INFORME VALORACION ERGONOMICA DE PUESTO DE TRABAJO APLICACIÓN METODOLOGIA COLUMNA Y BRAZOS

EMPRESA: GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA
PUESTO DE TRABAJO: INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA
TRABAJADOR: ESPERANZA GARCIA VALENZUELA
IDENTIFICACIÓN: 28.403.798

ELABORADO POR:

SALUD Y SERVICIOS OCUACIONALES SAS – IPSSO
NIT. 900633516-1

PROFESIONAL.
CARMEN VIRGINA RODRIGUEZ BALTA
FISIOTERAPEUTA L
ESP. EN SALUD OCUPACIONAL

24 DE ABRIL DE 2021
ARAUCA – ARAUCA

Fecha de evaluación del puesto de trabajo:	25/04/2021
Fecha de elaboración del informe:	27/04/2021

RESPONSABLE DEL INFORME:

Nombre:	**Carmen Virginia Rodríguez Balta**
Título y Especialidad:	Fisioterapeuta Especialista en Salud Ocupacional
Cargo:	Fisioterapeuta
Licencia en Salud ocupacional:	Registro: Lic 81-268 Secretaria de Salud de Arauca

1. IDENTIFICACION DEL EMPLEADOR

Nombre: INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA
N.I.T.: 800222387-1
Empresa: INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA
Dirección: Calle 30 N. 37- 79 Avenida incoar
Teléfono contacto de la oficina principal: 8891309
Actividad económica de la empresa:

El puesto de trabajo a estudiar es de una empresa diferente a la contratante (empresa usuaria)?	SI:		NO:	X

2. IDENTIFICACION DEL TRABAJADOR

Nombre:	**ESPERANZA GARCIA VALENZUELA**
Edad:	61 años
Documento de identidad:	28403798
Ciudad de residencia:	Saravena
Teléfono:	3213205504
Grado de escolaridad:	Técnico bachillerato
Diagnósticos motivo de calificación:	Síndrome de Manguito Rotador Derecho + Discopatía Lumbar
Fecha de nacimiento:	8 de abril de 1960
Estatura:	1.63 cm
Peso:	80 kilos
Dominancia manual:	Diestra
Fecha de ingreso:	12 de septiembre de 1994
Tiempo al servicio de la empresa:	27 años
Cargo que desempeña actualmente:	Reubicada en portería

Tiempo en el cargo actual:	12 años
Jefe inmediato:	Pedro Jesús Fernández

3. IDENTIFICACION DEL PUESTO DE TRABAJO ANALIZADO

Nombre del cargo o nombre de puesto de trabajo a analizar	Auxiliar de Servicios Generales
Empresa contratante:	INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA
Dirección donde se ubica el puesto de trabajo:	Calle 30 N. 37- 79 Avenida incoar
Persona y cargo de la empresa contratante que avala la información obtenida:	Pedro Jesús Fernández

4. METODOLOGIA DE ESTUDIO:

Objetivo:

Evaluar las condiciones del puesto de trabajo de Esperanza García Valenzuela, identificado (a) con C.C. 28403798 quien se desempeña en la empresa INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA, a través de la identificación de las condiciones de peligro biomecánico, en el cargo de Auxiliar de Servicios Generales, como aporte al proceso de definición de origen de presunta enfermedad laboral para los diagnósticos de Síndrome de manguito rotador hombro derecho, Discopatía lumbar.

El presente análisis es de tipo observacional – descriptivo, en el cual se muestran los procesos y biomecánica de cada actividad, basado en criterios técnicos básicos, para los análisis de puesto de trabajo para determinación de origen de enfermedades asociadas a peligro biomecánico.

Se realiza contacto con la empresa vía telefónica y se programa fecha de visita.
Se realizó visita a la empresa en el Municipio de Saravena.
Se realizó entrevista directa a la trabajadora del estudio.
Se toma evidencia fotográfica e imágenes de las actividades que realizaba la trabajadora por homologación.
Se realiza análisis de la información, enfatizo en el análisis biomecánico durante el desarrollo de las tareas.
Se da la elaboración del informe final.

