type="checkbox"/>	
10. ¿Las posturas de rodilla y caderas estan ausentes?		<input checked="" type="checkbox"/>	
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas			
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			
Cabeza y Tronco			
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?		<input checked="" type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:			


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Erving Navib Tello Fernandez		Fecha:
Puesto de trabajo:		Conductor Excavadora Hidráulica		24/06/22
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
		SI	NO	OBSERVACIONES
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?				
		✓		
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?				
		✓		
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?				
		✓		
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?				
		✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?				
		✓		
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?				
		✓		
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?				
		✓		
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?				
			✓	
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?				
		✓		
10. ¿Las posturas de rodilla y cucillas estan ausentes?				
		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?				
		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?				
		✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?				
		✓		
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?				
		✓		
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?				
		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?				
		✓		
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?				
		✓		
OBSERVACIONES:				
←				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Mauricio Miguel Fernández Martínez		Fecha:
Puesto de trabajo:		Conductor de cisterna		24/08/22
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE		SI	NO	OBSERVACIONES
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si está flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?		✓		
2. ¿El cuello está recto, o si está flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?		✓		
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?		✓		
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?		✓		
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o prono-supinaciones no extremas (pequeñas)?		✓		
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?		✓		
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?			✓	
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausentes?		✓		
10. ¿Las posturas de rodilla y caderas están ausentes?		✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?		✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?		✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?		✓		
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?		✓		
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?		✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?		✓		
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?		✓		
OBSERVACIONES:				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA		
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA				
Nombres y Apellidos:		Eldo Cruz Ceza		Fecha:
Puesto de trabajo:		Conductor de Motonivelador		15/06/2022
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS				
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
	SI	NO	OBSERVACIONES	
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?	✓			
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?	✓			
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?	✓			
Extremidad superior				
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?	✗	✓		
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?	✓			
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o pronosupinaciones no extremas (pequeñas)?	✓			
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?	✓			
Extremidad inferior				
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?		✓		
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?	✓			
10. ¿Las posturas de rodilla y cuclillas estan ausentes?	✓			
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?	✓			
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas				
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE				
Cabeza y Tronco				
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?	✓			
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?	✓			
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?	✓			
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?	✓			
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?	✓			
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?	✓			
OBSERVACIONES:				


		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA			
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA					
Nombres y Apellidos:		Cesar Alfredo Morales Roldano		Fecha:	
Puesto de trabajo:		Chofer de volvo		24/06/22	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE RIESGOS ERGONÓMICOS					
POSTURAS FORZADAS - Posturas estáticas					
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE			SI	NO	OBSERVACIONES
Cabeza y Tronco					
1. ¿El tronco está erguido, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 20°?			✓		
2. ¿El cuello esta recto, o si esta flexionando o en extensión el ángulo no supera los 25°?			✓		
3. ¿La cabeza está recta, o si está inclinada lateralmente, el ángulo no supera los 25°?			✓		
Extremidad superior					
4. ¿El brazo está sin apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓	✓	
5. ¿El brazo está con apoyo y la flexión es inferior al ángulo de 20°?			✓		
6. ¿El codo realiza flexo-extensiones o pronosupinaciones no extremas (pequeñas)?			✓		
7. ¿La muñeca está en posición neutra, o no realiza desviaciones extremas (flexión, extensión, desviación radial o ulnar)?			✓		
Extremidad inferior					
8. ¿Las flexiones externas de rodilla están ausentes?				✓	
9. ¿Las dorsiflexiones y flexiones plantares de tobillo externas están ausente?			✓		
10. ¿Las posturas de rodilla y caderas estan ausentes?			✓		
11. Si la postura es sentado ¿El ángulo de la rodilla está entre 90° y 135°?			✓		
POSTURAS FORZADAS - Posturas dinámicas					
IDENTIFICAR SI EL RIESGO ES ACEPTABLE					
Cabeza y Tronco					
1. ¿El tronco está erguido, o realiza flexiones o extensiones sin superar el ángulo de 20°?			✓		
2. ¿El tronco está erguido, o realiza inclinaciones laterales o torsión sin superar el ángulo de 10°?			✓		
3. ¿La cabeza está recta, o realiza inclinaciones lateralmente sin superar el ángulo de 10°?			✓		
4. ¿La cabeza está recta, o realiza torsión del cuello sin superar el ángulo de 45°?			✓		
5. ¿El cuello está recto o realiza flexiones entre 0° y 40°?			✓		
6. ¿Los brazos están neutros, o realiza flexión o abducción sin superar el ángulo de 20°?			✓		
OBSERVACIONES:					

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:		Vanessa Lisely Villegas Pardo	Fecha: 31/05/2022
Puesto de trabajo:		Gerente General	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN OFICINAS			
ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Posturas frente al ordenador			
1. ¿Está sentado?	✓		
2. ¿Su mirada hacia el frente?	✓		
3. ¿Sus hombros están relajados?	✓		
4. ¿La posición de la muñeca alineada al antebrazo?	✓		
5. ¿La espalda: región lumbar está manteniendo curvatura normal?	✓		
6. ¿La cadera mantiene un ángulo de (90°-100°) con los Muslos (Paralelos al suelo)	✓		
7. ¿Las rodillas mantienen un ángulo mayor a 90°?	✓		
8. ¿Los pies apoyados completamente en el suelo o sobre rosapiés?	✓		Suelo
Ubicación y características en pantalla teclado y mouse			
9. ¿La pantalla o monitor es ajustable en altura, giro e inclinación?	✓		
10. ¿La pantalla o monitor está ubicado a 40-55 cm del trabajador?	✓		
11. ¿El borde superior medio de pantalla está a la altura de los ojos?	✓		
12. ¿La pantalla se encuentra perpendicular al trabajador?	✓		
13. ¿La ubicación del mouse evita la hiperextensión del brazo?	✓		
14. ¿Existe el espacio suficiente para la manipulación del mouse?	✓		
15. ¿Se cuenta con reposa muñeca para mouse?	✓		Tiene Pad mouse
Características de Silla y escritorio			
16. ¿La altura del escritorio se encuentra en relación al codo del trabajador?			
2. ¿La superficie del escritorio permite mantener al mismo nivel teclado y mouse?	✓		
3. ¿Existe espacio de 10 cm para apoyar muñecas?	✓		
4. ¿El asiento de la silla es estable?	✓		
4. ¿El asiento de trabajo es regulable en altura?	✓		
4. ¿La silla posee reposa brazos?	✓		
5. ¿El respaldo de silla permite el apoyo dorsal y lumbar?	✓		
6. ¿El ángulo entre el asiento y espalda es de 90°-105°?	✓		
OBSERVACIONES:			


