

INFORME INSPECCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO

INTEGRANTES:

ADRIANA ALEJANDRA CASTRO SANABRIA

CONSULTORIA - TRABAJO DE GRADO:

DISEÑO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL RIESGO BIOMECÁNICO POR CARGA FÍSICA
ESTÁTICA EN EL ÁREA OPERATIVA DE LA EMPRESA SERVIPETROLEOS S.A.S

DIRECTORA DE GRADO:

KARINA YULIETH JARABA GALVIS

ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

COHORTE XI

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

SECCIONAL BUCARAMANGA

2023

TABLA DE CONTENIDO

1.	METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA	3
2.	APLICACIÓN METODO RULA	3
2.1.	Información del trabajador Nº 1 y puesto de trabajo:	3
2.2.	Información del trabajador Nº 2 y puesto de trabajo:	7
2.3.	Información del trabajador Nº 3 y puesto de trabajo:	10
2.4.	Información del trabajador Nº 4 y puesto de trabajo:	14
2.5.	Información del trabajador Nº 5 y puesto de trabajo:	17
2.6.	Información del trabajador Nº 6 y puesto de trabajo:	21
2.7.	Información del trabajador Nº 7 y puesto de trabajo:	24
2.8.	Información del trabajador Nº 8 y puesto de trabajo:	27
2.9.	Información del trabajador Nº 8 y puesto de trabajo:	30
2.10.	Información del trabajador Nº 8 y puesto de trabajo:	34
3.	RESULTADOS GENERALES	37
3.1.	Resultados generales de aplicabilidad Método RULA:	37
4.	CONCLUSIONES	39
5.	RECOMENDACIONES	40
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

1. METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA

Para la evaluación ergonómica de todos los trabajadores de la empresa Servipetroleos S.A.S se utilizó el método RULA, el cual fue desarrollado en 1993 por McAtamney y Corlett, de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics), con el propósito de analizar postura, función muscular y fuerzas que se ejerzan en los miembros superiores e inferiores musculo esqueléticos. Para la evaluación del riesgo se consideran en el método la postura adoptada, la duración y frecuencia de ésta y las fuerzas ejercidas cuando se mantiene.

Para una determinada postura RULA obtendrá una puntuación a partir de la cual se establece un determinado Nivel de Actuación. El Nivel de Actuación indicará si la postura es aceptable o en qué medida son necesarios cambios o rediseños en el puesto. En definitiva, el método RULA permite al evaluador detectar posibles problemas ergonómicos derivados de una excesiva carga postural. (Diego-Mas, 2015).

2. APLICACIÓN METODO RULA

2.1. Información del trabajador Nº 1 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Cesar David Hernández López

Edad: 36 años

Cargo: Conductor

Tiempo en la empresa y en el cargo: 1 año 4 meses (actualmente porque ya es persona que ha laborado en la empresa aproximadamente 7 años)

Objetivo del cargo: Conducir vehículo de carga tipo tractomula o turbo.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función ejecutar los viajes de transporte de carga en los diferentes tráileres, cama baja, cama alta, tanque y turbo; para los diferentes clientes que lo requieran y para la misma empresa.

De las horas que labora en el día, su labora principal es conducir, pero hay momentos en los que no hay transporte y está en periodo de espera, cuando está laborando de forma continua, manifiesta que hay momentos que hay que esperar la carga, inspeccionar el embalaje de la misma, debe también esperar para el descargue, así que no está el 100% de su tiempo conduciendo.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

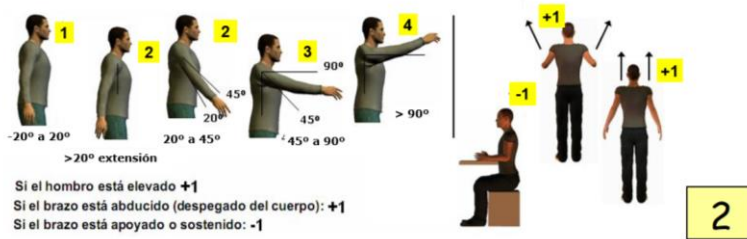
Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

- **Factor de riesgo biomecánico:** por identificación de posturas prolongadas, mantenidas y por movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene se deja graduar lo que le permite tener una buena posición, también tiene apoya brazo que le permite apoyarlo cada vez que lo necesite, una buena postura de su cabeza frente al panorámico del vehículo.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

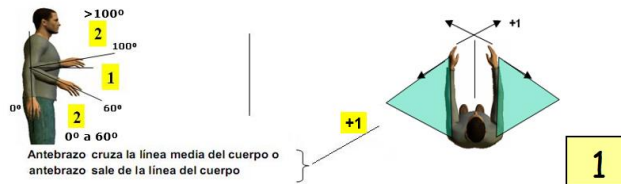
2.1.2. Resultados del trabajador Nº 1:

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

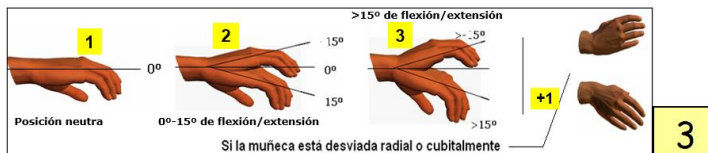
Puntuación del brazo:



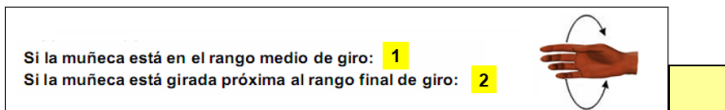
Puntuación del antebrazo:



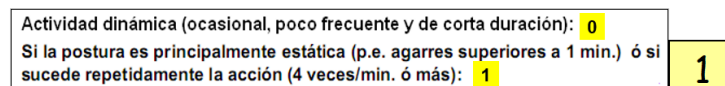
Puntuación de la muñeca:



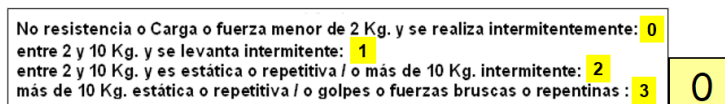
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