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

5. ANTECEDENTES OCUPACIONALES

La información aquí consignada es obtenida durante la entrevista directa a la trabajadora

EMPRESA	CARGO (OFICIO)	FECHA Inicial y Final para el cargo	TIEMPO EN MESES
INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA	Portería	Marzo de 2009 a la fecha	127 meses
INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA	Auxiliar de Servicios Generales	Septiembre de 1994 a Junio de 2007	153 meses

ANTECEDENTES ATEL				
EMPRESA	AÑO	CARGO	DIAGNÓSTICO DEL EVENTO	SECUELA
INSTITUCION EDUCATIVA LA FRONTERA	2007	Auxiliar de Servicios generales	Ruptura del manguito rotador derecho	Dolor constante y limitación para la movilidad articular del hombro

ACTIVIDADES EXTRALABORES
Deportes: No realiza Pasatiempos: Mirar televisión, estar en familia Hogar: A veces ayuda con las labores de la casa Otros : No refiere

ASPECTO CONFORT AMBIENTAL				
ASPECTO	SI	NO	FUENTE	OBSERVACIONES
ASPECTO LUMINICO	X		Luz solar directa	Cuando se hace limpieza de áreas a campo abierto
ASPECTO SONORO		X		
ASPECTO TERMICO	X		Temperatura ambiente	Se presentan cambios de temperatura
VIBRACIÓN		X		No se presenta
ORDEN Y ASEO		X		Presenta buen nivel de orden y aseo

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

Antecedentes en salud:
(Presentamos apartes de la historia clínica aportada por la trabajadora referente a realización de exámenes médicos diagnósticos y algunas atenciones médicas)

12 de julio de 2008, resonancia nuclear simple de hombro derecho

Conclusión:
Bursitis sud acromial
Ruptura del sud escapular

16 de agosto de 2018, resonancia nuclear de columna lumbo sacra

Conclusión:
Discopatia lumbar difusa con cambios artrosicos apofisiarios
L1-L2-L3 hay abombamiento de los discos intervertebrales

16 de agosto de 2018, resonancia nuclear de columna cervical

Conclusión:
Discopatia cervicotoraxica con cambios artrosicos
C3-C4 hay abombamiento de los discos intervertebrales
C5-C6 hernia discal

9 de mayo de 2018, resonancia nuclear de hombro derecho
Conclusión:
Ruptura completa del supra espinoso
Tendinopatia del sud escapular
Tendinopatia del infra espinoso

16 de agosto de 2018, resonancia nuclear de columna cervical

Conclusión:
Discopatia cervicotoraxica con cambios artrosicos
C3-C4 hay abombamiento de los discos intervertebrales
C5-C6 hernia discal

2 de mayo de 2019, resonancia nuclear de columna lumbo sacra

Conclusión:
Discopatia multinivel
Cambios degenerativos apofisiarios en L1-L2-L3-L4

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

6. CONDICIONES DE TRABAJO

6.1.Descripción del proceso:

Corresponde a un puesto de trabajo donde se deben atender las necesidades de conservar la limpieza de cada una de las áreas que componen la institución educativa, tareas que se desarrollan bajo techo y algunas a campo abierto, las áreas de circulación a campo abierto presentan la característica que son superficies inestables y con altibajos especialmente en época de invierno, la tarea ameritaba que la trabajadora conservara un ritmo de trabajo alto para poder dar cumplimiento a cada una de las tareas del cargo, la trabajadora permaneció durante toda la vida laboral en la misma institución educativa.

1.1. Características de las estaciones de trabajo

- Puesto de trabajo

La trabajadora no cuenta con un puesto de trabajo fijo debido a que sus tareas se desarrollaban al interior de toda la institución educativa en la cual realiza sus labores.



