

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE  
MANABI**



**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN EL ÁREA  
DE LA SALUD**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN TERAPIA OCUPACIONAL**

**TEMA:**

“APLICACIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN EL PROCEDIMIENTO  
ADECUADO DEL TRABAJO CON SEGURIDAD, CALIDAD Y PRODUCCION  
DE LA PLANTA (H.C.P) HIGIENE Y CUIDADO PERSONAL SECCION  
LIQUIDOS DESINFECTANTES DE INDUSTRIAS LA FABRIL S.A. DE LA  
CIUDAD DE MANTA DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE 2012”

**AUTOR:**

LUCIA ILIANA MIELES ALCIVAR

**DIRECTOR DE TESIS:**

LCDA. JOSEFA GALARZA

**MANTA-MANABI-ECUADOR**

**Año 2012-2013**

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI**  
**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN EL ÁREA DE LA SALUD**  
**CARRERA TERAPIA OCUPACIONAL**



**CALIFICACION TESIS DE GRADO**

Sometido a consideración del honorable consejo de Facultad, como requisito para obtener el título de Licenciada en Terapia Ocupacional, aprobado por los miembros del tribunal hace acreedor a las siguientes calificaciones.

**NOTA**

**Lcda. Mercy Sancán**

\_\_\_\_\_

**Lcda. Grace Abril**

\_\_\_\_\_

## **AUTORÍA**

Todos los criterios, opiniones, afirmaciones, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones y todos los demás aspectos vertidos en el presente trabajo son de absoluta responsabilidad de su autora.

-----

**Iliana Mieles Alcívar**

C.I. 131215382-6

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI**  
**FACULTAD DE ESPECIALIDADES EN EL ÁREA DE LA SALUD**  
**CARRERA TERAPIA OCUPACIONAL**

**Certificación**

Lcda. Josefa Galarza catedrática de la Facultad de Especialidades en el Área de la salud en calidad de directora de tesis.

Certifica que la Sra. Lucia Iliana Mieles Alcívar Egresada de la Especialidad de Terapia Ocupacional, realizo la tesis de grado titulada en “Aplicación de la terapia ocupacional en el procedimiento adecuado del trabajo con seguridad, calidad y producción de la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes de industrias la Fabril S.A. de la ciudad de Manta durante el periodo de Julio a Diciembre 2012”; misma que ha cumplido con los requerimientos académicos, investigativos, profesionales, filosóficos, etimológicos y sociológicos determinados por los organismos de educación superior y el reglamento interno de la unidad académica .

---

**Lcda. Josefa Galarza**

## DEDICATORIA

***“Si se siembra la semilla con fe y se cuida con perseverancia,  
sólo será cuestión de tiempo recoger sus frutos”.***

Con mayor gratitud que puede proporcionar el espíritu, dedico el esfuerzo del el presente trabajo desarrollado con responsabilidad, deseos de superación y satisfacción, a **DIOS** el ser supremo que es el que me ilumina y me da fuerzas para seguir.

A **Diomedes** y **Teresa**, mis padres quienes me han brindado su respaldo incondicional, siendo mi fuente de inspiración en todas las etapas de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Sumergida en el plácido regazo de la tranquilidad, de la alegría y el sentir que gracias a Dios y a los catedráticos de la carrera de TERAPIA OCUPACIONAL, puedo apreciar después de culminar la tesis de investigación, que me permite obtener el título de licenciada, dejo mi testimonio de agradecimiento por la guía y apoyo durante toda la etapa estudiantil, a la Lcda. Mercy Sancán, la. Grace Meneses, a la Lcda. Josefa Galarza directora de tesis, al Dr. Hernán Rodríguez decano y a la Lcda. Ana Cevallos.

A mis padres y hermanos Tamara, José, Enrique y Sulay.

A todos mis familiares y amigos muchas gracias por incansable aprecio y apoyo de siempre.

# ÍNDICE

## CONTENIDOS

- A. PORTADA
- B. CERTIFICADO DE TESIS DE GRADO
- C. PÁGINA DE AUTORÍA
- D. CERTIFICADO DEL DIRECTOR
- E. DEDICATORIA
- F. AGRADECIMIENTO
- G. ÍNDICE
- H. RESUMEN
- I. TEMA

**PAG.**

INTRODUCCIÓN	1
DESCIPCION DE LA PROBLEMÁTICA	2
PREGUNTAS DIRECTRICES	3
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
HIPÒTESIS Y VARIABLES	6
METODOLOGÍA DEL DISEÑO DE CAMPO	6

## CAPITULO I

1. MARCO TEORICO	13
1.1. LA TERAPIA OCUPACIONAL EN EL SECTOR LABORAL	13

<b>1.2. CONTRIBUCION DEL TO A LA EMPRESA</b>	<b>13</b>
<b>1.3. ANALISIS OCUPACIONAL POR PARTE DEL TERAPEUTA</b>	<b>13</b>
<b>1.4. SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>	<b>16</b>
<b>1.5. CARGA DE TRABAJO</b>	<b>17</b>
<b>1.6. JORNADA DE TRABAJO</b>	<b>18</b>
<b>1.7. HIGIENE POSTURAL</b>	<b>19</b>
<b>1.8. BREVE CLASIFICACION DE LA ERGONOMIA</b>	<b>20</b>
<b>1.9. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS</b>	<b>21</b>

## **CAPITULO II**

<b>2. TITULO DE LA PROPUESTA</b>	<b>29</b>
<b>2.1. DISEÑO DE LA PROPUESTA</b>	<b>29</b>
<b>2.2. PROPUESTA</b>	<b>30</b>
<b>2.3. BENEFICIARIO</b>	<b>31</b>
<b>2.4. LUGAR Y FECHA</b>	<b>31</b>
<b>2.5. FACILITADORES</b>	<b>31</b>
<b>2.6. CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA</b>	<b>32</b>
<b>2.7. PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA</b>	<b>33</b>

## **CAPITULO III**

<b>3. ANALISIS DE RESULTADOS</b>	<b>35</b>
<b>3.1. ANALISIS DE RESULTADOS DE EVALUACION DESORDEN OSTEO-MUSCULAR ÁREA DE LÍQUIDOS DESINFECTANTES PLANTA H.C.P.</b>	<b>35</b>



<b>3.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA</b>	<b>35</b>
<b>3.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>40</b>
<b>3.4 COMPROBACIÓN DE OBJETIVO</b>	<b>50</b>
<b>3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>51</b>
<b>3.5.1 CONCLUSIONES</b>	<b>51</b>
<b>3.5.2 RECOMENDACIONES</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>53</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	<b>72</b>

## RESUMEN

La terapia ocupacional guarda una estrecha relación con el trabajo, por tal motivo es necesario considerar los beneficios que aporta su aplicación en las actividades que realizan las personas en la industria la Fabril de la ciudad de Manta, ya que el bienestar de los trabajadores es reflejado en el desempeño laboral.

La importancia radica en dar a conocer a la terapia ocupacional en el ámbito laboral-industrial; que es donde surgen o se originan las enfermedades profesionales.

En países como Chile, Colombia, Argentina, entre otros, la terapia ocupacional ha incursionado en el sector del trabajo que realiza una persona en una industria, implementado diversos programas que se centran en proporcionar bienestar, físico, psicosocial, ergonómico, en su ambiente de trabajo que son factores que pueden influir positiva o negativamente en la ejecución de su ocupación.<sup>(1)</sup>

En las siguientes páginas, se dará a conocer la aplicación de la terapia ocupacional, en un programa centrado en lograr mayor productividad en entornos saludables; así como la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Se muestra información recopilada en forma sistemática y física de la empresa y datos de los trabajadores, que nos permiten conocer la magnitud de la problemática derivada a la carga física en relación con el proceso de la salud de los empleados, basadas en evaluaciones individuales, observaciones, investigación de campo.