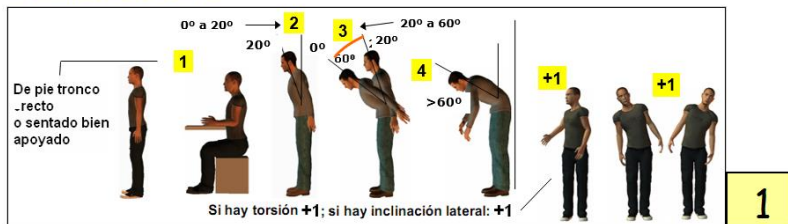


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más):	1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas :	3

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	1
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾ :	3
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA⁽¹⁻⁷⁾: 3

Nivel de riesgo⁽¹⁻⁴⁾: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.2. Información del trabajador N° 2 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Edwin Quintero Pineda

Edad: 33 años

Cargo: Conductor

Tiempo en la empresa y en el cargo: 10 meses

Objetivo del cargo: Conducir vehículo de carga tipo tractomula.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función ejecutar los viajes de transporte de carga en los diferentes tráileres, cama baja, cama alta, tanque; para los diferentes clientes que lo requieran y para la misma empresa.

De las horas que labora en el día, su labora principal es conducir, pero hay momentos en los que no hay transporte y está en periodo de espera, cuando está laborando de forma continua, manifiesta que hay momentos que hay que esperar la carga, inspeccionar el embalaje de la misma, debe también esperar para el descargue, así que no está el 100% de su tiempo conduciendo.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.2.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

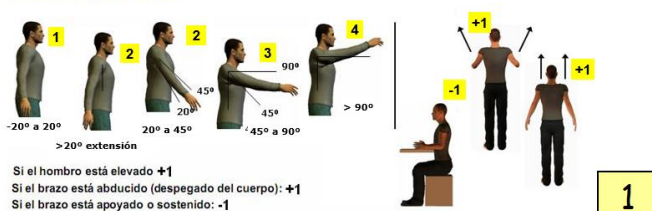
Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

- **Factor de riesgo biomecánico:** por identificación de posturas prolongadas, mantenidas y por movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene se deja graduar lo que le permite tener una buena posición, también tiene apoya brazo que le permite apoyarlo cada vez que lo necesite, una buena postura de su cabeza frente al panorámico del vehículo.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.2.2. Resultados del trabajador N° 2:

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



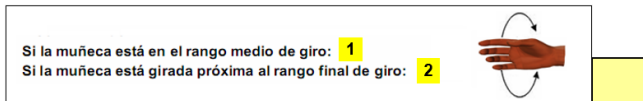
Puntuación del antebrazo:



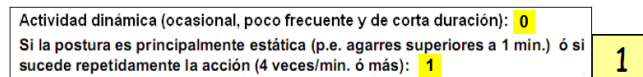
Puntuación de la muñeca:



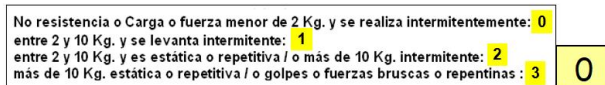
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

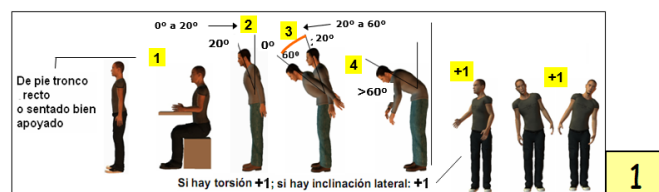


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

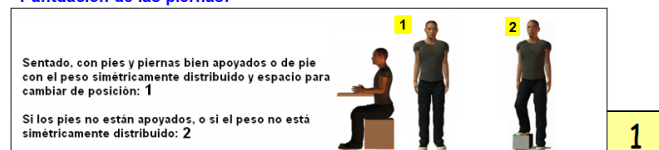
Puntuación del cuello:



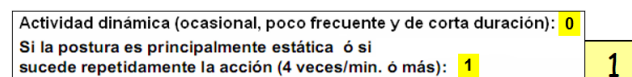
Puntuación del tronco:



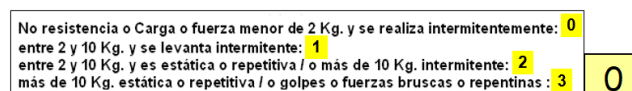
Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):



RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁶⁾ :	1
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	4
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: 3

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.3. Información del trabajador N° 3 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Edilson Yepes Gonzalez

Edad: 47 años

Cargo: Conductor

Tiempo en la empresa y en el cargo: 8 meses

Objetivo del cargo: Conducir vehículo volqueta doble troque.

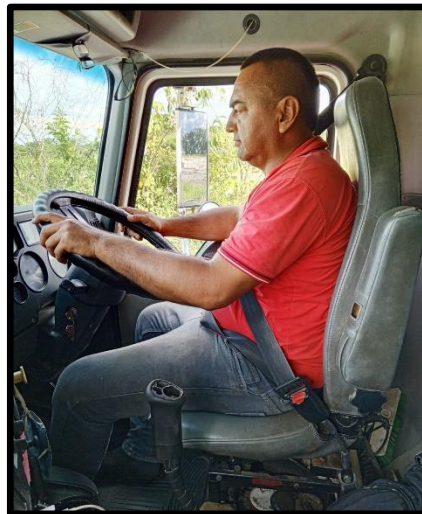
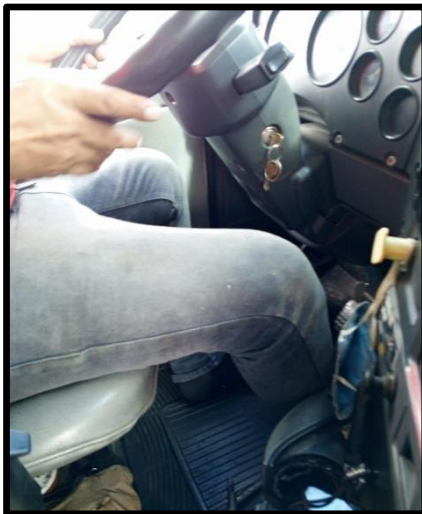
Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función ejecutar los viajes de transporte de carga en la volqueta tipo doble troque; para los diferentes clientes que lo requieran y para la misma empresa.