1.2. Características de las máquinas utilizadas:

N/A

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

1.3. Características de los equipos utilizados

N/A

- **Características de las herramientas utilizadas:**

Escoba

Trapero

Rastrillo

Palas

- **Características de los insumos y accesorios utilizados**

Detergentes

Valdés

Bayetilla

1.4. Equipos de protección personal

La trabajadora para las funciones del cargo hace uso de los siguientes elementos de protección personal como:

- Guantes
- Botas

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

1.5. Descripción de horarios y turnos

Para el desarrollo de las tareas del cargo la trabajadora tiene establecido un horario de trabajo en jornadas contempladas así:

Se labora en cualquiera de las dos jornadas de trabajo de 7 horas diarias y se realizan turnos de 6 días de trabajo, descanso los días domingos y festivos, cumpliendo horarios de trabajo así de:

Lunes a Viernes:

Jornada de mañana 6:00 am a 12:00 pm
Jornada de la tarde 12:00 pm a 6:00 pm

Sábados

Jornada de mañana 6:00 am a 12:00 pm
Jornada de la tarde 11:00 pm a 6:00 pm

Se toman periodos vacacionales de 15 días cada año.

1.6. Descripción de tiempo oficial, no oficial de descanso y tiempo inactivo:

Durante las actividades de servicios generales al interior de la empresa se dispone de un tiempo no oficial de descanso 30 minutos en el turno no continuos para hidratarse e ir al baño.

La empresa no destina como tiempo oficial de descanso.

1.7. Rutina Laboral

A continuación se detallan los pasos con tiempos de cada una de las actividades que realiza la trabajadora al interior de la empresa durante una jornada laboral normal para el cumplimiento de las tareas del cargo de así:

Detalle de las actividades ejecutadas durante una jornada laboral normal del cargo de Auxiliar de Servicios Generales durante su permanencia en la empresa:

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

1. La trabajadora sale de su casa a las 5:00 am
2. A las 5:30 am llega a la empresa
3. Iniciaba a dar cumplimiento a su labor como era la realización de la limpieza de la institución educativa
4. Se hace el barrido, trapeado, rastrillado y demás labores de limpieza
5. Se termina su labor hasta las 12:00 am
6. Siendo las 12:10 pm se dirige a su casa a descansar

Nota:

La rutina aquí presentada se refiere al cargo de auxiliar de servicios generales antes del accidente laboral que conllevo a su posterior reubicación laboral en portería.

1.8. Registro de tiempo laboral promedio expresado en minutos por cada jornada laboral:

Tiempo contratado	Tiempo real trabajado	Tiempo oficial de descanso	Tiempo no oficial de descanso	Tiempo laboral inactivo	Tiempo laboral efectivo
420	420	0	30	0	390

Nota: los presentes tiempos fueron los realizados en su cargo como auxiliar de servicios generales.

Tipo de proceso para el cargo de auxiliar de servicios generales:

X	Manual	X	Lo hace en equipo
	Mecánico		En serie
	Semiautomático	X	Repetitivo
	Automático		Variado
	Mixto	X	Auto administrado
X	Lo hace solo		Impuesto

EVALUACIÓN DE CARGA FÍSICA

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DE LAS DEMANDAS POSTURALES

Posturas			% Durante la jornada	Condición de la postura (escoja entre mantenida- prolongada o forzada o ninguna u otra)
Definición	Principal	Secundaria		
BÍPEDA	X		95%	En movimiento
SEDENTE		X	5%	Mantenida en cortos momentos de la tarea

2. DESCRIPCION DE MODOS OPERATORIOS POR ACTIVIDADES

Relación de las Actividades y Subactividades identificadas para el cargo de Auxiliar de Servicios Generales, las cuales se analizan a continuación:

Operaciones	**Tipo de carga física**		**Determinantes**	**Segmentos afectados**
	Dinámica	**Estática**		
Barrer, rastrillar	Flexión de cuello entre 0 a 10°, flexión de tronco entre 0 a 30°, flexión de miembros superiores hasta 180°, semi-flexión de cadera y rodillas durante la recolección de basura desde la superficie	N/A	Flexión de cuello, flexión de miembros superiores, flexión de tronco, caderas y rodillas, pies apoyados sobre la superficie	Columna cervico-lumbar Miembros superiores Miembros inferiores
Trapear	Flexión de cuello entre 0 a 10°, flexión de tronco entre 0 a 30°, flexión de miembros superiores hasta 90°, semi-flexión de cadera y rodilla con pies bien apoyados sobre la superficie.	N/A	Flexión de cuello, flexión de miembros superiores, flexión de tronco, caderas y rodillas, pies apoyados sobre la superficie	Columna cervico-lumbar Miembros superiores Miembros inferiores