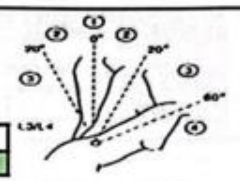
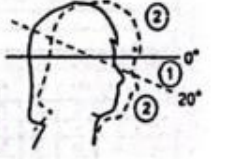
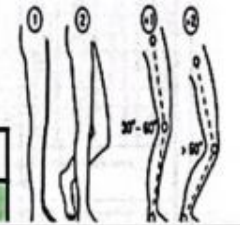
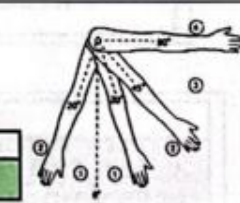
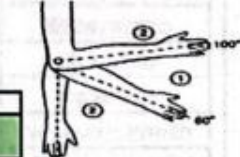
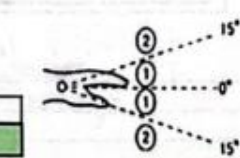
		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:		Victorio Izquierdo Suárez	Fecha: 31/05/2022
Puesto de trabajo:		Asistente Administrativo	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN OFICINAS			
ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Posturas frente al ordenador			
1. ¿Está sentado?	✓		
2. ¿Su mirada hacia el frente?	✓		
3. ¿Sus hombros están relajados?	✓		
4. ¿La posición de la muñeca alineada al antebrazo?	✓		
5. ¿La espalda: región lumbar está manteniendo curvatura normal?	✓		
6. ¿La cadera mantiene un ángulo de (90°-100°) con los Muslos (Paralelos al suelo)	✓		
7. ¿Las rodillas mantienen un ángulo mayor a 90°?	✓		
8. ¿Los pies apoyados completamente en el suelo o sobre rosapiés?	✓		Solo
Ubicación y características en pantalla teclado y mouse			
9. ¿La pantalla o monitor es ajustable en altura, giro e inclinación?	✓		
10. ¿La pantalla o monitor está ubicado a 40-55 cm del trabajador?	✓		
11. ¿El borde superior medio de pantalla está a la altura de los ojos?	✓		
12. ¿La pantalla se encuentra perpendicular al trabajador?	✓		
13. ¿La ubicación del mouse evita la hiperextensión del brazo?	✓		
14. ¿Existe el espacio suficiente para la manipulación del mouse?	✓		
15. ¿Se cuenta con reposa muñeca para mouse?	✓		
Características de Silla y escritorio			
16. ¿La altura del escritorio se encuentra en relación al codo del trabajador?	✓		
2. ¿La superficie del escritorio permite mantener al mismo nivel teclado y mouse?	✓		
3. ¿Existe espacio de 10 cm para apoyar muñecas?	✓		
4. ¿El asiento de la silla es estable?	✓		
4. ¿El asiento de trabajo es regulable en altura?	✓		
4. ¿La silla posee reposa brazos?	✓		
5. ¿El respaldo de silla permite el apoyo dorsal y lumbar?	✓		
6. ¿El ángulo entre el asiento y espalda es de 90°-105°?	✓		
OBSERVACIONES:			

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:	Sirlany Dizardy Carrero Rojas	Fecha:	31/05/2022
Puesto de trabajo:	Asistente Contable		
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN OFICINAS			
ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Posturas frente al ordenador			
1. ¿Está sentado?	✓		
2. ¿Su mirada hacia el frente?	✓		
3. ¿Sus hombros están relajados?	✓		
4. ¿La posición de la muñeca alineada al antebrazo?	✓		
5. ¿La espalda: región lumbar está manteniendo curvatura normal?	✓		
6. ¿La cadera mantiene un ángulo de (90°-100°) con los Muslos (Paralelos al suelo)	✓		
7. ¿Las rodillas mantienen un ángulo mayor a 90°?	✓		
8. ¿Los pies apoyados completamente en el suelo o sobre rosapiés?	✓		Suelo
Ubicación y características en pantalla teclado y mouse			
9. ¿La pantalla o monitor es ajustable en altura, giro e inclinación?	✓		
10. ¿La pantalla o monitor está ubicado a 40-55 cm del trabajador?	✓		
11. ¿El borde superior medio de pantalla está a la altura de los ojos?	✓		
12. ¿La pantalla se encuentra perpendicular al trabajador?	✓		
13. ¿La ubicación del mouse evita la hiperextensión del brazo?	✓		
14. ¿Existe el espacio suficiente para la manipulación del mouse?	✓		
15. ¿Se cuenta con reposa muñeca para mouse?	✓		Padmorsa
Características de Silla y escritorio			
16. ¿La altura del escritorio se encuentra en relación al codo del trabajador?	✓		
2. ¿La superficie del escritorio permite mantener al mismo nivel teclado y mouse?	✓		
3. ¿Existe espacio de 10 cm para apoyar muñecas?	✓		
4. ¿El asiento de la silla es estable?	✓		
4. ¿El asiento de trabajo es regulable en altura?	✓		
4. ¿La silla posee reposa brazos?	✓		
5. ¿El respaldo de silla permite el apoyo dorsal y lumbar?	✓		
6. ¿El ángulo entre el asiento y espalda es de 90°-105°?	✓		
OBSERVACIONES:	_____		