De las horas que labora en el día, su labor principal es conducir, este trabajador labora de forma continua, descansa realmente muy poco, solo lo hace cuando está esperando ser cargado en el río o cuando debe descargar la carga algún cliente que requiera de logística previa, del 100% de su tiempo el 85% está conduciendo.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.3.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

- **Factor de riesgo biomecánico:** por identificación de posturas prolongadas, mantenidas y por movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene se deja graduar lo que le permite tener una buena posición, también tiene apoyo de brazo que le permite apoyarlo cada vez que lo necesite, una buena postura de su cabeza frente al panorámico del vehículo.

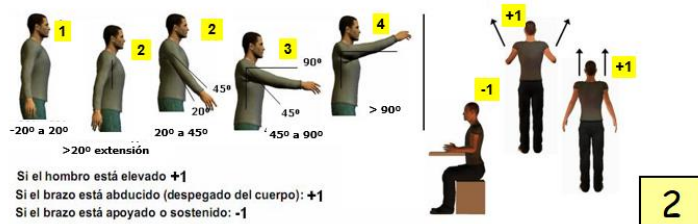
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.3.1.2. Resultados del trabajador N° 3:

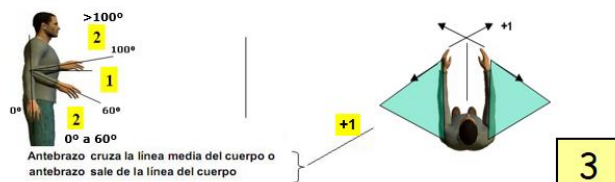
MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



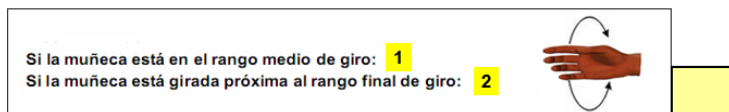
Puntuación del antebrazo:



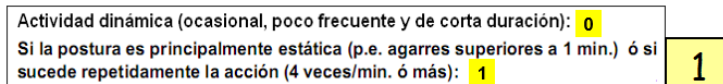
Puntuación de la muñeca:



Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):



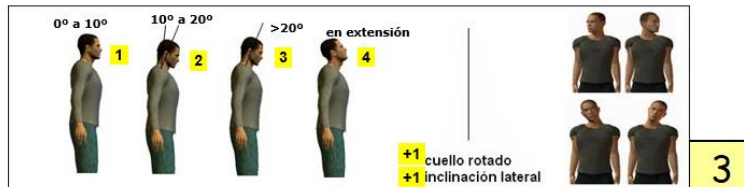
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

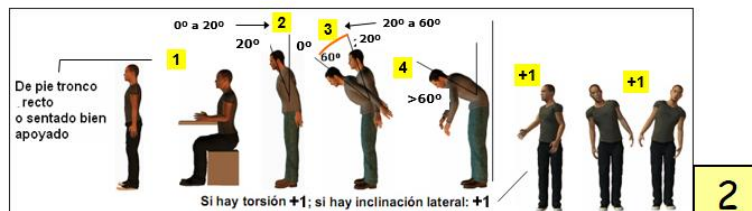
0

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0
 Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0
 entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1
 entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2
 más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : 3

0

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	4
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾ :	3
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾ :	2
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: 3

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.4. Información del trabajador N° 4 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Jose Roberto Mora Ricaurte

Edad: 46 años

Cargo: Conductor

Tiempo en la empresa y en el cargo: 6 meses

Objetivo del cargo: Conducir vehículo volqueta doble troque.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función ejecutar los viajes de transporte de carga en la volqueta tipo doble troque; para los diferentes clientes que lo requieran y para la misma empresa.

De las horas que labora en el día, su labor principal es conducir, este trabajador labora de forma continua, descansa realmente muy poco, solo lo hace cuando está esperando ser cargado en el río o cuando debe descargar la carga algún cliente que requiera de logística previa, del 100% de su tiempo el 85% está conduciendo.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.4.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

- **Factor de riesgo biomecánico:** por identificación de posturas prolongadas, mantenidas y por movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene se deja graduar lo que le permite tener una buena posición, que le permite establecer una buena postura de su cabeza frente al panorámico del vehículo.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuentemente al manejar.

2.4.1.2. Resultados del trabajador N°5:

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

Si el hombro está elevado: +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

2

Puntuación del antebrazo:

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo: +1

3

Puntuación de la muñeca:

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente: +1

4

Puntuación giro de muñeca:

Si la muñeca está en el rango medio de giro: **1**
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: **2**

1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): **0**
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): **1**

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: **3**

0

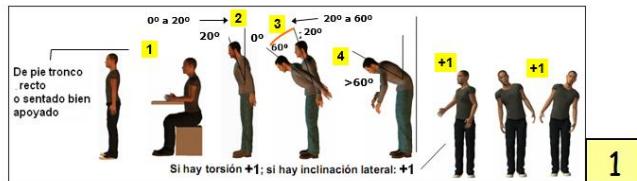
B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:

cuello rotado: +1
Inclinación lateral: +1

2

Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más):	1

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas:	3

0

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	4
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: 3

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.5. Información del trabajador N° 5 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Jhonny Andrés Acevedo Pérez

Edad: 35 años

Cargo: Conductor

Tiempo en la empresa y en el cargo: 8 meses

Objetivo del cargo: Conducir vehículo volqueta sencilla.