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

7.1 DESCRIPCION DE LAS DEMANDAS DE POSICIONES Y MOVIMIENTOS ESPECIFICOS

Nombre de la actividad	LIMPIEZA DE LAS INSTALACIONES
Nombre de la subactividad	BARRER/TRAPEAR/RASTRILLAR

DESCRIPCION DE LA SUBACTIVIDAD:

Barrer:

La trabajadora para el desarrollo de esta tarea al llegar al área de trabajo se dispone a buscar sus elementos de trabajo a utilizar durante el turno, los cuales para realizar la tarea de barrer se barrían 17 salones de clases los cuales tienen unas medidas cerca de 30 metros cuadrados tomándose 60 minutos aproximadamente, sumado se debía realizar el barrido del área de sistemas, biblioteca, pasillos y demás oficinas, luego del barrido se hacia la recolección de la basura la cual se recolectaba en un balde plástico y se transportaba manualmente hasta donde se encontraba el recipiente recolector de aseo el cual estaba ubicado a una distancia entre 50 a 100 metros y presentaba una altura de dos metros aproximadamente, las trabajadoras no contaban con escalera y debía ubicar al lado de este un recipiente plástico, subirse por la llanta del recipiente recolector de aseo colocarse de pie sobre el recipiente recolector para poder depositar la basura en este contenedor en ocasiones especialmente cuando llovía las basuras contenidas en hojas de los árboles se encontraban mojadas y hacia que el balde con la basura quedara más pesado debido a que no se utilizaban bolsas de aseo, en los inicios de la labor la trabajadora no contaba con suministro de elementos de aseo a cargo de la empresa es así como durante seis meses la trabajadora debía conseguir una planta llamada escoba para recortar sus ramas y armar la escoba para poder hacer la tarea de barridos esta escoba quedaba pesando cerca de dos kilos, posteriormente la empresa adquirió escobas en material de palma y al tiempo se dio la compra de escobas de material de plástico como las actuales. Durante la misma tarea de barrido luego de barrer los salones las trabajadoras se dividían las tareas una de ellas se disponía a preparar el café y estaba pendiente de la portería y la otra trabajadora realizaba el aseo de las demás oficinas. Esta tarea se hacia todos los días y se contaba con la ayuda de una compañera de trabajo.

Los días sábados en cada uno de los salones de clases tocaba hacer lavado general de los salones para esta tarea la trabajadora debía cargar agua en un balde el cual quedaba pesando más de 5 kilos por más de 20 metros y al llegar al salón se tiraba el agua con jabón al piso y se procedía a restregar con la escoba el piso del salón, luego se cargaba nuevamente agua en el balde para realizar el enjuague del piso y se terminaba la tarea trapeando el salón.

Así mismo los días sábados la cancha de baloncesto tocaba lavarla de manera general para lo cual se hacia el procedimiento de barrerla y lavarla con agua y jabón y luego trapearla. Esta tarea se hacía en ayuda de una compañera de trabajo.

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

Trapear:

La trabajadora para realizar la tarea de trapeado diariamente se hacia la limpieza de las oficinas del rector, secretaria, orientación, pagadora, biblioteca, sala de profesores, dos salas amplias de sistemas, donde la trabajadora realizaba el trapeado y se disponía en una tanquilla a realizar el lavado del trapero para lo cual debía exprimirlo manualmente varias veces hasta terminar la tarea, esta tarea se hacía a diario y en ayuda de una compañera de trabajo.