---

(1) <http://www.terapiaocupacional.com/articulos.shtm>

Las producciones técnico-productivas, así como los constantes cambios y avances industriales, donde las maquinas ya no son adaptadas a la capacidades del hombre si no por el contrario el hombre quien debe adaptarse a ella, están llevando a los trabajadores a la realización de requerimientos físicos mayores que alteran su salud. Por lo tanto la terapia ocupacional que es la encargada del estudio del movimiento corporal, busca generar en el ámbito laboral estrategias que le permitan al trabajador una adaptación en esta nueva forma de producción sin causar alteraciones en la empresa, al contrario pretende mantener en los trabajadores una óptima condición física y adaptación al puesto de trabajo con una adecuada realización del gesto motor, que ayude a mantener el ritmo de producción.

En el estudio del ámbito laboral que está basado en un análisis tanto del entorno como del puesto de trabajo que permite descubrir riesgos físicos, químicos y ergonómicos los cuales es una amenaza para sectores empresariales.

Concluiremos con un programa de capacitación sobre la importancia de la terapia ocupacional, higiene postural, ergonomía.

**Tema:**

“APLICACIÓN DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN EL PROCEDIMIENTO ADECUADO DEL TRABAJO CON SEGURIDAD, CALIDAD Y PRODUCCION DE LA PLANTA (H.C.P) HIGIENE Y CUIDADO PERSONAL SECCION LIQUIDOS DE INDUSTRIAS LA FABRIL S.A. DE LA CIUDAD DE MANTA DURANTE EL PERIODO DE JULIO A DICIEMBRE 2012”

# **INTRODUCCIÓN**

## DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El trabajo es una de las actividades ocupacionales más importantes, y que demanda la mayor parte de nuestro tiempo a lo largo de nuestras vidas, por lo tanto el rol del trabajador contempla un sin número de elementos a estudiar, como son; los elementos de ejecución ocupacional, el ambiente como favorecedor de un buen desempeño, y la efectividad en el desempeño laboral demostrada en la productividad.

Por lo tanto los objetivos de la presente investigación es la aplicación de la terapia ocupacional en el trabajo.

**Podemos Identificar la problemática:** Al realizar el estudio y análisis de investigación en la industria la fabril S.A de la provincia de Manabí, en la planta de (H.C.P) higiene y cuidado personal, sección líquidos desinfectantes, encontramos riesgos laborales, que pueden ocasionar enfermedades y accidentes graves e irreversibles.

El terapeuta ocupacional en su actuación en el ámbito industrial laboral, busca un equilibrio de las actividades en relación a los horarios de trabajo, protección personal y cuyo resultado es obtener el bienestar de los individuos, favoreciendo a la empresa y a la familia y a la comunidad. **Podemos plantear el problema:** Con las inspecciones planeadas y realizadas por el departamento médico y el terapia ocupacional se observó que las condiciones de los puestos de trabajo, del área de líquidos desinfectantes de la planta de (H.C.P) no son las más óptimas, para brindar una adecuada comodidad y seguridad a las personas que allí laboran, en tal sentido existe una situación laboral que incide negativamente en los trabajadores que son muestra de estudio del presente trabajo, ya que estas han manifestado lesiones físicas a la altura del cuello, la espalda, columna vertebral, muñecas, entre otras, relacionada con la carga física y condiciones ambientales en el trabajo, tales como espacio físico reducido, poca iluminación, ruidos, poca ventilación y en el factor ergonómico

posturas inadecuadas de sentado, sillas con diseño ergonómico inadecuado para él puesto siendo peligrosos para la salud del hombre, ya que es capaz de producir patologías de carácter ocupacional.

Por otra parte se presenta, la posibilidad los riesgos traumáticos o cortantes de alguna de sus extremidades, altos riesgos de perder la vida por la manipulación de maquinarias en ambiente reducido y la carga mental producida por doblar turnos.

Esto sucede con los trabajadores que laboran en el puesto de preparador de líquidos, operador de máquina, ayudante del producto terminado y paletizadores, los cuales de no ser tratados a tiempo implementando medidas preventivas y correctivas, pueden causar daños irreversibles y de tratamientos más extensos, los cuales pueden originar una pérdida que al momento no podría ser cuantificada.

Por lo que hacer imperativo realizar un estudio sobre “la aplicación de la terapia ocupacional en el procedimiento adecuado del trabajo con seguridad, calidad y producción de la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal sección líquidos de industrias la fabril s.a. de la ciudad de manta.

### **Preguntas directrices**

- ¿La aplicación de la terapia ocupacional en el trabajo ayuda a mejorar el ambiente de trabajo?
- ¿Qué métodos son utilizados por la terapia ocupacional para mejorar el desempeño ocupacional de los trabajadores favoreciendo la producción?
- ¿Cuál es el aporte de los trabajadores, superiores y jefe de planta para conseguir los objetivos planteados?

Se **justifica** que el desgaste de los trabajadores es a consecuencia de tareas nocturnas, turnos rotativos, trabajos físicos pesados como levantamiento de carga, posturas forzadas por periodos de exposición prolongadas en sus jornadas de trabajo. Por esta razón se Justifica La aplicación de la terapia

ocupacional en una empresa beneficiando a los individuos en cuanto a la protección de la salud y prevención de accidentes laborales como condición de máxima seguridad, indudablemente conduciéndola a una mayor productividad.

**Como objetivo general** se va Aplicar la terapia ocupacional en el procedimiento adecuado del trabajo con seguridad, calidad y producción , haciendo énfasis en mejorar el estilo de vida y precautelar la salud de los trabajadores en la industria la Fabril S.A de la planta (H.C.P) higiene y cuidados personal sección líquidos desinfectantes de la ciudad de Manta desde Julio a Diciembre 2012.

**Como Objetivos específicos tenemos:**

- Implementar programas de terapia ocupacional, en el área de líquidos desinfectantes.
- Lograr que los trabajadores cumplan, con las medidas de seguridad en el puesto de trabajo sección líquidos desinfectantes.
- Establecer seguimientos permanentes, que garanticen el adecuado uso del equipo de protección.
- Aplicar programas de pausas activas, como medidas preventivas a los trabajadores del área de líquidos desinfectantes.

**El campo de acción:** La Terapia Ocupacional es muy importante al asumir la ocupación humana como su principal objeto de estudio. Por tanto, justifico este tema ya que posee las bases conceptuales necesarias para: promover y mantener los más altos estándares en la función ocupacional y bienestar de los trabajadores, de la empresa a la que se lo implementó, haciendo uso de estrategias que involucran aspectos adaptativos biopsicosociales del trabajador, mejorando de esta forma la eficiencia y productividad de la empresa; lo cual se constituye como su principal misión en el ámbito o sector referido.



**Contexto institucional:** La Fabril S.A que es una Empresa productora de aceites, grasas y productos de higiene y cuidado personal que se encarga de fabricar, comercializar y exportar estos alimentos e insumos de primera necesidad. Se encuentra localizada en el Km. 5 1/2 de la vía Manta - Montecristi, en la Provincia de Manabí, tiene agencias en otras ciudades del país desde donde se distribuyen los productos a todo el Ecuador y fuera de este. Tiene 40 años funcionando de manera sólida y solvente, abriendo fuentes de trabajo para los ecuatorianos. En total cuenta con 1900 trabajadores.

La empresa cuenta con el departamento de seguridad física, seguridad industrial, y el departamento médico, con la función de realizar las evaluaciones de riesgos en cada área de trabajo, para garantizar la salud y bienestar de sus trabajadores. Aquí el aporte de la Terapia Ocupacional con su participación en la conformación del reglamento, divulgar y promover el reconocimiento de las mismas por parte de la población trabajadora, comprometer tanto a la empresa como a los trabajadores a dar cumplimiento a las disposiciones y reglamentos que afecten a los programas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial.

La planta de higiene y cuidado personal (H.C.P), área de líquidos (desinfectantes), lleva produciendo productos de calidad durante 33 años.

Esta área consta de 100 trabajadores entre hombres y mujeres, divididos en diferentes puestos: Operadores de Preparación, Operadores de Llenado y Ayudantes de llenado, cuenta con tres turnos distribuidos en horarios de 7am - 3pm , de 3pm - 11pm y 11pm a 7am. Esta área está constituida por área de preparación de productos, máquinas de llenado como filamatic, kalis, sipac, dos túneles de vapor y una sachetera.

**Hipótesis:** La carencia de aplicación de terapia ocupacional y la inadecuada aplicación de medidas preventivas son causa de la práctica insegura en el trabajo y de las diferentes enfermedades y accidentes laborales en la de la

planta (H.C.P) higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes de la empresa LA FABRIL S.A?