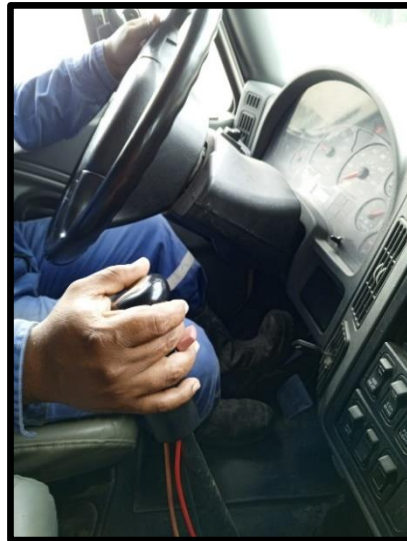
Horario: Lunes - Sábado

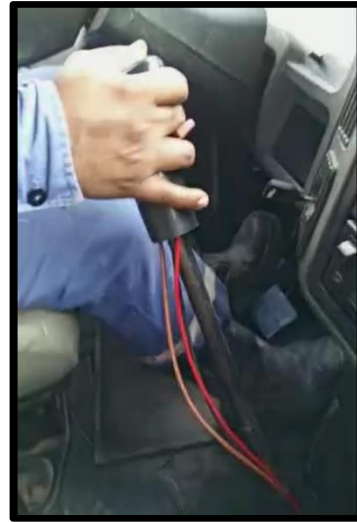
Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función ejecutar los viajes de transporte de carga en la volqueta tipo sencilla; para los diferentes clientes que lo requieran y para la misma empresa.

De las horas que labora en el día, su labor principal es conducir, este trabajador labora de forma continua, descansa realmente muy poco, solo lo hace cuando está esperando ser cargado en el río o cuando debe descargar la carga algún cliente que requiera de logística previa, del 100% de su tiempo el 85% está conduciendo.

Evidencia de la postura del trabajador:





2.5.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

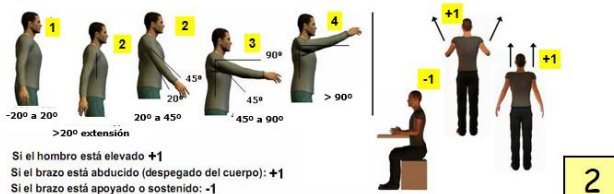
- **Factor de riesgo biomecánico:** por identificación de posturas prolongadas, mantenidas y por movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene se deja graduar lo que le permite tener una buena posición, que le permite establecer una buena postura de su cabeza frente al panorámico del vehículo.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.5.1.2. Resultados del trabajador N° 5.

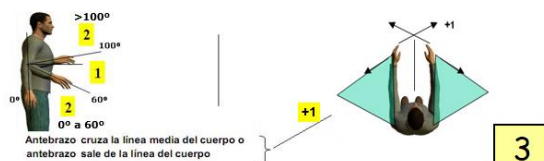
MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



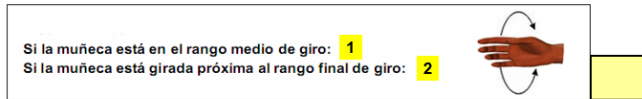
Puntuación del antebrazo:



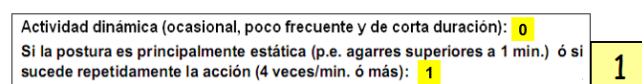
Puntuación de la muñeca:



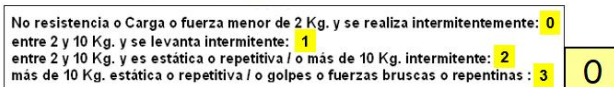
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

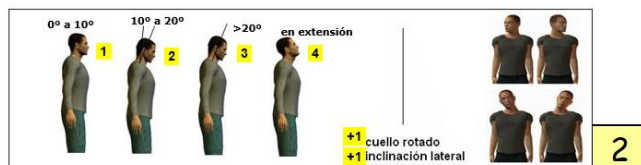


Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

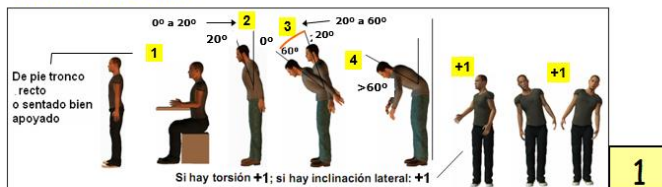


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



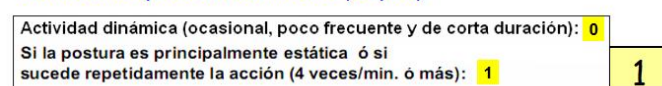
Puntuación del tronco:



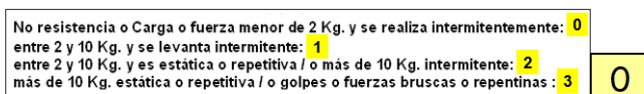
Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):



RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	4
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁸⁻⁹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁸⁻⁹⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁸⁻⁹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁸⁻⁹⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA⁽¹⁻⁷⁾: 3

Nivel de riesgo⁽¹⁻⁴⁾: 2

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.6. Información del trabajador N° 6 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Everly Garzón Moreno

Edad: 30 años

Cargo: Operador de Cargador

Tiempo en la empresa y en el cargo: 1 Año y 5 meses (el trabajador en el ultimo contrato lleva este tiempo, pero es un trabajador que lleva en la empresa aproximadamente 5 años)

Objetivo del cargo: Cargar las volquetas en patio de la trituradora o en el lugar de acopio en el rio.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función operar el cargador en la planta trituradora o en los puntos de acopio de material de rio, a las volquetas que vienen a comprar o cargar los materiales de los clientes.