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:		Katherine Daniela Calderon Madrid	Fecha: 31/05/2022
Puesto de trabajo:		Asistente Administrativo	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN OFICINAS			
ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Posturas frente al ordenador	✓		
1. ¿Está sentado?	✓		
2. ¿Su mirada hacia el frente?	✓		
3. ¿Sus hombros están relajados?	✓		
4. ¿La posición de la muñeca alineada al antebrazo?	✓		
5. ¿La espalda: región lumbar está manteniendo curvatura normal?	✓		
6. ¿La cadera mantiene un ángulo de (90°-100°) con los Muslos (Paralelos al suelo)	✓		
7. ¿Las rodillas mantienen un ángulo mayor a 90°?	✓		
8. ¿Los pies apoyados completamente en el suelo o sobre rosapiés?	✓		Suelo
Ubicación y características en pantalla teclado y mouse			
9. ¿La pantalla o monitor es ajustable en altura, giro e inclinación?	✓		
10. ¿La pantalla o monitor está ubicado a 40-55 cm del trabajador?	✓		
11. ¿El borde superior medio de pantalla está a la altura de los ojos?	✓		
12. ¿La pantalla se encuentra perpendicular al trabajador?	✓		
13. ¿La ubicación del mouse evita la hiperextensión del brazo?	✓		
14. ¿Existe el espacio suficiente para la manipulación del mouse?	✓		
15. ¿Se cuenta con reposa muñeca para mouse?	✓		Pad mouse
Características de Silla y escritorio			
16. ¿La altura del escritorio se encuentra en relación al codo del trabajador?	✓		
2. ¿La superficie del escritorio permite mantener al mismo nivel teclado y mouse?	✓		
3. ¿Existe espacio de 10 cm para apoyar muñecas?	✓		
4. ¿El asiento de la silla es estable?	✓		
4. ¿El asiento de trabajo es regulable en altura?	✓		
4. ¿La silla posee reposa brazos?	✓		
5. ¿El respaldo de silla permite el apoyo dorsal y lumbar?	✓		
6. ¿El ángulo entre el asiento y espalda es de 90°-105°?	✓		
OBSERVACIONES:			

		FICHA DE CAMPO DE EVALUACIÓN RÁPIDA	
Referencia: Guía para la Evaluación Rápida de Riesgos Ergonómicos - CENEA			
Nombres y Apellidos:		Jorge Walter Cruz-Rivera	Fecha: 31/05/2022
Puesto de trabajo:		Ingeniero de Campo	
CHECK-LIST DE EVALUACIÓN ERGONÓMICA EN OFICINAS			
ELEMENTOS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
Posturas frente al ordenador	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1. ¿Está sentado?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿Su mirada hacia el frente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿Sus hombros están relajados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿La posición de la muñeca alineada al antebrazo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. ¿La espalda: región lumbar está manteniendo curvatura normal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. ¿La cadera mantiene un ángulo de (90°-100°) con los Muslos (Paralelos al suelo)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. ¿Las rodillas mantienen un ángulo mayor a 90°?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. ¿Los pies apoyados completamente en el suelo o sobre rosapiés?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Suelo
Ubicación y características en pantalla teclado y mouse			
9. ¿La pantalla o monitor es ajustable en altura, giro e inclinación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. ¿La pantalla o monitor está ubicado a 40-55 cm del trabajador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. ¿El borde superior medio de pantalla está a la altura de los ojos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. ¿La pantalla se encuentra perpendicular al trabajador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. ¿La ubicación del mouse evita la hiperextensión del brazo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. ¿Existe el espacio suficiente para la manipulación del mouse?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. ¿Se cuenta con reposa muñeca para mouse?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Red mouse
Características de Silla y escritorio			
16. ¿La altura del escritorio se encuentra en relación al codo del trabajador?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. ¿La superficie del escritorio permite mantener al mismo nivel teclado y mouse?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. ¿Existe espacio de 10 cm para apoyar muñecas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿El asiento de la silla es estable?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿El asiento de trabajo es regulable en altura?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. ¿La silla posee reposa brazos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. ¿El respaldo de silla permite el apoyo dorsal y lumbar?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. ¿El ángulo entre el asiento y espalda es de 90°-105°?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES:	←		

Medición de nivel de riesgo de posturas forzadas con Método REBA – Post implementación de Plan Ergonómico.

	FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS	FECHA: JULIO 2022																					
<p>Nombre: <u>Erwin Pello</u> Servicio: _____ Fechas: <u>18/04/22</u></p> <p>Nombre del Puesto de Trabajo: <u>Operador de maquinaria pesada</u></p> <p>Describe el Puesto de Trabajo: <u>Opera maquinaria pesada: Excavadora Hidráulica con Oruga - Caterpillar</u></p> <p>Edad: <u>22</u> Años de Trabajo: <u>3</u> Oficio Anterior: <u>Operador</u></p> <p>Turnos: <u>1</u> Cuanto años Turnos: <u>2 horas diarias</u></p>																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">TRONCO</th> </tr> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erguido</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Añadir</td> </tr> <tr> <td>0°-20° flexión, 0°-20° extensión</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>20°-60° flexión, > 20° extensión</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">+1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> <tr> <td>> 60° flexión</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>2</u></td> </tr> </tbody> </table>		TRONCO			Movimiento	Puntuación	Corrección	Erguido	1	Añadir	0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2	20°-60° flexión, > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral	> 60° flexión	4			Puntaje	<u>2</u>		
TRONCO																							
Movimiento	Puntuación	Corrección																					
Erguido	1	Añadir																					
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2																						
20°-60° flexión, > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral																					
> 60° flexión	4																						
		Puntaje	<u>2</u>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CUELLO</th> </tr> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-20° flexión</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Añadir</td> </tr> <tr> <td>20° flexión o extensión</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">+1 si hay torsión o inclinación lateral</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>1</u></td> </tr> </tbody> </table>		CUELLO			Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-20° flexión	1	Añadir	20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral			Puntaje	<u>1</u>						
CUELLO																							
Movimiento	Puntuación	Corrección																					
0°-20° flexión	1	Añadir																					
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral																					
		Puntaje	<u>1</u>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">PIERNAS</th> </tr> <tr> <th>Posición</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Soporte bilateral, andando o sentado</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Añadir</td> </tr> <tr> <td>Soporte unilateral, soporte ligero o inestable</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calen altura cadera)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>1</u></td> </tr> </tbody> </table>		PIERNAS			Posición	Puntuación	Corrección	Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir	Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2	+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calen altura cadera)			Puntaje	<u>1</u>						
PIERNAS																							
Posición	Puntuación	Corrección																					
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir																					
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2	+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calen altura cadera)																					
		Puntaje	<u>1</u>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">BRAZOS</th> </tr> <tr> <th>Posición</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20° flexión/extensión</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Añadir / + 1 si hay abducción o rotación</td> </tr> <tr> <td>> 20° extensión</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">+ 1 elevación del hombro</td> </tr> <tr> <td>20-45° flexión</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>> 90° flexión</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>2</u></td> </tr> </tbody> </table>		BRAZOS			Posición	Puntuación	Corrección	0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro	20-45° flexión	3	> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad			Puntaje	<u>2</u>	
BRAZOS																							
Posición	Puntuación	Corrección																					
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación																					
> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro																					
20-45° flexión	3																						
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad																					
		Puntaje	<u>2</u>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">ANTEBRAZOS</th> </tr> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>60°-100° flexión</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">No Corresponde</td> </tr> <tr> <td>< 60° flexión</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>> 100° flexión</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>4</u></td> </tr> </tbody> </table>		ANTEBRAZOS			Movimiento	Puntuación	Corrección	60°-100° flexión	1	No Corresponde	< 60° flexión	2	> 100° flexión	2			Puntaje	<u>4</u>					
ANTEBRAZOS																							
Movimiento	Puntuación	Corrección																					
60°-100° flexión	1	No Corresponde																					
< 60° flexión	2																						
> 100° flexión	2																						
		Puntaje	<u>4</u>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">MUÑECAS</th> </tr> <tr> <th>Movimiento</th> <th>Puntuación</th> <th>Corrección</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0°-15° flexión/ extensión</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">Añadir</td> </tr> <tr> <td>> 15° flexión/ extensión</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">+ 1 si hay torsión o desviación lateral</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Puntaje</td> <td style="text-align: center;"><u>2</u></td> </tr> </tbody> </table>		MUÑECAS			Movimiento	Puntuación	Corrección	0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral			Puntaje	<u>2</u>						
MUÑECAS																							
Movimiento	Puntuación	Corrección																					
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir																					
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral																					
		Puntaje	<u>2</u>																				
<p>Observaciones: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																							



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A											
		Cuello											
		1			2			3			4		
Puntos	Tronco	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5
2	2	3	4	5	3	4	5	8	4	5	8	7	
3	2	4	5	8	4	5	8	7	5	8	7	8	
4	3	5	8	7	5	8	7	8	6	7	8	9	
5	4	8	7	8	8	7	8	9	7	8	9	9	

		TABLA CARGA/FUERZA			
Puntaje		0	1	2	3
			inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B								
		Antebrazo								
		1			2			3		
Puntos	Brazo	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		1	1	2	3	1	2	3	1	2
2	1	2	3	2	3	4	2	3	4	
3	3	4	5	4	5	6	4	5	6	
4	4	5	6	5	6	7	5	6	7	
5	5	6	7	6	7	8	6	7	8	
6	6	7	8	7	8	9	7	8	9	

AGARRE			
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Incomodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C											
		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: *El resultado del puntaje es 2, el nivel de riesgo es bajo*



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

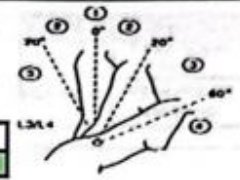
Nombre: Elويد Cruz Servicio: _____ Fechas: 19/07/22

Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de maquinaria pesada

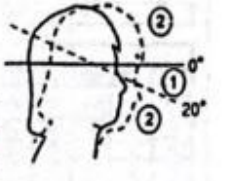
Describe el Puesto de Trabajo: Operador de Motorizadora John Deere

Edad: 33 Años de Trabajo: 2 Oficio Anterior: Operador
Turnos: 1 Cuanto años Turnos: 8 horas

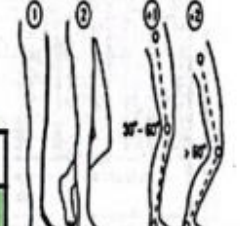
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir	1
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		



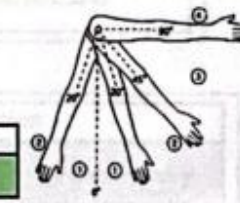
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	1
20° flexión o extensión	2		