## **Variables**

- Carencia de la aplicación de terapia ocupacional.
- Practica insegura en el trabajo.
- Inadecuada aplicación de las medidas preventivas en las prácticas.
- Enfermedades y accidentes ocupacionales en la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes.

**Metodología del diseño de campo:** El diseño del proyecto es cuasi **experimental** porque se puede llevar a la aplicación mediante un ejercicio dirigido, **retrospectivo** incide en el des favorecimiento de la salud con enfermedades ocupacionales; **prospectivo** porque la presente investigación garantiza mejor calidad de vida, desempeño en el campo asignado; **descriptivo** ya que se pueden considerar las experiencias laborales para sostener esta aplicación, **analítico** permite valorar de manera holística antes, mediantes y después de aplicado este trabajo; **investigativo** porque permite hacer seguimientos y explorar nuevas experiencias; sobre los trabajadores que laboran en el área de líquidos desinfectantes de la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal, porque se tomaran muchos aspectos en relación a la temática planteada considerando las complicaciones, prevención y conocimientos sobre el ambiente del lugar de trabajo.

**Población:** SE tomara como referente el total de personas que trabajan en la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal de industrias la FABRIL S.A de la ciudad de Manta es de 300 personas.

**Muestra:** La muestra escogida fueron 100 personas pertenecientes a la sección de delinquidos desinfectantes de la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal.

**Método inductivo:** Desmiembra las partes, partiendo de lo general a lo particular, sé tomo el total de la población laboral, partiendo de este para estimar los diferentes porcentajes que se presentan.

**Método deductivo:** Parte de lo particular a lo general, también interviene el método analítico, sintético, reflexivo, de campo, histórico, cuantitativo y cualitativo.

**Método analítico:** El método analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiendo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los defectos.

Este método nos permite conocer más del objeto de estudio con lo cual se puede: explicar, comprender mejor su funcionamiento y establecer nuevas teorías.

Propone como precedente los diferentes aspectos que se presentan en el acontecer laboral permitiendo ubicar en los diferentes espacios laborales y de tiempos.

**Método sintético:** El método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve en resumen. Permite organizar, resumir y priorizar los diferentes desordenes osteo musculares.

**Método de campo:** Es la investigación que se realiza en el lugar de los hechos es decir donde ocurren los fenómenos estudiado. Reconoce la importancia que tiene el área de estudio, y el aporte que se da al relacionarlo con el tema de esta propuesta.

**Método histórico:** se consideran antecedentes mediante diálogos, encuestas para tener un punto de partida y poder direccionar esta investigación.

**Método cuantitativo:** Engloba la recopilación de gran volumen de datos estadísticos descriptivos y la utilización de táctica de muestra, modelos matemáticos avanzados como medio de investigación de las posibles relaciones causales, específicamente en la investigación de la movilidad social y la adquisición de estatus. Valorar los diferentes resultados obtenidos mediante las aplicaciones como lo demuestran los cuadros estadísticos, para destacar una propuesta favorable a los trabajadores en su desempeño, y a la vez a la empresa

**Método cualitativo:** Consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables. Incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias actitudes y creencias. Una de las características más importantes de las técnicas cualitativas de investigación es que procuran captar el sentido que las personas dan sus actos, a sus ideas, y al mundo que le rodea. Dada esta aplicación considera el sentir, y ayuda a la valoración de la calidad de vida dentro y fuera del área de trabajo.

**Hipótesis de relación causal:** Son las que permiten explicar y predicar los hechos y fenómenos con un determinado margen de error. Estas interrogantes ayudan a direccionar, e identificar las diferentes causas o efectos de una práctica laboral, como lo determinan los porcentajes de las diferentes aplicaciones.

## **TECNICAS**

**Observación:** Permite obtener información de los hechos tal y como ocurren en la realidad.

**Encuesta:** Es una técnica de investigación que se utilizó en una interrogación verbal o escrita que se les realizó a las personas con el fin de obtener determinada investigación necesaria para una investigación.

**Entrevista:** A los supervisores del área y jefe de planta donde se realizó el estudio: fue una conversación con un grupo de profesionales con el fin de recolectar datos sobre la muestra en el estudio.

### **Fuentes primarias**

Área de líquidos desinfectantes, lugar donde se recopiló todo los datos de la investigación.

Personal. Quien conoce a profundidad o levemente sobre el estudio realizado.

### **Fuentes secundaria**

- ❖ Internet: Donde se realizó la investigación conceptual.
- ❖ Bibliografía: donde se obtuvo las fuentes de consultas.
- ❖ Comunidad: Quienes conforman el grupo de estudio.

### **Instrumentos de trabajo de campo**

- ✓ **Cámara fotográfica:** captura de imágenes y videos necesarios para la investigación.
- ✓ **Cuaderno de notas:** donde se escribieron todos los datos investigados y procedimientos realizados. Para evaluar, valorar e investigar al personal en estudio.

### **Descripción del trabajo de campo**

En el transcurso de estos seis meses se recolecto información del personal que labora en la sección líquidos desinfectantes de la planta (H.C.P) higiene y cuidado personal de industrias la Fabril de la ciudad de Manta, durante los meses de julio a diciembre del 2012 con la autorización del jefe de la planta y todo el personal. Procediendo a receptar y procesar toda la información.

A través de las encuestas se recopilaban datos de cada una de las personas que laboran dentro del área lo que permite obtener información necesaria para realizar posteriormente las estadísticas.

Posteriormente se utilizan los datos con los cuales se realizan las tablas y grafico que constan en el presente estudio.

### **Recursos humanos**

Lcda. Josefa Galarza: Guía en la organización y práctica a este trabajo, para que obtenga una respuesta favorable con la colectividad.

Dra. Cecilia Iturralde: Desinteresada ayuda aporto de manera cordial y nutritiva a este trabajo.

Lcda. Ana Cevallos: Participo con ideas para realizar actividades que permitan el desarrollo de este trabajo investigativo.

### **Recursos institucionales**

El espacio lo constituyen:

- Universidad Laica de Manabí: Oportunidad de desarrollar una carrera que permite aportar en la sociedad en los diferentes eventos.
- Facultad de especialidades en ciencias de la salud: Fortalecimiento cognitivo en sus amplios espacios que permiten más llevaderas las horas pedagógicas.

### **Recursos técnicos**

Planta (H.C.P) higiene y cuidado personal: lugar donde puse en práctica los conocimientos y la oportunidad de explorar nuevos acontecimientos.

## **Recursos materiales**

- **Computadoras e internet;** medios de investigación y realización de informes, trípticos.
- **Fotocopiadoras;** para impresiones de fichas clínicas, encuestas, trípticos,
- **Materiales de oficina;** como esferos, lápiz cuadernos, importantes para recopilar datos de los trabajadores, y diferentes apuntes.
- **Libros;** Guía de estudio para adquirir los conocimientos científicos investigativos.
- **Cámara fotográfica;** recopilación de imágenes como evidencias de la investigación
- **Memory flash;** medio para guardar información importante de la investigación

# **CAPITULO I**



## **1. MARCO TEORICO**

### **1.1. LA TERAPIA OCUPACIONAL EN EL SECTOR LABORAL**

La Terapia Ocupacional es una disciplina integral, que no solo promueve la salud y la prevención de enfermedades, sino que también se encarga de estudiar y analizar el trabajo del ser humano, para buscar un equilibrio entre las actividades laborales que realiza en su vida diaria con la finalidad de obtener el bienestar de los individuos en el sector industrial.

### **1.2. CONTRIBUCION DEL TERAPEUTA OCUPACIONAL A LA EMPRESA**

Todos los terapeutas, son los encargados de velar por la protección y bienestar del trabajador para su buen desempeño ocupacional, beneficiando a la empresa en su productividad.

Teniendo identificados y controlados factores que alteren el desempeño productivo, recomendando modificaciones al medio ambiente y al puesto de trabajo mediante el desarrollo de programas educativos relacionados con la valoración del trabajo y la creación de hábitos de autocuidado, de tal manera que el trabajador sea orientado hacia la organización del tiempo libre, con el fomento de un estilo de vida y trabajo saludable.