De las horas que labora en el día, su labor principal es operar el cargador, pero también ejecuta labores como operador de la planta trituradora o ayudante de la misma en periodos de tiempo corto, por tal motivo el trabajador no mantiene en esta misma postura durante toda la jornada laboral, en las otras actividades que ejecuta mantiene de pie o sentado, del 100% de su tiempo el 55% está operando el cargador.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.6.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

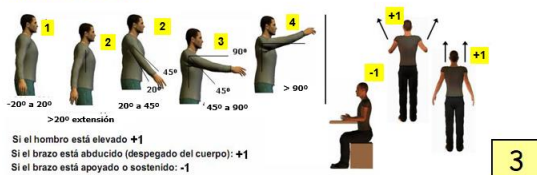
- **Factor de riesgo biomecánico:** Se identifican posturas prolongadas, mantenidas y movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene actualmente no se deja graduar por tal motivo no deja acomodar la silla a la medida del trabajador y se aumenta el riesgo de tener una mala postura en algún momento.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuentemente al manejar.

2.6.1.2. Resultados del trabajador N°6:

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



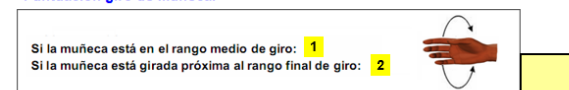
Puntuación del antebrazo:



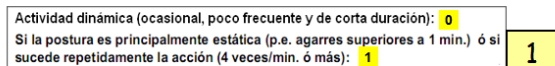
Puntuación de la muñeca:



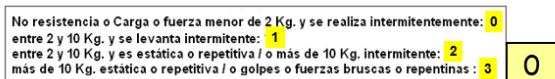
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

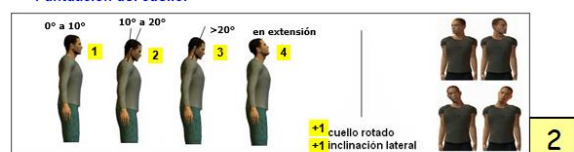


Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

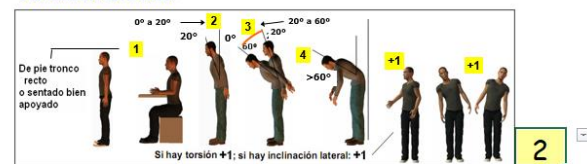


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más):	1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas :	3

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾ :	3
Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Actuación:	Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.7. Información del trabajador N° 7 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Oscar pastor Guaje Castillo

Edad: 35 años

Cargo: Operador de Cargador

Tiempo en la empresa y en el cargo: 1 Año y 5 meses (el trabajador en el ultimo contrato lleva este tiempo, pero es un trabajador que lleva en la empresa aproximadamente 9 años)

Objetivo del cargo: Cargar las volquetas en patio de la trituradora o en el lugar de acopio en el rio.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función operar el cargador en la planta trituradora o en los puntos de acopio de material de río, a las volquetas que vienen a comprar o cargar los materiales de los clientes.

De las horas que labora en el día, su labor principal es operar el cargador, pero también ejecuta labores como oficios varios en el área operativa (conducir camioneta, hacer diligencias del director operativo, suministrar combustible a las maquinas o equipos) por largos periodos de su jornada laboral, por tal motivo el trabajador no mantiene en esta misma postura durante toda la jornada laboral, en las otras actividades que ejecuta mantiene de pie o sentado, del 100% de su tiempo el 30% está operando el cargador.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.7.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

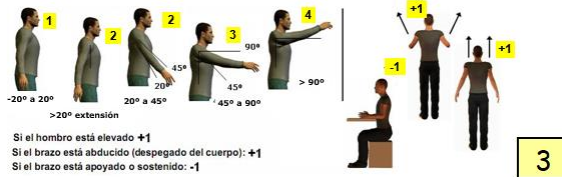
- **Factor de riesgo biomecánico:** Se identifican posturas mantenidas y movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene actualmente se deja graduar por tal motivo puede acomodar la silla para tener confort al operar la máquina, al ser la maquina una maquina modelo 2023, brinda mucho confort al trabajador.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.7.1.2. Resultados del trabajador N°7:

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:



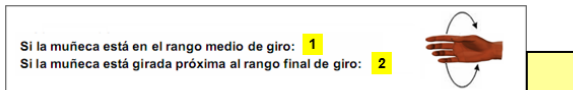
Puntuación del antebrazo:



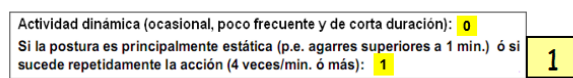
Puntuación de la muñeca:



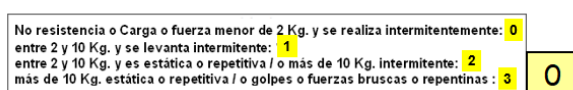
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

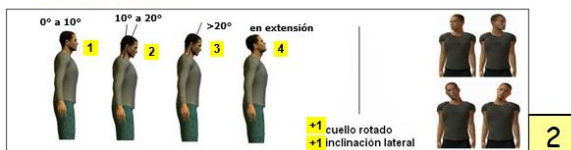


Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

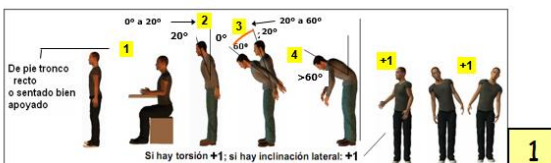


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más):	1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas:	3

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	3
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻³⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁸⁻¹⁰⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁸⁻¹⁰⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻³⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁸⁻¹⁰⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁸⁻¹⁰⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾ :	3
Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Actuación:	Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.8. Información del trabajador N° 8 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: José Antonio Sierra Jiménez

Edad: 65 años

Cargo: Operador de Retroexcavadora

Tiempo en la empresa y en el cargo: 1 Año (el trabajador en el último contrato lleva este tiempo, pero es un trabajador que ya ha trabajado en la empresa aproximadamente 8 años)

Objetivo del cargo: Cargar las volquetas en el rio, realizar paisajismo, ejecutar dársenas y jarillones.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función operar la retro excavadora en el río, a las volquetas que vienen a comprar o cargar los materiales de los clientes, también ejecuta otras actividades en el río, pero con la misma máquina.