Rastrillo:

Para realizar esta labor la trabajadora haciendo uso de la herramienta manual como es el rastrillo la trabajadora debía rastrillar todas las zonas verdes y de transito de estudiantes durante el descanso, esta área era muy arborizada se rastrillaba por encima de la grama y las piedras, esta labor se hacía durante 3 horas diarias cada día cuando se tenía turno de mañana, posteriormente se recogía la basura en un balde y se depositaba en el contenedor ubicado entre 50 a 100 metros de distancia. La mayoría de árboles existentes en el colegio eran arboles de mango y cuando se presentaba la cosecha la trabajadora debía agacharse a recoger manualmente cada mango ubicado en el piso para depositarlo en el balde de plástico y llevar este balde en el hombro hasta el recipiente contenedor del aseo y depositar aquí estos mangos, para lo cual la trabajadora cargaba más de 5 veces el balde llenos de mangos hasta dejar completamente limpio esta zona escolar.

Así mismo como el terreno de las áreas verdes eran bastante pedregoso la trabajadora los días sábados haciendo uso de una pala debía sacar las piedras que estaban más grandes sobre la superficie y las pequeñas se iba agachando y las iba depositando en un balde el cual quedaba pesando cerca de 12 kilos para luego trasportarlas en su hombro y sacarlos fuera del colegio hasta tirarlas a la calle.

Limpieza de baños:

Se cuenta con cuatro baños los cuales cuentan con 17 baterías sanitarias cada uno los cuales se les hace su barrido y trapeado durante los días de lunes a viernes.

Los días sábados se hacía aseo general de los baños aquí la trabajadora debía llevar agua en baldes se le tiraba el agua con jabón a las paredes del baño se procede a restregar las paredes y piso con escoba, los sanitarios haciendo uso de churrusco se hace la limpieza, posteriormente se debía volver a cargar agua en los baldes para realizar el respectivo enjuague de las superficies hasta quedar totalmente limpios cada uno de los baños.

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

Otras tareas:

La trabajadora debía limpiar a diario el polvo de las oficinas y muebles existentes en las oficinas como archivadores y demás que se debían mover para limpiarse.

Las trabajadoras realizaban la tarea de lavar vidrios de los ventanales de todo el colegio para esta tarea se debía cargar manualmente baldes con agua tirar el agua con jabón a las ventanas, restregar y volver a llevar agua en el balde para el enjuague de las mismas, esta tarea se realizaba cada 6 meses.

Cuando había reuniones de padres de familia o eventos las trabajadoras debían cargar, extender, organizar nuevamente unas 400 sillas rimax esto se hacía entre dos compañeras de trabajo.

Al inicio de su vida laboral la trabajadora realizaba la tarea de limpieza de grama haciendo uso de la herramienta manual como la pala, en esos momentos el colegio no contaba con ningún sistema de encerramiento de sus instalaciones y la trabajadora realizaba la tarea de limpiar con la pala toda la grama ubicada alrededor del colegio y cercar para que los animales no se entraran al colegio esta tarea de limpieza de grama era frecuente.

En el colegio existían dos zanjas las cuales median más de 20 metros de largo a las cuales la trabajadora los días sábados haciendo uso de la pala debía limpiarla sacándole la grama y la arena y llevar estos residuos lejos de la misma, estas zanjas debían permanecer limpias debido a que en apocas de lluvia el agua se represaba y se inunda parte del colegio, es así como cuando llovía la trabajadora bajo la lluvia debía tomar la pala y realizar la limpieza de la zanja.

FOTO	FOTO	FOTO
		

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

		
MODO OPERATORIO: Descripción biomecánica del actuar durante la subactividad.		**TIEMPO EN MINUTOS DURANTE JORNADA LABORAL**
La trabajadora durante el desarrollo de la tarea de limpieza de las instalaciones del colegio inicia desde su posición su posición bípeda a realizar la limpieza general de toda el área de salones y patio y zonas verdes, para lo cual conserva movimientos a partir de una de flexión de cuello entre 0° a 10°, a nivel de miembros superiores de forma bilateral se observan movimientos de flexión de hombros entre 0° a 180°, abducción de hombros de forma bilateral entre 0° a 180° cuando se hace manipulación de la escoba para barrer y restregar así mismo durante la manipulación de la pala, una extensión de hombros hasta 10°, flexión de codo entre 0° a 45°, sumado a movimientos de prono-supinación entre 0° a 10°, a nivel de la articulación de mano existe una flexo-extensión entre 0° a 10°, y agarres a manos llenas sosteniendo el mango de la pala, escoba, rastrillo, manipulación de baldes llenos de residuos, se realiza una flexión de tronco entre 0° a 40° , con semi flexión de cadera y rodillas en algunos momentos de la tarea y buen apoyo de pies para conservar la posición bípeda durante la tarea de recolección de piedras y otros elementos desde la superficie.		La actividad demora 390 minutos.