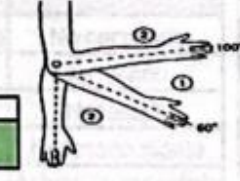
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o inestabilidad	2		



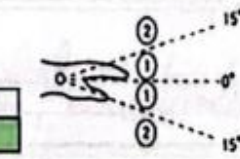
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	1
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro	2
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		



MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2		



Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

TABLA A		Cuello											
		1				2				3			
Puntos		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	4	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	5	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA				
Puntaje	0	1	2	3
	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida e brusca

Tabla B y tabla agarre

TABLA B		Antebrazo											
		1				2				3			
Puntos		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Brazo	1	1	1	2	2	1	2	3	3	1	2	3	3
	2	2	1	2	3	2	3	4	4	2	3	4	4
	3	3	3	4	5	3	4	5	5	3	4	5	5
	4	4	4	5	6	4	5	6	6	4	5	6	6
	5	5	5	6	7	5	6	7	7	5	6	7	7

AGARRE			
0 - Buena	1 - Regular	2 - Mala	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Inclusión de agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

TABLA C		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado es 2
de puntaje, es decir riesgo inapreciable, la intervención
es necesario

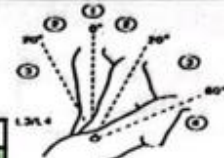


FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

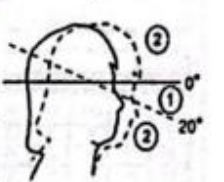
FECHA: JULIO 2022

Nombre: Cesar Morales Servicio: _____ Fechas: 18/07/22
 Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de maquinaria pesada
 Describe el Puesto de Trabajo: Opera Rodillo Vibrador
Colapsible
 Edad: 38 Años de Trabajo: 2 Oficio Anterior: Operador
 Turnos: 2 Cuanto años Turnos: 8 horas diarias

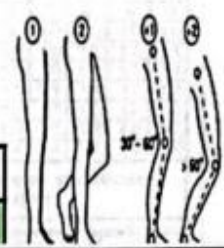
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir	2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			+1 si hay torsión o inclinación lateral



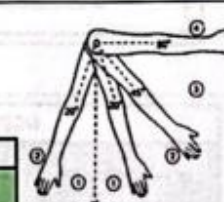
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2		
			+1 si hay torsión o inclinación lateral



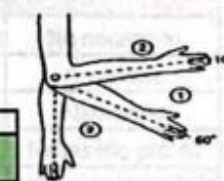
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	2
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2		
			+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 90° (calen rodilla superior)



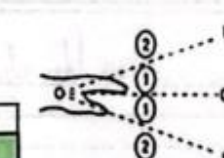
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro	2
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		



MUNECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2		
			+ 1 si hay torsión o desviación lateral



Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

TABLA A		Carga											
		1				2				3			
Partes		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	3	3
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	3	4	5	6	5	6	7	8
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	6	7	8	9
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA				
Puntaje	0	1	2	1
	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida o brusca

Tabla B y tabla agarre

TABLA B		Antebrazo											
		1						2					
Muñeca		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Brazo	1	1	1	2	2	1	2	2	3	1	2	3	3
	2	2	2	3	3	2	3	3	4	2	3	4	4
	3	3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	5	5
	4	4	4	5	5	4	5	5	6	4	5	6	6
	5	5	5	6	6	5	6	6	7	5	6	7	7
	6	6	6	7	7	6	7	7	8	6	7	8	8

AGARRE			
0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable	incómodo, sin agarre manual Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad


TABLA C		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

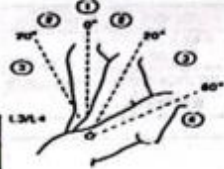
Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 2, nivel de riesgo bajo.

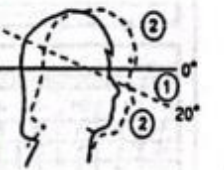
	FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS	FECHA: JULIO 2022
---	--	--------------------------

Nombre: Milton Ferrández Servicio: _____ Fechas: 20/07/22
 Nombre del Puesto de Trabajo: Operador de equipo pesado
 Describa el Puesto de Trabajo: Operador de camion cisterna - Mitsubachi
 Edad: 20 Años de Trabajo: 2 años Oficio Anterior: Operador
 Turnos: 1 Cuanto años Turnos: 2 turnos

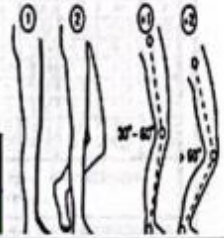
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir	
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
> 60° flexión	4		
			2



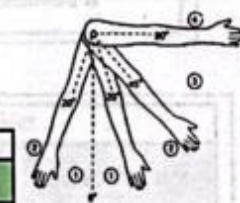
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
			2



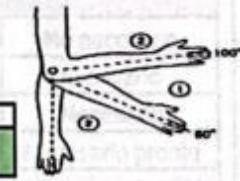
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir	
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2	+ 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60° + 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (cualquier inclinación)	
			2



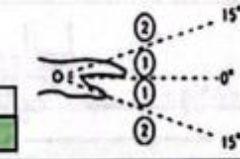
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / + 1 si hay abducción o rotación	
> 20° extensión	2	+ 1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	
			2



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		
			2



MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	
> 15° flexión/ extensión	2	+ 1 si hay torsión o desviación lateral	
			2



Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

TABLA A		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA

Puntaje	0	1	2	3
		inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

TABLA B		Antebrazo							
		1				2			
Muñeca		1	2	3	4	1	2	3	4
Brazo	1	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	1	2	3	4	2	3	4	5
	3	2	3	4	5	3	4	5	6
	4	3	4	5	6	4	5	6	7
	5	4	5	6	7	5	6	7	8

AGARRE

0 - Bueno	1 - Regular	2 - Malo	3 - Inapreciable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

TABLA C		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad

- +1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
- +1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
- +1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 1, el nivel de riesgo es inapreciable, la intervención es innecesaria.