De las horas que labora en el día, su labor principal es operar la retroexcavadora, su jornada laboral es intensa, solo toma momentos de descanso cuando realiza pausas activas o necesita revisar algo de la maquina, por tal motivo el trabajador mantiene la misma postura durante toda la jornada laboral, del 100% de su tiempo el 90% está operando la retroexcavadora.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.8.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

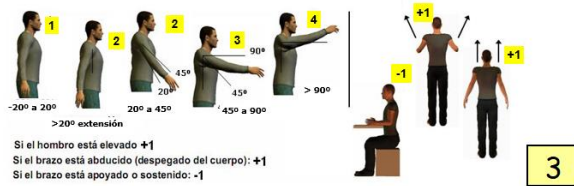
- **Factor de riesgo biomecánico:** Se identifican posturas prolongadas y mantenidas y movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene actualmente se deja graduar por tal motivo puede acomodar la silla para tener confort al operar la máquina.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.8.1.2. Resultados del trabajador Nº 8.

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

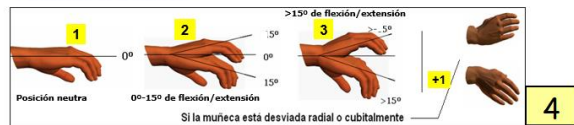
Puntuación del brazo:



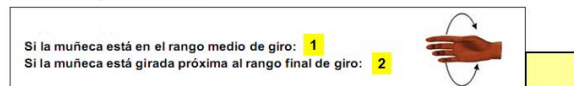
Puntuación del antebrazo:



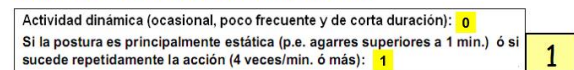
Puntuación de la muñeca:



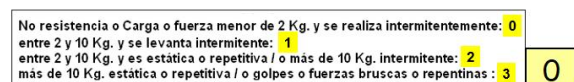
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

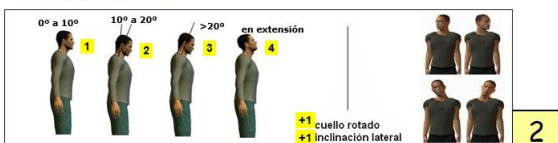


Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):



B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:

<p>Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: 1</p> <p>Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: 2</p>		1
---	---	----------

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): 0	1
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): 1	

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: 0	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: 1	
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: 2	
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas: 3	

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾: **3**

Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾: **2**

Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾: **4**

Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾: **0**

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽¹⁻³⁾: **1**

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽¹⁻³⁾: **0**

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾: **2**

Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾: **1**

Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾: **1**

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽¹⁻³⁾: **1**

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽¹⁻³⁾: **0**

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: **3**

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: **2**

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

2.9. Información del trabajador N° 8 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Jonathan David Henao Oliveros

Edad: 29 años

Cargo: Operador de Retroexcavadora

Tiempo en la empresa y en el cargo: 4 Meses

Objetivo del cargo: Cargar las volquetas en el rio, realizar paisajismo, ejecutar dársenas y jarillones.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función operar la retro excavadora en el rio, a las volquetas que vienen a comprar o cargar los materiales de los clientes, también ejecuta otras actividades en el rio, pero con la misma máquina.

De las horas que labora en el día, su labor principal es operar la retroexcavadora, su jornada laboral es intensa, solo toma momentos de descanso cuando realiza pausas activas o necesita revisar algo de la maquina, por tal motivo el trabajador mantiene la misma postura durante toda la jornada laboral, del 100% de su tiempo el 90% está operando la retroexcavadora.

Evidencia de la postura del trabajador:



2.9.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

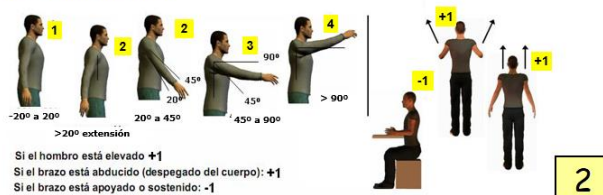
- **Factor de riesgo biomecánico:** Se identifican posturas prolongadas y mantenidas y movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene actualmente se deja graduar por tal motivo puede acomodar la silla para tener confort al operar la máquina.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

2.9.1.2. Resultados del trabajador N° 9:

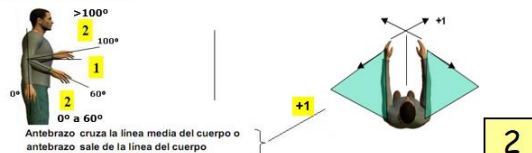
MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

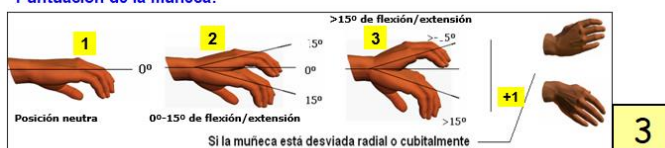
Puntuación del brazo:



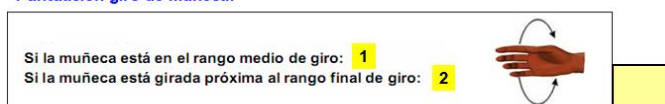
Puntuación del antebrazo:



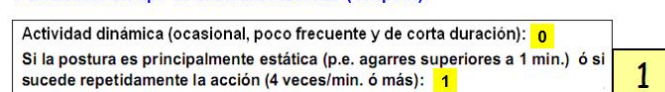
Puntuación de la muñeca:



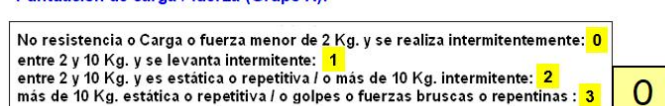
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

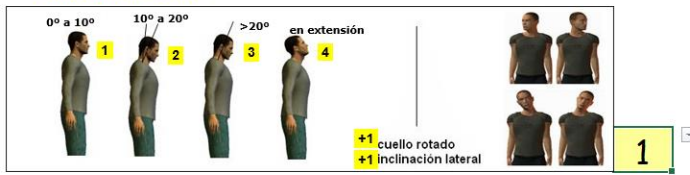


Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

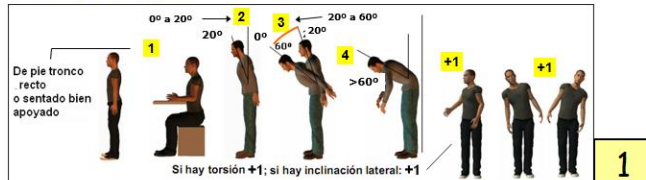


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



Puntuación del tronco:



Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración):	0
Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. o más):	1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente:	0
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente:	1
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente:	2
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas :	3

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁴⁾ :	2
Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾ :	2
Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾ :	3
Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻³⁾ :	0
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁴⁾ :	1
Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁴⁾ :	1
Puntuación de piernas ⁽¹⁻³⁾ :	1
Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽⁰⁻¹⁾ :	1
Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽⁰⁻³⁾ :	0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: 2

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: 1

Actuación: Postura aceptable si no se repite o se mantiene durante largos periodos de tiempo.

2.10. Información del trabajador N° 8 y puesto de trabajo:

Tipo de empresa: Servipetroleos S.A.S

Área: Operativa

Nombre del trabajador: Wilder Hernando Ibáñez Vallejo

Edad: 29 años

Cargo: Operador de Retroexcavadora

Tiempo en la empresa y en el cargo: 7 Meses (El trabajador había trabajado con la empresa en tiempos atrás aproximadamente 5 Años ha trabajado con la empresa)

Objetivo del cargo: Cargar las volquetas en el rio, realizar paisajismo, ejecutar dársenas y jarillones.

Horario: Lunes - Sábado

Horas: 6:00 am - 4:00 pm (54 horas semanales)

Descripción de la actividad: El empleado tiene como función operar la retro excavadora en el rio, a las volquetas que vienen a comprar o cargar los materiales de los clientes, también ejecuta otras actividades en el rio, pero con la misma máquina.

De las horas que labora en el día, su labor principal es operar la retroexcavadora, su jornada laboral es intensa, solo toma momentos de descanso cuando realiza pausas activas o necesita revisar algo de la máquina, por tal motivo el trabajador mantiene la misma postura durante toda la jornada laboral, del 100% de su tiempo el 90% está operando la retroexcavadora.





2.10.1.1. Riesgo biomecánico identificado en el puesto de trabajo

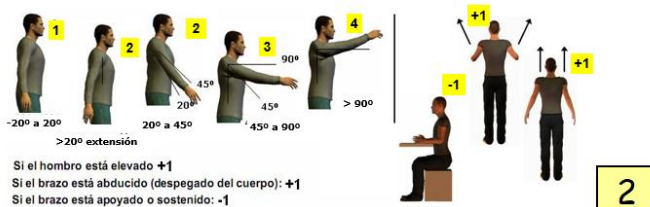
Al observar el lugar de trabajo y la postura del trabajador se logran identificar lo siguiente:

- **Factor de riesgo biomecánico:** Se identifican posturas prolongadas y mantenidas y movimientos repetitivos. El trabajador puede poner sus pies sobre el piso, así puede mantener una buena postura, la silla que tiene actualmente se deja graduar por tal motivo puede acomodar la silla para tener confort al operar la máquina.
- Lo anterior le puede desencadenar una fatiga postural y problemas principalmente de la columna, por mantener la postura por largos periodos de tiempo y con unos movimientos que se repiten frecuénteme al manejar.

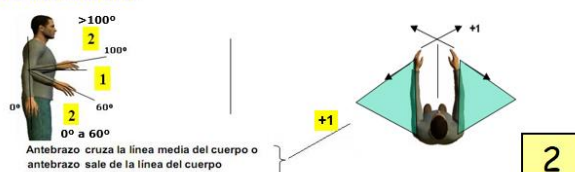
2.10.1.2. Resultados del trabajador N°10:

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

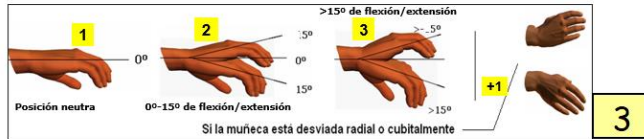
Puntuación del brazo:



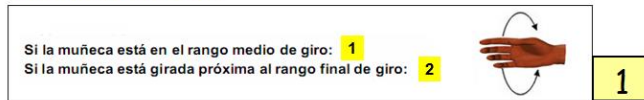
Puntuación del antebrazo:



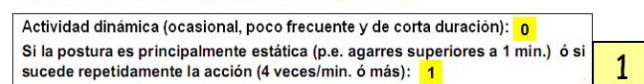
Puntuación de la muñeca:



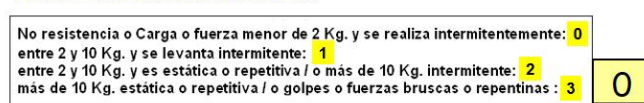
Puntuación giro de muñeca:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

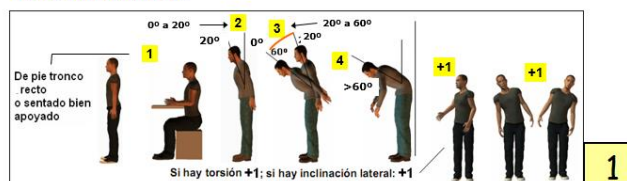


B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:



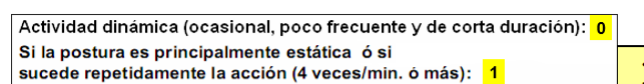
Puntuación del tronco:



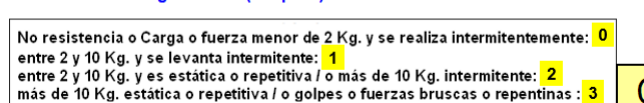
Puntuación de las piernas:



Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):



Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):