Nombre de la actividad	PORTERIA
Nombre de la subactividad	ATENDER LA PUERTA Y REQUERIMIENTOS
DESCRIPCION DE LA SUBACTIVIDAD: **Portería** Actualmente cuando se realiza la tarea de portería la trabajadora se ubica cerca al portón del colegio, cuando llega una persona que necesita ingresar se abre la puerta pequeña y para vehículos se debe abrir un portón grande, a la trabajadora le toca atender si un padre que necesita hacerle llegar algo a un estudiante la trabajadora debe dejar cerrado el portón y ubicar el salón del estudiante para entregar el encargo, se debe atender los requerimientos de las personas que llegan a la puerta para lo cual se debe desplazar caminando hasta las oficinas del área administrativa a llevar el mensaje.	

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

FOTO	FOTO	FOTO
		
MODO OPERATORIO: Descripción biomecánica del actuar durante la subactividad.		**TIEMPO EN MINUTOS DURANTE JORNADA LABORAL**
La trabajadora durante el desarrollo de la tarea de portería conserva movimientos a nivel de cuello a nivel de flexión entre 0 a 5°, a nivel de miembros superiores presenta una flexión de hombros a nivel bilateral de 0 hasta 60°, flexión de codo entre 0° a 45°, sumado a movimientos de prono- supinación entre 0° a 10°, a nivel de la articulación de mano existe una flexo-extensión entre 0° a 10°, y agarres a manos llenas sosteniendo el mango del portón y candado para la misma, se realiza una flexión de tronco entre 0° a 20° , con semi flexión de cadera y rodillas en algunos momentos de la tarea y buen apoyo de pies para conservar la posición bípeda durante la tarea.		La actividad demora 390 minutos.

ACTIVIDADES	**FOTOGRAFIA**	**POSTURA**	**MOVIMIENTOS**	**OTROS(PRECISIONES, AYUDAS,PLANOS)**
Barrer		Bípeda Caminando	**Cuello:** flexión de cuello entre 0 a 10° durante el uso de la escoba. **Tronco:** Flexión entre 0 a 30° mientras la trabajadora manipula la escoba. **MMSS:** Hombro en flexo de 180°, codos flexión hasta 90º,	Plano horizontal y vertical según el uso de la escoba

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

			pronación y supinación de antebrazo hasta 10º Muñeca en flexión de 10° con desviación cubito-radial de 0 a 10° y dedos en flexión y agarre a manos llenas durante la manipulación de la escoba. **MMII:** Flexión de cadera hasta 30°, flexión de rodilla de 0 a 90°, y pies bien apoyados sobre la superficie	
ACTIVIDADES	**FOTOGRAFIA**	**POSTURA**	**MOVIMIENTOS**	**OTROS(PRECISIONES, AYUDAS,PLANOS)**
Trapear		Bípeda Caminando	**Cuello:** flexión de cuello entre 0 a 10° durante la manipulación del trapero. **Tronco:** Flexión entre 0 a 45° mientras el trabajador realiza el lavado del trapero. **MMSS:** Hombro en flexo de 90°, codos flexión hasta 90°, pronación y supinación de antebrazo hasta 10° muñeca en flexo-extensión hasta 10° con desviación cubito-radial de 0 a 10° y manos en agarre digito palmar. **MMII:** Flexión de cadera hasta 15°, flexión de rodilla de 0 a 10°, y pies bien apoyados sobre las diferentes superficies	Plano horizontal y vertical según el uso del trapero