**1.3. ANALISIS OCUPACIONAL POR PARTE DEL TERAPEUTA:** El análisis ocupacional en general aporta a las siguientes categorías: factores técnicos y ambientales, características requeridas por el trabajador para un desempeño satisfactorio.

Es por que la mayoría de las pérdidas de salud en el ser humano, son a causa de las interacciones con factores ambientales. En el trabajo se alteran continuamente estos factores, lo que da lugar a las conocidas enfermedades del trabajo, entre las que se encuentran lesiones dorso lumbares, lesiones músculo esqueléticas y, por supuesto, trastornos de tipo psicológico. Las causas principales de estas lesiones son: Posturas forzadas sostenida,

Movimientos repetitivos Posturas inadecuadas, Descanso insuficiente, Fuerzas concentradas en elementos pequeños del cuerpo.

Con síntomas frecuentes como, dolor, restricción del movimiento de una articulación, hinchazón de los tejidos blandos, disminución del tacto y destreza. Presentando patologías frecuentes como cifosis dorsal, lordosis lumbar, escoliosis y enfermedades de la columna vertebral.

Es por esta razón que la terapia ocupacional tiene relación con la salud ocupacional rehabilitación profesional y ergonomía.

En las observaciones realizadas en el área de líquidos desinfectantes encontramos.

**EL Área de preparación:** los trabajadores realizan sobreesfuerzo físico al transportar y bajar los tanques con productos de con un peso de 240, 200,190kg .Cada tanque, esto lo realiza una sola persona. En esta área solo hay dos personas abasteciendo las máquinas de llenado.

#### **Preparación de producto planta baja.**



#### **Preparación planta alta.**



**Área de llenado:** encontramos la maquina filamatic, kalis, sipac, dos túneles de vapor y una sachetera, se observa que las sillas se encuentran en mal estado y no tienen un diseño ergonómico apropiado para el puesto.

**Sillas en mal estados**



**Postura forzada en posición sentada**



**Posturas inadecuadas en sedestacion**



**Malas posturas al paletizar**



## 1.4 SEGURIDAD EN EL TRABAJO

La seguridad implica el uso de técnicas que permitan eliminar o reducir el riesgo de sufrir lesiones en forma individual o daños materiales en equipos, máquinas, herramientas y locales.

Dentro de las condiciones generales de seguridad, las medidas generales de orden y aseo dentro del local de trabajo son de vital importancia.

Gran parte de los accidentes se puede evitar si existe un buen estado de pisos, señalización adecuada, sin obstáculos ni acumulaciones de materiales que puedan caer repentinamente sobre las personas, espacio suficiente para desplazarse sin tropezar con otros ni contra las partes fijas del local, sin olvidar el riesgo de incendio por el uso productos químicos que se puede inflamar y contacto con fuentes de energía, principalmente electricidad. Entre el ambiente y las personas se produce una interacción que puede causar daño si se sobrepasan determinados niveles de equilibrio normal.

Esto sucede en procesos de trabajo en poca iluminación, ruidos condiciones de temperatura (calor y poca ventilación); además producen una modificación del ambiente, que no disminuyen los factores de riesgo si no que son aumentados con la implementación de nuevas maquinarias aun contando con un espacio físico pequeño.



La seguridad implica también el uso adecuado de equipo de protección personal y la colaboración de los trabajadores pero que pasa cuando no se cumplen estas medidas de seguridad en el área de trabajo, los trabajadores arriesgan su salud sin pensar que pueden tener graves consecuencias.



## 1.5 CARGA DE TRABAJO

El trabajo requiere la utilización de energía humana, que se traduce en la realización de un esfuerzo físico y mental determinado: la demanda de esfuerzo físico y las demandas mentales o psicológicas del trabajo. Como factores de riesgo, ambos aspectos pueden agravar o ayudar en la recuperación de enfermedades profesionales y enfermedades comunes no laborales.

Para prevenir la fatiga y la aparición de problemas musculo-esqueléticos derivados del esfuerzo físico, se deben adoptar medidas de control sobre:

- **Tiempo de exposición:** Promover esquemas de pausas activas y rotación a tareas que aumenten la variedad y el dinamismo de posturas, fuerzas y movimientos.
- **Exigencia de postura fuerzas y movimientos excesivos:** Cada grupo muscular se encuentra capacitado para mantener posturas, realizar fuerzas y

movimientos dentro de un cierto rango; se debe promover el uso de equipos de apoyo.

### **Que es “pausa saludable”**

Es la actividad física que se realiza antes y durante los periodos de trabajo. Hay que entender que el tiempo que se dedique a la práctica no es un tiempo perdido si no invertido, con ello se previene la fatiga y se incrementa el rendimiento; Consiste en realizar ejercicios de dos tipos, respiratorios (antes de empezar los con los movimientos): ejercicios compensatorios (movimientos pasivos proporcionando descanso y elongación de cada estructura anatómica afectadas por cada acción del trabajo que cada persona realiza).

## **1.6. JORNADA DE TRABAJO**

La cantidad de horas que se trabajan se relaciona de diversas formas con la salud: El descanso no sólo sirve para recuperarse del esfuerzo físico y de las pequeñas lesiones que se puedan producir en el trabajo, sino también para destinarlo a la vida familiar, a los intereses individuales.

En muchas situaciones de trabajo el tiempo de descanso se ve acortado por las excesivas jornadas de trabajo,(doblar turnos).Las trabajadoras mujeres ven aumentados sus tiempos de trabajo en extensas jornadas se le agrega el trabajo doméstico.

Las experiencias muestran que los trabajadores realizan trabajos extensos enfrentan problemas para tener una vida social y familiar adecuada:

- Se afecta el tiempo disponible para dormir de día después de un turno de noche.
- Se reduce el tiempo disponible para actividades recreativas y sociales.
- Se reduce la cantidad de fines de semana libres.

## **1.7 HIGIENE POSTURAL**

La higiene en el trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas, relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables.

La higiene postural tiene importantes repercusiones sobre la predisposición, desencadenamiento y agudización de alteraciones y lesiones en el organismo como es el caso de las algias vertebrales. La adopción de determinadas posturas durante largos periodos de tiempo, como por ejemplo, durante la jornada laboral, debe someterse a estudios ergonómicos cuidadosos, con el fin de lograr una mejor adaptación del sujeto a sus tareas, y prevenir disfunciones. Los aspectos emocionales tienen igualmente amplias repercusiones como responsable del mantenimiento de posturas crispadas y de contracturas musculares localizadas sobre todo a nivel cervical.

Un plan de higiene del trabajo por lo general involucra la presentación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermería, de primeros auxilios, y del terapeuta ocupacional en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.

Además se incluyen programas informativos destinados a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud, por medio de, conferencias prácticas y control en los puestos de trabajo.

El Terapeuta Ocupacional fomenta el uso de estos elementos en actividades donde se muestre la importancia del bienestar del trabajador. Desde una perspectiva cualitativa, en la cual se busca proyectar actividades para mejorar y mantener la salud de los trabajadores, así como para prevenir los agentes de riesgo ergonómico, que pueden evocar una enfermedad profesional o un accidente de trabajo.