RESUMEN DE DATOS:**Grupo A: análisis de brazo, antebrazo y muñeca:**

Puntuación del brazo ⁽¹⁻⁶⁾: **2**
 Puntuación del antebrazo ⁽¹⁻³⁾: **2**
 Puntuación de la muñeca ⁽¹⁻⁴⁾: **3**
 Puntuación giro de muñeca ⁽¹⁻²⁾: **0**
 Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A) ⁽¹⁻³⁾: **1**
 Puntuación de carga / fuerza (Grupo A) ⁽¹⁻³⁾: **0**

Grupo B: análisis de cuello, tronco y piernas:

Puntuación del cuello ⁽¹⁻⁶⁾: **1**
 Puntuación del tronco ⁽¹⁻⁶⁾: **1**
 Puntuación de piernas ⁽¹⁻²⁾: **1**
 Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B) ⁽¹⁻³⁾: **1**
 Puntuación de carga / fuerza (Grupo B) ⁽¹⁻³⁾: **0**

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA ⁽¹⁻⁷⁾: **2**

Nivel de riesgo ⁽¹⁻⁴⁾: **1**

Actuación: Postura aceptable si no se repite o se mantiene durante largos periodos de tiempo.

3. RESULTADOS GENERALES**3.1. Resultados generales de aplicabilidad Método RULA:**

GRUPO A	Análisis de brazo, antebrazo y muñeca		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
		Brazo	2	1	2	2	2	3	3	3	2	2
		Antebrazo	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2
		Muñeca	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3
		Giro de Muñeca	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Tipo de actividad muscular	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Carga/Fuerza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO B	Análisis de cuello, tronco y piernas	Cuello	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1
		Tronco	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
		Piernas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Tipo de actividad muscular (Grupo B)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Carga/Fuerza (Grupo B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNTUACION FINAL RULA		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
NIVEL DE RIESGO		2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
ACTUACION		Se requiere una evaluación mas detallada y, posiblemente algunos cambios									Postura aceptable, si no se repite o se mantiene durante largos periodos de tiempo	

De acuerdo a la aplicación del método RULA, se evaluaron en total 10 trabajadores de los cuales los he llamado T y fui asignando para cada uno un número.

De estos 10 trabajadores, se encuentran 2 conductores de Tracto mula, 2 Conductores de volqueta doble troque, 1 conductor de volqueta sencilla, 2 operadores de cargador y 3 operadores de retroexcavadora de orugas, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

TRABAJADOR (T)	CONDUCTOR DE TRACTOMULA	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	CONDUCTOR DE VOLQUETA SENCILLA	OPERADOR DE CARGADOR	OPERADOR DE RETROEXCAVADORA
Cesar David Hernández López	1				
Edwin Quintero Pineda	1				
Edilson Yepes		1			
José Roberto Mora		1			
Andrés Acevedo			1		
Everly Garzón Moreno				1	
Oscar Pastor Guaje Castillo				1	
José Antonio Sierra					1
Jonathan David Henao					1
Wilder Norberto Ibáñez					1
TOTAL	2	2	1	2	3

Para los primeros 8 trabajadores se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente algunos cambios en sus lugares de trabajo, como es el caso del operador de cargador el cual su silla de trabajo no permite ser ajustada por el operador, los conductores deben usar el apoyabrazos para obtener una postura mas neutra.

4. CONCLUSIONES

El nivel de riesgo de acuerdo con la metodología aplicada es 2 para un total de 8 trabajadores, por tal motivo se requiere una evaluación más detallada y posiblemente algunos cambios. Hay 2 trabajadores que mantienen una muy buena postura por tal motivo el nivel de riesgo es 1, catalogándose como una postura aceptable, si no se repite o se mantiene durante largos periodos de tiempo

De acuerdo con la aplicabilidad del método RULA, se puede identificar que se deben realizar algunos cambios que no son complejos ni requieren mucha inversión, encaminados a corregir las posturas que están representando riesgos ergonómicos para el trabajador.

En general, el personal no adopta unas malas posturas, se debe corregir algunas para suavizar las posturas y que estas sean neutrales.

Hay trabajadores que ejecutan otras actividades fuera de las de ser operador o conductor, lo que logra que el trabajador tenga diferentes posturas y se reduzca el riesgo de sufrir un desorden musculoesquelético por su actividad principal, aunque también puede ser contraproducente porque el trabajador puede verse afectado por otras posiciones que ejecuta en otras labores.

En cuanto a las condiciones ambientales del lugar de trabajo, se concluye que la iluminación es adecuada y el ambiente de trabajo se identifica que es de confort, las máquinas y vehículos cuentan con aire acondicionado, la mayoría de estas son modelos que no superan los 8 años de antigüedad, lo que disminuye para el trabajador el nivel de riesgo.

5. RECOMENDACIONES

Conforme a lo que se obtuvo por los resultados del perfil sociodemográfico, los conceptos médicos ocupacionales, el informe de condiciones de salud, las estadísticas de ausentismo, el no reporte de traumas musculo esqueléticos, los resultados de las encuestas de factores de riesgo biomecánico, procesos de observación en campo, aplicación del método RULA, se concluye que la población no tiene afectaciones por desórdenes musculo esqueléticos, de tal forma se aconseja establecer un programa de pausas saludables que involucre los lideres procesos.

Con el fin de prever futuras enfermedad por desórdenes musculo esqueléticos, se recomienda establecer un programa de prevención de riesgo biomecánico en posturas de trabajo estáticas.

Las jornadas de trabajo exceden las 48 horas semanales, se debe acomodar o establecer horarios que realmente no superen las 8 horas laborales diarias, de esta forma se disminuye la exposición al riesgo de los operadores.

Conforme a los resultados de los conceptos médicos ocupacionales y los informes de diagnóstico de condiciones de salud arrojo un riesgo cardiovascular, ya que la mayoría de la población tiene una tendencia a obesidad, y es recomendable realizar un programa de estilos de vida saludable.

Se debe realizar formación y sensibilización al personal sobre como generar hábitos de estilos de vida saludable, pausas activas, higiene postural, con el fin de hacer caer en cuenta al trabajador de la importancia de auto cuidarse.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Diego-Mas. *Evaluación postural mediante el método RULA*. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 03-06-2023]. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>