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

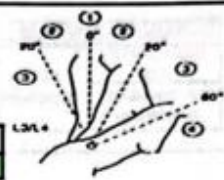
Nombre: Ever Palma Servicio: _____ Fechas: 30/07/22

Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado

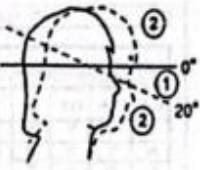
Describe el Puesto de Trabajo: Conductor de camion volquete - HW de 15 m³

Edad: 56 Años de Trabajo: 2 Oficio Anterior: Chofer
 Turnos: 2 Cuanto años Turnos: 8 horas diarias

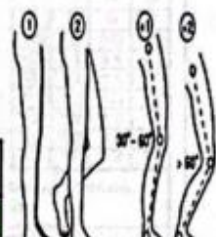
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir	2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		



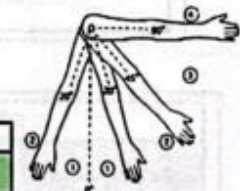
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	2
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	



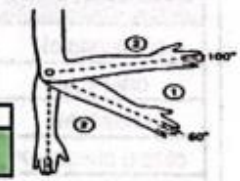
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir +1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	2
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2	+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calen rodilla adelante)	



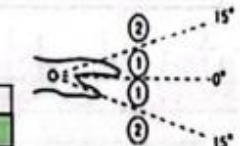
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / +1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2	+1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4		



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	2
< 60° flexión	2		
> 100° flexión			



MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	2
> 15° flexión/ extensión	2	+1 si hay torsión o desviación lateral	



Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

		Cuello															
		1			2			3			4						
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	2	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
	3	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6
	4	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7	4	5	6	7
	5	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8

TABLA CARGA/FUERZA	
Puntaje	0 1 2 3
	inferior a 5 kg 5-10 kg 10 kg Insistencia rápida o brusca

Tabla B y tabla agarre

		Antebrazo					
		1			2		
Brazo	Muñeca	1	2	3	1	2	3
	2	1	2	3	1	2	3
	3	2	3	4	2	3	4
	4	3	4	5	3	4	5
	5	4	5	6	4	5	6

AGARRE			
0 - Buena	1 - Regular	2 - Mala	3 - Inapreciable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable.	Insuficiente, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		Puntuación B											
Puntuación A	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12
	4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12
	5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12
	6	5	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12
	7	6	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12
	8	7	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12
	9	8	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	10	9	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	11	10	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	
	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 2, el nivel de riesgo ~~es~~ es inapreciable no es necesario intervenir.



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

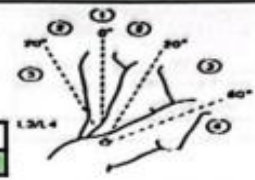
Nombre: Wilder Jara Servicio: _____ Fechas: 19/07/22

Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado

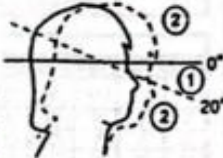
Describe el Puesto de Trabajo: Conductor de camion volquete
Volvo de 1.5 m³

Edad: 43 Años de Trabajo: 2 años Oficio Anterior: Chofer
Turnos: 1 Cuanto años Turnos: 8 horas diarias

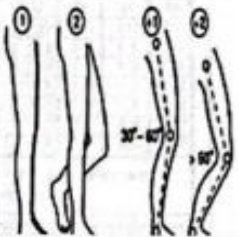
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erguido	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral	2
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		



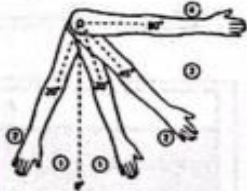
CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral	1
20° flexión o extensión	2		



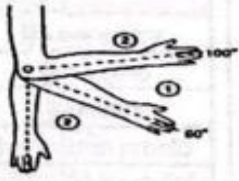
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir +1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	1
Soporte unilateral, soporte ligero o inestable	2		



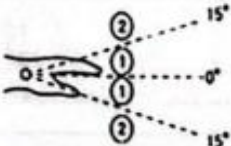
BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / +1 si hay abducción o rotación	2
> 20° extensión	2		
20-45° flexión	3		
> 90° flexión	4		



ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	1
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		



MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir +1 si hay torsión o desviación lateral	2
> 15° flexión/ extensión	2		



Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

		Cuello											
		1				2				3			
Puntos		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	3	3
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	4	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA

Puntaje	0	1	2	3
	inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instrucción rápida o brusca

Tabla B y tabla agarre

		Antebrazo								
		1			2			3		
Puntos		1	2	3	1	2	3	1	2	3
Brazo	1	1	1	2	2	2	2	1	2	3
	2	2	1	2	3	3	3	2	3	4
	3	3	3	4	5	5	5	4	5	6
	4	4	4	5	6	6	6	5	6	7
	5	5	5	6	7	7	7	6	7	8

AGARRE

	0 - Buena	1 - Regular	2 - Mala	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre		Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Inconfort, sin agarre manual Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		Puntuación B											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad

- +1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
- +1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
- +1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

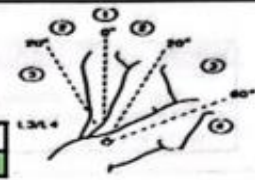
Niveles de riesgo y acción

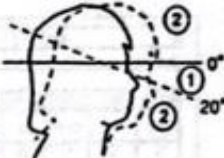
Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