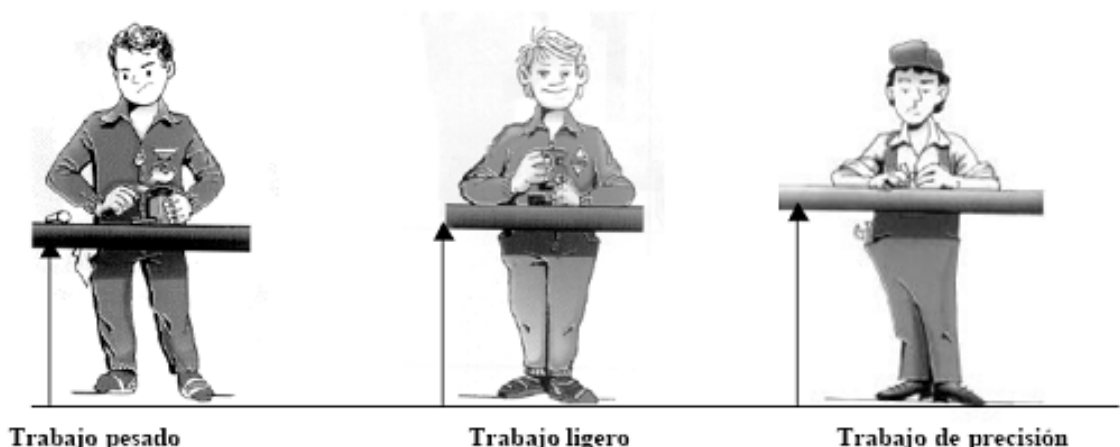
## 1.8 BREVE CLASIFICACION DE LA ERGONOMIA

La una ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste. Respecto a las dimensiones corporales el proyecto del equipo de trabajo tendrá en cuenta lo siguiente:

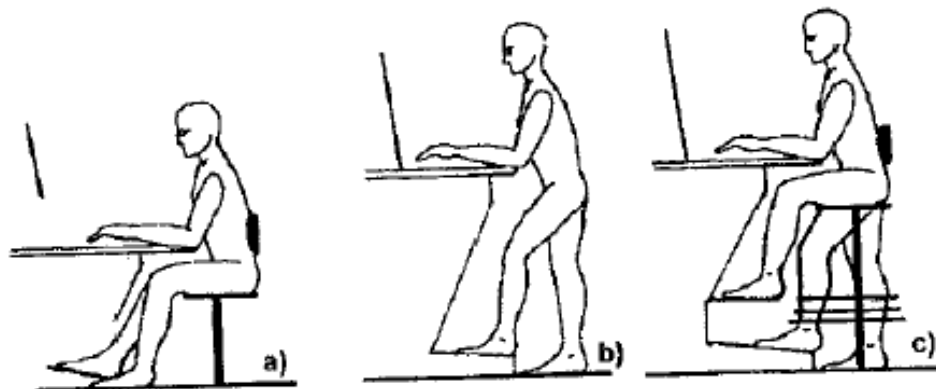
La altura de utilización u otras dimensiones funcionales deben ser regulables para adaptarse al operador y ayudantes de procesos, en casos de asientos siendo apropiados a las dimensiones y actividades a realizar. Tener espacio suficiente que permita los movimientos necesarios para realizar la tarea con alcance inmediato de las manos o de los pies.

Facilitar una postura de trabajo conveniente así como un soporte apropiado para el cuerpo, que evite posturas no equilibradas.

Para trabajo pesado el plano de la mesa debe ser algo menor que la altura de los codos; para trabajo ligero deberá coincidir con la altura de los codos; y para trabajo de precisión debería ser más alta que la altura de codos, en la Figura se muestran los ejemplos aquí descritos.







En lo que respecta a movimientos del cuerpo, se tendrán en cuenta los siguientes principios:

Se evitarán movimientos repetitivos que puedan provocar lesiones o enfermedades.

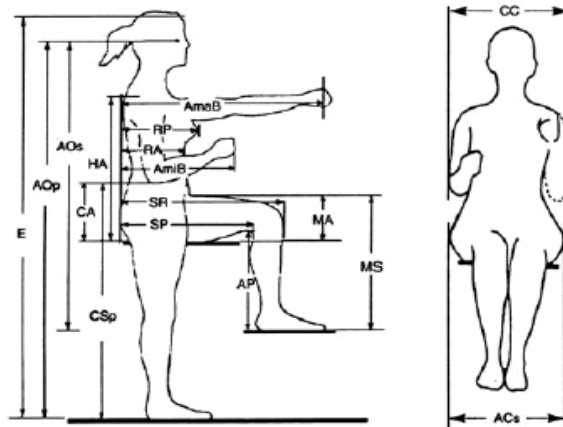
Se evitará la aplicación de fuerzas que exijan movimientos de rotación o posturas forzadas de las articulaciones del brazo o de la mano. <sup>(5)</sup>

## 1.9. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

Es importante que el puesto de trabajo esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales. Hay que diseñar las sillas considerando las medidas antropométricas; Si la silla y el puesto de trabajo están adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta o mantener una buena higiene postural y cómodo.

---

<sup>(5)</sup>Francisco Ruiz Rodríguez & Solángel García Ruiz. (2009) Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y su rehabilitación



## MEDIDAS BASICAS PARA EL DISEÑO DE UNA SILLA ERGONOMICA

De todas las medidas, hay dos realmente importantes: la altura del asiento desde el suelo, y la profundidad del asiento.

La altura del asiento es la medida básica. Una altura excesiva provoca que no apoyemos bien los pies, y por tanto todo el peso recaiga sobre los muslos. Una altura escasa, provoca dolores en las rodillas, al cargar demasiado peso en las piernas. No obstante, es preferible una silla ligeramente baja, que alta. Entre 45 y 50 centímetros sería buena medida.

La profundidad del asiento adecuada depende de la medida entre nuestra cadera y nuestra rodilla. En este caso hay bastante homogeneidad entre hombres y mujeres, y una medida de profundidad de asiento de entre 43 y 44 centímetros acomodará a la gran mayoría.

Tampoco es desdeñable el ancho del asiento, aunque esto depende un poco del uso de la silla. Las de comedor y cocina pueden ser un poco más estrechas que, por ejemplo, las de trabajo. En torno a los 50 cm si lleva apoyabrazos y un poco menos si no los lleva.

Por último, completando las **medidas importantes a la hora de diseñar una silla**, está la altura de los reposabrazos o el respaldo. Estas son bastante variables, según cómo tenemos pensado que la gente se siente. El respaldo conviene que no supere la altura de la nuca, unos 65 centímetros sobre el asiento, y los apoyabrazos, en torno a 20 centímetros sobre éste. <sup>(6)</sup>

Espero que os hayan gustado estos consejos sobre las **medidas para diseñar sillas**. Pueden ser útiles tanto si os dedicáis al mundo del diseño como si queréis asegurarnos que la silla que os compráis es cómoda, aunque para eso, lo mejor es probarla.

---

6--Sabina Asensio Cuesta & María José Bastante Ceca. (2012) Antonio Diego Más evaluación ergonómica de puestos de trabajo

## 1.9.1 MEDIDAS ANTROPOMETRICAS TOMADAS AL PERSONAL DEL AREA LIQUIDOS DESINFECTACTES

### MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DE LA FILAMATIC

<i>Posición sentada:</i>	medidas alta	medid as baja
<i>(AP) Altura poplítea</i>	51	44
<i>(SP) Distancia sacro-poplítea</i>	49	38
<i>(SR) Distancia sacro-rótula</i>	56	48
<i>(MA) Altura de muslo desde el asiento</i>	16	12
<i>(MS) Altura del muslo desde el suelo</i>	68	57
<i>(CA) Altura del codo desde el asiento</i>	26	21
<i>(AmínB) Alcance mínimo del brazo</i>	48	43
<i>(AmáxB) Alcance máximo del brazo</i>	78	70
<i>(AOs) Altura de los ojos desde el suelo</i>	130	113
<i>(ACs) Anchura de caderas sentado</i>	48	35
<i>(CC) Anchura de codo a codo</i>	55	20
<i>(RP) Distancia respaldo-pecho</i>	26	15
<i>(RA) Distancia respaldo-abdomen</i>	27	16
<i>Posición de pie:</i>		
<i>(E) Estatura</i>	180	155
<i>(CSp) Altura de codos de pie</i>	115	96
<i>(AOp) Altura de ojos de pie</i>	175	140
<i>(Anhh) Ancho de hombro a hombro</i>	50	40

## MEDIDAS ANTROPOMETRICAS KALISH

<b>Posición sentada:</b>	medida alta	medida baja
(AP) <i>Altura poplítea</i>	47	41
(SP) <i>Distancia sacro-poplítea</i>	48	43
(SR) <i>Distancia sacro-rótula</i>	59	49
(MA) <i>Altura de muslo desde el asiento</i>	12	10
(MS) <i>Altura del muslo desde el suelo</i>	69	55
(CA) <i>Altura del codo desde el asiento</i>	29	13
(AmínB) <i>Alcance mínimo del brazo</i>	47	40
(AmáxB) <i>Alcance máximo del brazo</i>	74	64
(AOs) <i>Altura de los ojos desde el suelo</i>	128	117
(ACs) <i>Anchura de caderas sentado</i>	38	29
(CC) <i>Anchura de codo a codo</i>	49	43
(RP) <i>Distancia respaldo-pecho</i>	23	18
(RA) <i>Distancia respaldo-abdomen</i>	24	14
<b>Posición de pie:</b>		
(E) <i>Estatura</i>	170	153
(CSp) <i>Altura de codos de pie</i>	110	100
(AOp) <i>Altura de ojos de pie</i>	160	105
(Anhh) <i>Ancho de hombro a hombro</i>	49	40