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

MANIPULACIÓN DE CARGAS								
ACTIVIDAD	**DESCRIPCIÓN**	**ELEMENTO**	**PESO**	**ALTURA DE CARGUE**	**ALTURA DE DESCARGUE**	**USO DE AYUDAS MECANICAS**	**FRECUENCIA**	**DURACIÓN**
Barrer	Se debe cargar en sus manos los baldes llenos de basura por un recorrido de hasta 50 metros con un agarre digito palmar y a manos llenas de forma uni manual	baldes	Entre 7-8 kilos	Superficie	2 mts	Se trasporta solo manualmente	Superior a 5 veces al día	5 minuto
Trapear	Llevar manualmente los baldes llenos de agua para lavado general de salones y baños con agarre digito palmar de forma bimanual	baldes	5 kilos	Superficie	a 60 cm	Se trasporta solo manualmente	Superior a 50 veces solo el día sábado	5 minutos cada vez

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

APLICACIÓN DE METODOLOGIA

METODOLOGIA APLICADA OWAS

METODO OWAS:

El método OWAS, es un método sencillo y útil destinado al análisis ergonómico de la carga postural. Su aplicación, proporciona buenos resultados, tanto en la mejora de la comodidad de los puestos, como en el aumento de la calidad de la producción, consecuencia ésta última de las mejoras aplicadas.

CALIFICACION-RESULTADOS-METODO OWAS: Se observa la relación de la espalda, brazos, piernas y cargas soportadas en la principal tarea del trabajador que es la siguiente:

Tarea principal: Izaje de cargas y anclaje de la grúa. Calificación según OWAS:

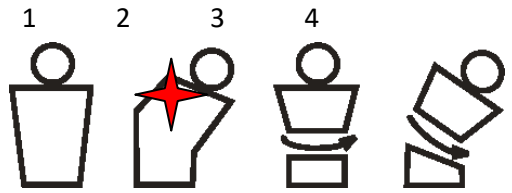
Primer dígito

1. Espalda derecha
2. Espalda doblada **X**
3. Espalda con giro
4. Espalda doblada y con giro

Posición de la espalda

Posición de espalda		Primer dígito del Código de postura.
Espalda derecha El eje del tronco del trabajador está alineado con el eje caderas-piernas.		1
Espalda doblada Existe flexión del tronco. Aunque el método no explicita a partir de qué ángulo se da esta circunstancia, puede considerarse que ocurre para inclinaciones mayores de 20° (Mattila et al., 1999)		2
Espalda con giro Existe torsión del tronco o inclinación lateral superior a 20°.		3
Espalda doblada con giro Existe flexión del tronco y giro (o inclinación) de forma simultánea.		4

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

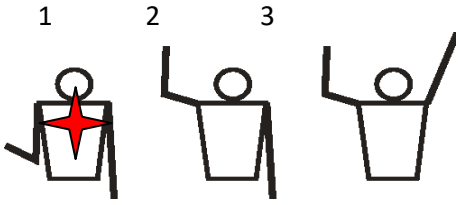


Segundo dígito

1. Ambos brazos por debajo del nivel del hombro **X**
2. Un brazo a la altura del hombro o más arriba
3. Dos brazos a la altura del hombro o más arriba

Posición de los brazos

Posición de los brazos		Segundo dígito del Código de postura.
Los dos brazos bajos Ambos brazos del trabajador están situados bajo el nivel de los hombros.		1
Un brazo bajo y el otro elevado Un brazo del trabajador está situado bajo el nivel de los hombros y el otro otro, o parte del otro, está situado por encima del nivel de los hombros.		2
Los dos brazos elevados Ambos brazos (o parte de los brazos) del trabajador están situados por encima del nivel de los hombros		3