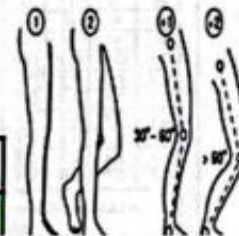
Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 2, el nivel del riesgo es bajo

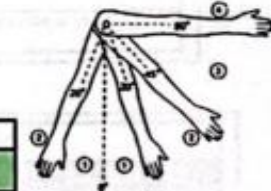
FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS **FECHA: JULIO 2022**

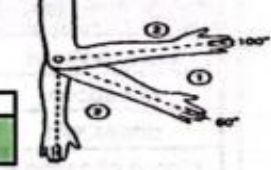
Nombre: Jairé Villegas Servicio: _____ Fechas: 22/07/22
 Nombre del Puesto de Trabajo: Chofer de equipo pesado
 Describa el Puesto de Trabajo: Conductor de camion volquete
Mercedes Benz de 15 m³
 Edad: _____ Años de Trabajo: 9 años Oficio Anterior: Chofer
 Turnos: 1 Cuanto años Turnos: _____

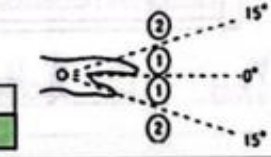
TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
Erigido	1	Añadir	
0°-20° flexión, 0°-20° extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
20°-60° flexión, > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		
			2

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-20° flexión	1	Añadir	
20° flexión o extensión	2	+1 si hay torsión o inclinación lateral	
			2

PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir +1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	
Soporte unilateral, soporte ligero o inestabilidad inexcusable	2	+2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (calen rodilla en/ente)	
			3

BRAZOS			
Posición	Puntuación	Corrección	Puntaje
0-20° flexión/extensión	1	Añadir / +1 si hay abducción o rotación	
> 20° extensión	2	+1 elevación del hombro	
20-45° flexión	3	-1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad	
> 90° flexión	4		
			2

ANTEBRAZOS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
60°-100° flexión	1	No Corresponde	
< 60° flexión	2		
> 100° flexión	2		
			1

MUÑECAS			
Movimiento	Puntuación	Corrección	Puntaje
0°-15° flexión/ extensión	1	Añadir	
> 15° flexión/ extensión	2	+1 si hay torsión o desviación lateral	
			2

Observaciones: _____



FICHA DE CAMPO DE MÉTODO REBA PARA MEDIR RIESGO POR POSTURAS FORZADAS

FECHA: JULIO 2022

Tabla A y tabla carga/fuerza

		TABLA A											
		Cuello											
		1				2				3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pernas	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
Tronco	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA

Puntaje	0	1	2	3
		inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg

Tabla B y tabla agarre

		TABLA B									
		Antebrazo									
		1			2			3			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Muneca	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	3
	2	2	1	2	3	2	3	3	2	3	4
Brazo	3	3	3	4	5	4	5	5	4	5	6
	4	4	4	5	6	5	6	6	5	6	7
	5	5	5	6	7	6	7	7	6	7	8
6	6	7	7	8	7	8	8	7	8	9	

AGARRE

0 - Buena	1 - Regular	2 - Mala	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre	Agarre aceptable	Agarre posible pero no aceptable	Inconfort al agarre manual Aceptable usando otras partes del cuerpo.

Tabla C y puntuación de la actividad

		TABLA C												
		Puntuación B												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Puntuación A	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8	
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8	
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	
	5	4	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	
	6	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad

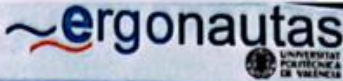
- +1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
- +1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
- +1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.

Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

Recomendaciones para el Puesto Evaluado: El resultado del puntaje es 2, el nivel de riesgo es bajo

Medición de nivel de riesgo de posturas forzadas con Método ROSA – Post
implementación de Plan Ergonómico

MÉTODO ROSA		
Datos del puesto		
Identificador del puesto	Gerente General	
Descripción		
Empresa	Constro Innova SAC	
Departamento/Área		
Sección		
Datos de la evaluación		
Empresa evaluadora		
Nombre del evaluador		
Fecha de la evaluación		
Datos del trabajador		
Nombre del trabajador	Vanessa Lusely Villegas Pardo	
Sexo	Femenino	
Edad	36	
Antigüedad en el puesto	10 años	
Tiempo que ocupa el puesto por jornada		
Duración de la jornada laboral		
Observaciones		
Puesto : Gerente General.		

MÉTODO ROSA

Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

--	--	--	--

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

--	--	--

Además, indica si

--	--	--

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

--	--	--

Además, indica si

--	--	--

MÉTODO ROSA

Respaldo

Tabla A=4
 Altura + Profundidad A=5
 Reposabrazos + Respaldo = c
 4 + 0 = 4 → Activación de solo

Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95° y 110° y apoyo lumbar adecuado.

Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar realizado en la parte baja de la espalda.

Respaldo reclinado menor de 90° o más de 110°.

Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados.

Respaldo no ajustable.

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.

Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación



Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



El teléfono no tiene función manos libres.

*Tabla B=2
Pantalla = c
Telefono = 1
2+0 = c + P
Monitor*

Mouse/Ratón



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación



El mouse está alineado con el hombro.



El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.



Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

Teclado



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
 Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
 Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



Tabla C = 4

Morse = 2

Teclado = 4

4 + 0 = 4 → Puntuación de pantallas y periféricos

Tabla D = 4

Tabla E = 4 → Riesgo mejorable



MÉTODO ROSA

HOJA DE CAMPO

Nombre: Lucero J. Izquierdo Suárez

Puesto: Asistente administrativo

MÉTODO ROSA

Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada:

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación:

 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/> 2	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
------------------------------	---	------------------------------	------------------------------

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación:

 <input checked="" type="checkbox"/> 1	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
---	------------------------------	------------------------------

Además, indica si:

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/> 1
------------------------------	------------------------------	---

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación:

 <input checked="" type="checkbox"/> 1	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>
---	------------------------------	------------------------------

Además, indica si:

 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 <input checked="" type="checkbox"/> 1
------------------------------	------------------------------	---

MÉTODO ROSA

Respaldo



Respecto al **respaldo**, indica la situación.



Además, indica



Tabla A=3
 Altura + Profundidad = 4
 Reposabrazos + Respaldo = 3
 3 + 0 = 3 ← Puntuación de silla

Pantalla



Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la **pantalla**, indica la situación.



Además, indica



MÉTODO ROSA

Teléfono



○ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación


 |

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).



El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica



El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.



El teléfono no tiene función manos libres.

Tabla B = 2
Pantalla = 2
Teléfono = 1
2 + 0 = 2 ← Puntuación del monitor

Mouse/Ratón



○ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación


 |

El mouse está alineado con el hombro.



El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica



Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.



El mouse y teclado están a diferentes alturas.


 |

Reposamano duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



Tiempo: indica cuanto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al **teclado**, indica la situación:



Las muñecas están rectas y los hombros relajados.



Las muñecas están extendidas más de 15°.

 2

Además, indica



Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.



El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.



Se deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.



El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.

Tabla C = 3

Mouse = 3

Teclado = 3

Tabla D = 3

Tabla E = 3 ← Mejorable

Datos del puesto	
Identificador del puesto	Asistente Administrativo
Descripción	
Empresa	Constro Inova SAC
Departamento/Área	
Sección	
Datos de la evaluación	
Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	
Datos del trabajador	
Nombre del trabajador	Xhatorine Doracela Cabrera La Madrid
Sexo	Femenino
Edad	25
Antigüedad en el puesto	2 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	Tiempo completo
Duración de la jornada laboral	8 horas
Observaciones	

Silla



⊙ **Tiempo:** indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

			
---	---	--	---

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

		
--	--	---

Además, indica si

		
---	---	--

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

		
---	---	--

Además, indica si

		
---	---	--

MÉTODO ROSA

Respaldo

Tabla A=3
 A+P=4
 R+R=3
 3+0=3 ← puntación de silla

Respecto al respaldo, indica la situación



Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado.



Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar realizado en la parte baja de la espalda.



Respaldo reclinado menos de 90° o más de 110°.



Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.

Además, indica



Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encorvados.



Respaldo no aptable.

Pantalla



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.



Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.



Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.



Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.



Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teléfono, indica la situación

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).

El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

Cable B = 2
P = 2
Y = 1
2 to = 2 → Anterior de Monitor

El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación

El mouse está alineado con el hombro.

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica

Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

MÉTODO ROSA

Teclado



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



2

Además, indica



Tabla C = 3
 Mouse = 3
 Teclado = 3
 Tabla D = 3
 Tabla E = 3 ← Mejorable

MÉTODO ROSA

Datos del puesto

Identificador del puesto	Ingeniero de Campo (Asistente)
Descripción	
Empresa	Constru Innova SAC
Departamento/Área	
Sección	

Datos de la evaluación

Empresa evaluadora	
Nombre del evaluador	
Fecha de la evaluación	

Datos del trabajador

Nombre del trabajador	Jorge Cruz Rivera
Sexo	Masculino
Edad	31
Antigüedad en el puesto	3 años
Tiempo que ocupa el puesto por jornada	Tiempo completo
Duración de la jornada laboral	8 horas

Observaciones

Observaciones	
---------------	--

Silla



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la silla en la jornada

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Asiento



Respecto a la **altura del asiento**, indica la situación

			
Rodillas flexadas 90° aproximadamente	Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°	Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°	Sin contacto de los pies con el suelo.

Respecto a la **profundidad del asiento**, indica la situación

		
aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.	Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.

Además, indica si

		
Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.	La altura del asiento no es regulable.	La profundidad del asiento no es regulable.

Reposabrazos



Respecto a los **reposabrazos**, indica la situación

		
Codos apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.	Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encorvados.	Reposabrazos demasiado bajos. Los codos no apoyan sobre ellos.

Además, indica si

		
Reposabrazos demasiado separados.	La superficie del reposabrazos es dura e está dañada.	Reposabrazos no ajustables.

Respaldo

Tabla A=3
 A+P=4
 R+R=3
 3+0=3 ← 5/11a

Respecto al respaldo, indica la situación



Además, indica



Pantalla



⌚ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea la pantalla en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto a la pantalla, indica la situación



Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.

Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.

Además, indica



Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.

Es necesario manejar documentos y no existe un atril o soporte para ellos.

Brillos o reflejos en la pantalla.

MÉTODO ROSA

Teléfono



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el teléfono en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día

Respecto al teléfono, indica la situación

Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).

El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Además, indica

*Tabla B = 2
P = 2
T = 1
2 + 0 = 2*

El teléfono se sujeta entre el cuello y el hombro.

El teléfono no tiene función manos libres.

Mouse/Ratón



⊙ Tiempo: Indica cuánto tiempo se emplea el mouse en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al mouse, indica la situación

El mouse está alineado con el hombro.

El mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo.

Además, indica

Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.

El mouse y teclado están a diferentes alturas.

Reposamano duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

Teclado



⊙ **Tiempo:** Indica cuánto tiempo se emplea el teclado en la jornada.

- Menos de 1 hora al día en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos en un día.
- Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.
- Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Respecto al teclado, indica la situación



Además, indica



Tabla C = 3
 M = 3
 P = 3
 Tabla D = 3
 P E = 34 — Mejorable