## MEDIDAS ANTROPOMETRICAS SACHETERA

<i>Posición sentada:</i>	medidas	medida
	alta	baja
(AP) <i>Altura poplítea</i>	45	42
(SP) <i>Distancia sacro-poplítea</i>	48	47
(SR) <i>Distancia sacro-rótula</i>	57	50
(MA) <i>Altura de muslo desde el asiento</i>	14	10
(MS) <i>Altura del muslo desde el suelo</i>	60	55
(CA) <i>Altura del codo desde el asiento</i>	26	22
(AmínB) <i>Alcance mínimo del brazo</i>	43	42
(AmáxB) <i>Alcance máximo del brazo</i>	73	64
(AOs) <i>Altura de los ojos desde el suelo</i>	120	107
(ACs) <i>Anchura de caderas sentado</i>	40	39
(CC) <i>Anchura de codo a codo</i>	47	38
(RP) <i>Distancia respaldo-pecho</i>	25	23
(RA) <i>Distancia respaldo-abdomen</i>	21	19
<i>Posición de pie:</i>		
(E) <i>Estatura</i>	167	150
(CSp) <i>Altura de codos de pie</i>	107	100
(AOp) <i>Altura de ojos de pie</i>	157	142
(Anhh) <i>Ancho de hombro a hombro</i>	50	34

## MEDIDAS ANTROPOMETRICAS POCOLIN/TOZZOMI

<i>Posición sentada:</i>	medida	medida
	alta	baja
(AP) <i>Altura poplítea</i>	45	42
(SP) <i>Distancia sacro-poplítea</i>	48	44
(SR) <i>Distancia sacro-rótula</i>	52	48
(MA) <i>Altura de muslo desde el asiento</i>	15	10
(MS) <i>Altura del muslo desde el suelo</i>	60	56
(CA) <i>Altura del codo desde el asiento</i>	30	23
(AmínB) <i>Alcance mínimo del brazo</i>	44	39
(AmáxB) <i>Alcance máximo del brazo</i>	68	58
(AOs) <i>Altura de los ojos desde el suelo</i>	120	112
(ACs) <i>Anchura de caderas sentado</i>	39	33
(CC) <i>Anchura de codo a codo</i>	50	46
(RP) <i>Distancia respaldo-pecho</i>	27	20
(RA) <i>Distancia respaldo-abdomen</i>	27	19
<i>Posición de pie:</i>		
(E) <i>Estatura</i>	160	148
(CSp) <i>Altura de codos de pie</i>	100	95
(AOp) <i>Altura de ojos de pie</i>	147	138
(Anhh) <i>Ancho de hombro a hombro</i>	43	41

# **CAPITULO II**



## **2. TITULO DE LA PROPUESTA**

Aplicación de la terapia ocupacional en el ámbito laboral, para mejorar la salud, higiene del trabajo y el desempeño ocupacional de los trabajadores.

### **2.1 DISEÑO DE LA PROPUESTA**

Aplicación del terapeuta ocupacional en industria La Fabril S. A. en la planta (H. C.P.)Higiene y cuidado personal, sección líquidos desinfectantes para mantener los más altos estándares de función ocupacional y el crecimiento productivo de la empresa.

### **INTRODUCCION**

La terapia ocupacional trabaja sobre la relación trabajo-hombre (destrezas, habilidades, exigencias intelectuales y psicológicas). A partir de esto y teniendo en cuenta que el objeto de estudio de la terapia ocupacional es precisamente la ocupación humana por tal razón su intervención en el ámbito del sector industrial.

Las actividades de la medicina del trabajo están dirigidas a promover la salud de los trabajadores en relación con los factores de riesgo a los que están expuestos.

En este orden el terapeuta ocupacional se enfrenta a situaciones complejas que en la vida práctica demanda, hacer uso de herramientas propias de la disciplina. Cuando el uso de la ergonomía parte de la concepción ergonómica, involucra todo aquellos agentes. Identificando factores de riesgos que traen como consecuencia fatiga física y lesiones osteo-musculares.

Tales factores de riesgo osteo-muscular o ergonómicos, nombres con los que se puede identificar se resume en, **posturas** problema derivado de ella (postura forzada, postura mantenida), fuerza, movimiento y fuentes generadoras tales como: Espacio de trabajo, lo cual puede desencadenar lesiones asociadas con la exposición a posturas, cargas, movimientos, que en función de estas estructuras corporales, propias del sistema musculo esquelético, comprometiendo ligamentos, tendones, articulaciones, huesos, vasos y nervios.

## 2.2 PROPUESTA

Por ello la **propuesta** se basó en;

- ❖ Evaluación osteo-muscular.
- ❖ Capacitación al personal sobre la terapia ocupacional, higiene postural, importancia de pausas activas, utilización del equipo de protección, personal.
- ❖ Diseños de sillas ergonómicas (medidas antropométricas).
- ❖ Implementación de programas de pausas activas.

Los beneficios para los trabajadores inducen a mejorar su estado de ánimo, mejor utilización del tiempo libre, mayor cuidado con su estado de salud, (disminución estrés y de las enfermedades laborales tales como dolor de espalda, contracturas en diferentes partes del cuerpo) mayor rendimiento en la tarea.

Los beneficios para la empresa fueron: reducir los accidentes de trabajo y reducción de bajas laborales, disminuyendo el gasto de contratación temporal de sustitutos, los cuales deberían ser entrenados en cada puesto de trabajo con las consecuentes pérdidas de producción.

Dentro del ambiente de trabajo se trata no solo de que los trabajadores aparenten estar sanos; si no asegurarse de que ellos realizan las tareas en buenas condiciones de salud;

En este sentido, comúnmente se ha asumido el trabajo como dimensión en torno a la cual se desarrolla nuestro quehacer humano.

### **2.3 BENEFICIARIOS**

- Directivos de la industria La Fabril S.A
- Supervisores de la de la industria La Fabril S.A de la planta de higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes
- Trabajadores de la industria La Fabril S.A de la planta de higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes.

### **2.4 LUGAR Y FECHA**

- La aplicación de terapia ocupacional está dirigida a la planta de higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes de la industria La Fabril S.A en los meses de julio a diciembre del 2012.

### **2.5 FACILITADORES**

Para promover La aplicación de terapia ocupacional fue dirigida a la planta de higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes de la industria La Fabril S.A se contó con el todo el apoyo d los directivos de la industria, jefe de recursos humanos, gerente de la planta, jefe inmediato de la planta y médico de la empresa.

## 2.6 CRONOGRAMA DE LA PROPUESTA

N.	MESES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Técnicas de observación y análisis, toma de datos del área de trabajo	■	■	■																					
2	Elaboración presentación y aprobación de propuesta ,elaboración de fichas médicas, evaluación individual del personal				■	■	■																		
3	Ultimas evaluaciones y toma de medidas antropométricas							■	■																
4	Formulación de trípticos y afiches Capacitaciones									■	■	■	■												
5	s ,implementación de pausas activas, programa de hidratación													■	■	■	■								
6	control del uso correcto del equipo de protección, orden y limpieza del área, pausas activas																	■	■	■	■				
7	Exámenes de espirómetros pausas activas																					■	■		
8	Pausas activas control del equipo de protección																							■	
9	Pausas activas control del equipo de protección entrega de informes																								■

## 2.7. PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA

**DURACION: 6 Meses**

DESCRIPCION	CANT.	PRECIO UNIT.	TOTAL
Fluxómetro	1	3,00	3,00
Encuestas	100	0,03	3,00
Fichas Medicas	100	0,03	3,00
Folletos de Terapia Ocupacional	100	0,75	75,00
Folletos de Pausas Activas	100	0,75	75,00
Folletos de Higiene Postural	100	0,75	75,00
Folletos de Salud Ocupacional	100	0,75	75,00
Silla Económica	17	67,00	1139,00
Transporte Para Sillas Ergonómicas	1	30,00	30,00
<b>Total</b>			<b>1478,00</b>

La empresa cuenta con una sala para capacitaciones con su respectivo proyector a los trabajadores, lo cual no está estipulado en el presupuesto.