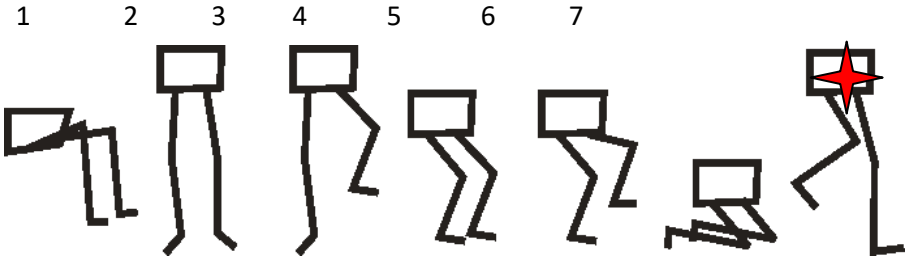


Tercer digito

1. Sentado
2. Parado en las dos piernas rectas
3. Parado en una pierna recta
4. Parado o en cuclillas en dos piernas dobladas
5. Parado o en cuclillas en una pierna dobladas
6. Arrodillado
7. Caminando **X**

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

Posición de las piernas		Tercer dígito del Código de postura
Sentado		1
De pie con las dos piernas rectas con el peso equilibrado entre ambas		2
De pie con una pierna recta y la otra flexionada con el peso desequilibrado entre ambas		3
De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso equilibrado entre ambas Aunque el método no explicita a partir de qué ángulo se da esta circunstancia, puede considerarse que ocurre para ángulos muslo-pantorrilla inferiores o iguales a 150º (Mattila et al., 1999). Ángulos mayores serán considerados piernas rectas.		4
De pie o en cuclillas con las dos piernas flexionadas y el peso desequilibrado entre ambas Puede considerarse que ocurre para ángulos muslo-pantorrilla inferiores o iguales a 150º (Mattila et al., 1999). Ángulos mayores serán considerados piernas rectas.		5
Arrodillado El trabajador apoya una o las dos rodillas en el suelo		6
Andando		7



Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

Cuarto dígito
1. Menos de 10 kilogramos
2. Entre 10 y 20 kilogramos **X**
3. Más de 20 kilogramos

Cargas y fuerzas soportadas	Cuarto dígito del Código de postura.
Menos de 10 Kilogramos.	1
Entre 10 y 20 Kilogramos	2
Mas de 20 kilogramos	3

FUENTES ENCONTRADAS COMO FACTOR DE RIESGO

Piernas		1			2			3			4			5			6			7		
carga/fuerza		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
espalda	brazos																					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	(2)	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	3	4	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4

Categoría de Riesgo	Efectos sobre el sistema músculo-esquelético	Acción correctiva
1	Postura normal sin efectos dañinos en el sistema músculo-esquelético.	No requiere acción
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano.
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requieren acciones correctivas lo antes posible.
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.	Se requiere tomar acciones correctivas inmediatamente.

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

		Piernas																				
		1			2			3			4			5			6			7		
		Carga			Carga			Carga			Carga			Carga			Carga			Carga		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
spalda	Brazos																					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	1	1	2
2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	4
	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	3	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	1
	3	2	2	3	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
4	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
	2	3	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4

CALIFICACION DEL RIESGO

En concordancia a la categoría de riesgo del método OWAS, la calificación es uno (2).
Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético.

Acción correctiva:
Se requieren acciones correctivas en un futuro cercano.

3. RECOMENDACIONES

Realizar ejercicios de fortalecimiento muscular y movilidad articular aprendidos en su proceso de rehabilitación.
Instruirlos acerca de los procedimientos de trabajo seguro para la tarea.
Realización de actividades de bienestar laboral para contar con trabajadores sanos a nivel físico y mental.
Capacitación en higiene postural.
Es importante durante la tarea realizar micro pausas para no permitir la aparición de la fatiga muscular a nivel generalizado.
Informar al jefe de salud ocupacional cualquier condición laboral que considere afecta directamente su salud.
Realizar sus continuos controles médicos de salud.

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com

OBSERVACIONES:
Las fotos contenidas en el informe son por homologación de la tarea por otra trabajadora.

Elaborado por



Carmen Virginia Rodríguez Balta
Fisioterapeuta, Especialista en S.O

Carrera 18 No 23- 65 Tel 8853439 y 8850781
Email: pserna174@hotmail.com