# **CAPITULO III**

### 3. ANALISIS DE RESULTADOS

#### 3.1. ANALISIS DE RESULTADOS DE EVALUACION DESORDEN OSTEO-MUSCULAR ÁREA DE LÍQUIDOS DESINFECTANTES PLANTA H.C.P.

GRAFICO #1

Personal sin problemas osteo-muscular	18
Personal con problemas osteo-muscular	82
TOTAL	100



#### DESCRIPCIÓN

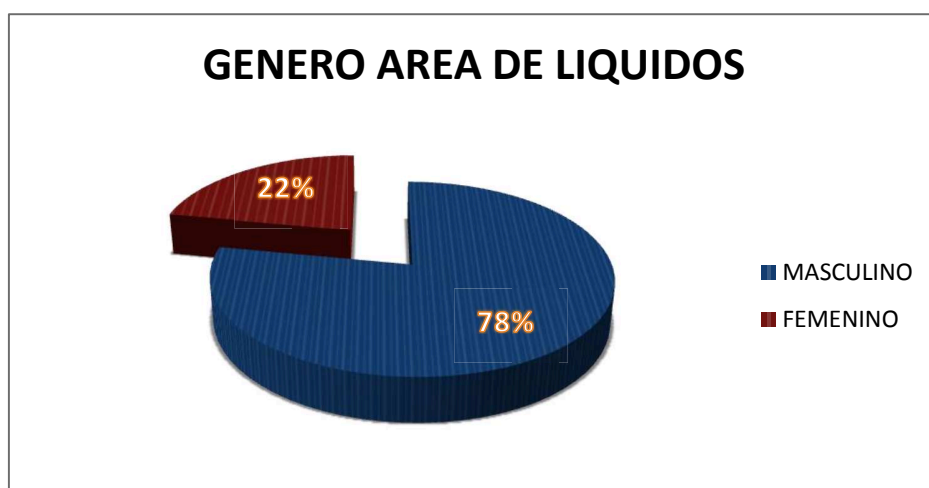
La presente investigación demuestra que en área de líquidos desinfectantes de la planta H.C.P. el **82%** del personal tiene problemas osteomuscular y tan solo un **18%** no ha mostrado sintomatología, debido a que son personas jóvenes en la que su contentura osteo muscular son resistentes.



## EVALUACIÓN DE DESORDEN OSTEO-MUSCULAR ÁREA DE LÍQUIDOS DESINFECTANTES PLANTA H.C.P SEGÚN EL GÉNERO

GRAFICO #2

GENERO	Nº	%
MASCULINO	78	78%
FEMENINO	22	22%
TOTAL	100	100%



### DESCRIPCIÓN

Este cuadro nos muestra que el **78%** de los trabajadores son varones y un **22%** son mujeres, con lo que influye el tipo de trabajo que realizan, el cual requiere de mayor esfuerzo físico y jornadas nocturnas.

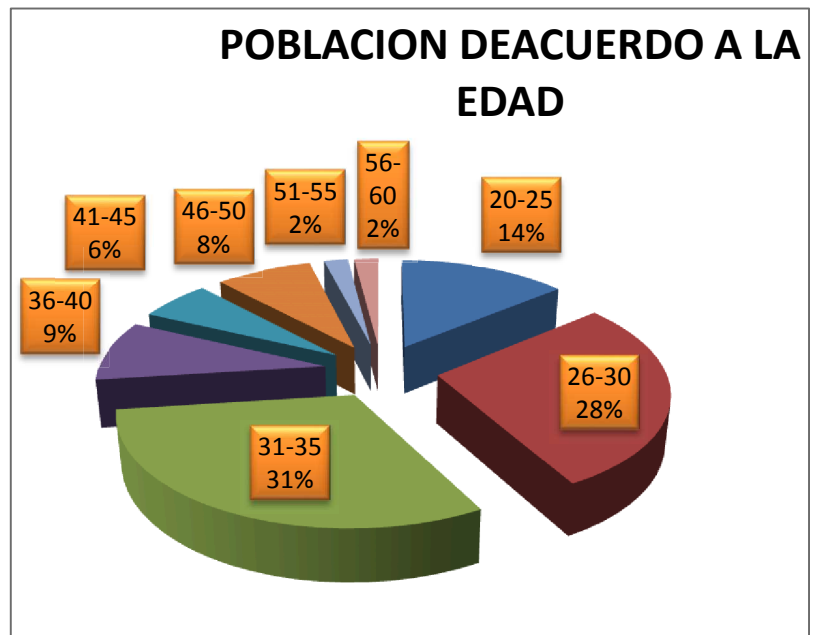




**EVALUACIÓN DE DESORDEN OSTEO-MUSCULAR ÁREA DE LÍQUIDOS  
DESINFECTANTES PLANTA H.C.P SEGÚN LA EDAD**

**GRAFICO #3**

EDADES	Nº	%
20-25	14	14%
26-30	28	28%
31-35	31	31%
36-40	9	9%
41-45	6	6%
46-50	8	8%
51-55	2	2%
56-60	2	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**DESCRIPCIÓN**

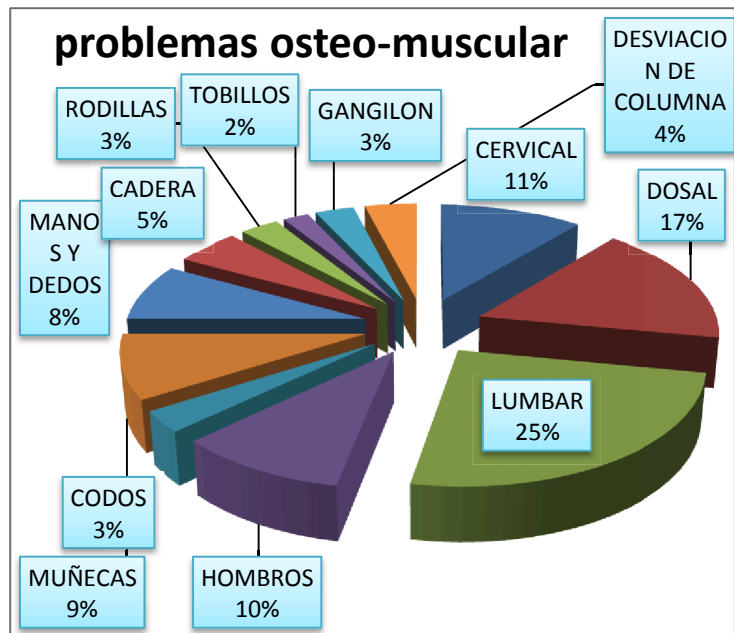
Con respecto a la edad la gráfica nos muestra que el personal que labora en el área de líquidos desinfectantes de la planta H.C.P(higiene y cuidado personal), un **31%** están en edad de **30 a 35** años, el **28%** están en edad de **26 a 30** años; el **14%** está en edad de **20 a 25** años, un **9%** que están en una edad de **36 a 40** años ,un **6%** que en edad de **41 a 45**, el **2%** está en una edad de **51 a 55** y por ultimo otro **2%** edades de **56 a 60** año de edad. Por lo tanto indica que la mayor parte del personal está en un rango de personas jóvenes.



## EVALUACIÓN DE DESORDEN OSTEO-MUSCULAR ÁREA DE LÍQUIDOS DESINFECTANTES PLANTA H.C.P SEGÚN LOS PROBLEMAS OSTEO- MUSCULAR

**GRAFICO #4**

DESORDEN OSTEO-MUSCULAR	Nº	%
CERVICAL	11	11%
DOSAL	17	17%
LUMBAR	25	25%
HOMBROS	10	10%
CODOS	3	3%
MUÑECAS	9	9%
MANOS Y DEDOS	8	8%
CADERA	5	5%
RODILLAS	3	3%
TOBILLOS	2	2%
GANGILON	3	3%
DESVIACION DE COLUMNA	4	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



### DESCRIPCIÓN

Entre los problemas osteo-muscular de alta relevancia se detectó q un **25%** tiene molestias **lumbares**, el **17%** presenta molestias en zona **dorsal**, el **11%** a molestias en zona **cervical**, un **10%** a molestias en región de **hombros**, un **9%** con molestias en **muñecas**, un **8%** a molestias en **manos y dedos**.



## **ANÁLISIS DE DESCRIPCIÓN LA EVALUACION OSTEOMUSCULAR.**

Los resultados obtenidos en el área de líquidos desinfectantes de la planta H.C.P (higiene y cuidado personal) se detectó que el **78%** de los trabajadores son varones y tan solo un **22%** son mujeres, con lo que influye el tipo de trabajo que realizan, el cual requiere de mayor esfuerzo físico y jornadas nocturnas. De acuerdo a las evaluaciones clínicas individuales el **82%** del personal tiene problemas osteomuscular porque presentan ciertas limitaciones al realizar ciertos movimientos al desarrollar la tarea; solo el **18%** no ha mostrado sintomatología alguna.

Con respecto a la edad la gráfica nos muestra que el **31%** corresponde a personas en una edad de **30 a 35** años, el **28%** corresponde a personas en una edad entre **26 a 30** años; luego el **14%** está en una edad entre **20 a 25** años; un **9%** están en una edad de **36 a 40** años ,un **6%** están en edad de **41 a 45**, el **2%** está edad de **51 a 55** y un **2%** corresponde a las edades de **56 a 60** año. Por lo tanto indica que la mayor parte del personal que labora está en un rango de personas jóvenes y productivas.

Entre los problemas osteo-muscular de alta relevancia se encontró un **25%** tiene molestias **lumbares**, el **17%** presenta molestias en zona **dorsal**, el **11%** molestias en zona cervical, un **10%** a molestias en región de **hombros**, un **9%** con molestias en **muñecas**, un **8%** a molestias en **manos y dedos**



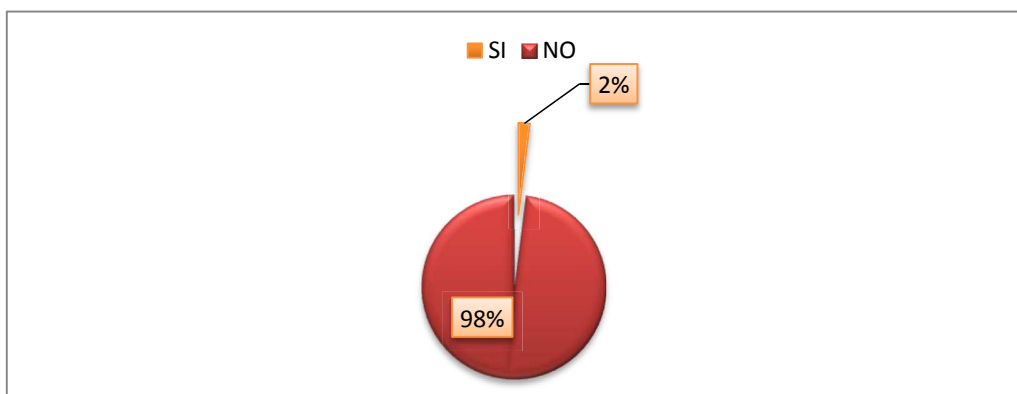
### 3.2 ANALIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Análisis de resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de la planta trata de higiene y cuidado personal sección líquidos desinfectantes.

- 1) ¿Conoce usted que es terapia ocupacional.....? si.....no.....  
Si su respuesta es afirmativa escriba un concepto.

CUADRO ESTADISTICO #1

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	2	2%
NO	98	98%
TOTAL	100	100%

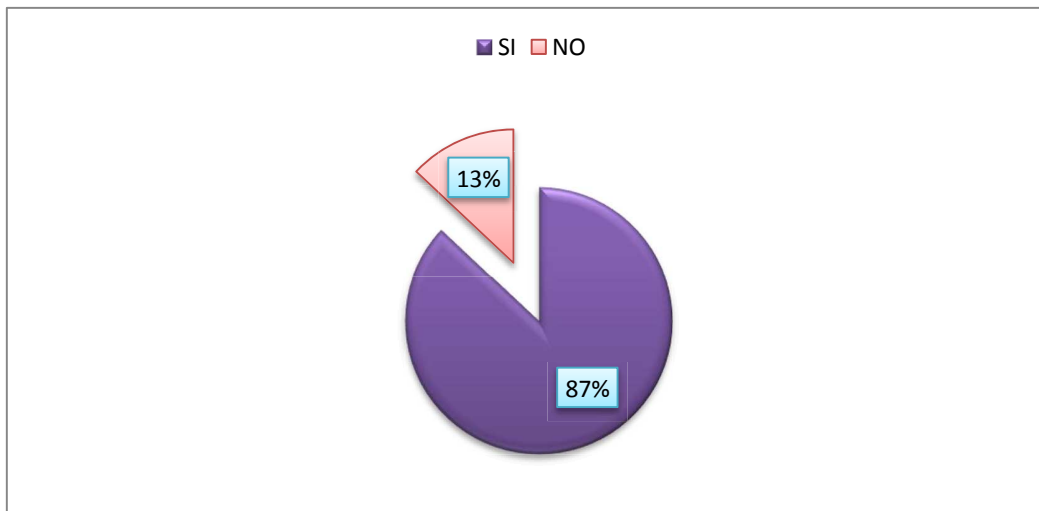


De la investigación realizada se observa que el **98%** de los trabajadores no conocen la terapia ocupacional, porque no ha sido difundida en el ámbito laboral y socializado dentro del campo industrial donde se realizó la investigación, mientras que el **2%** si conoce de qué trata el tema.

2) ¿Considera importante implementar un programa de terapia ocupacional en el área en la que usted trabaja...? si.....no.....

CUADRO ESTADISTICO #2

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	87	87%
NO	13	13%
TOTAL	100	100%

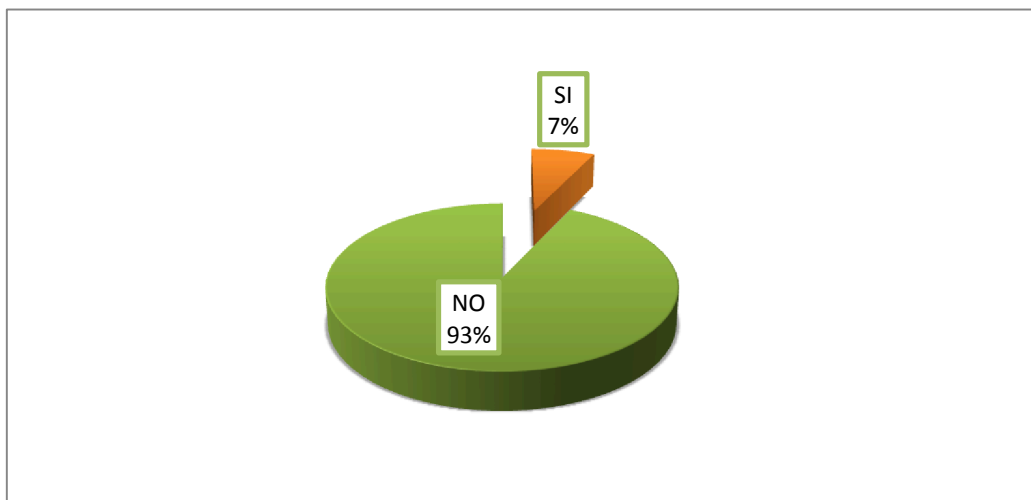


Según las respuestas de los trabajadores un **87%** considera importante implementar un programa de terapia ocupacional, mientras que un **13%** no está de acuerdo, por qué no le toma importancia a la función de la especialidad debido al desconocimiento del tema.

3) ¿Sabe qué es una pausa saludable (pausa activa)?...si.....no.....  
Escriba un concepto

CUADRO ESTADISTICO #3

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	7	7%
NO	93	93%
TOTAL	100	100%

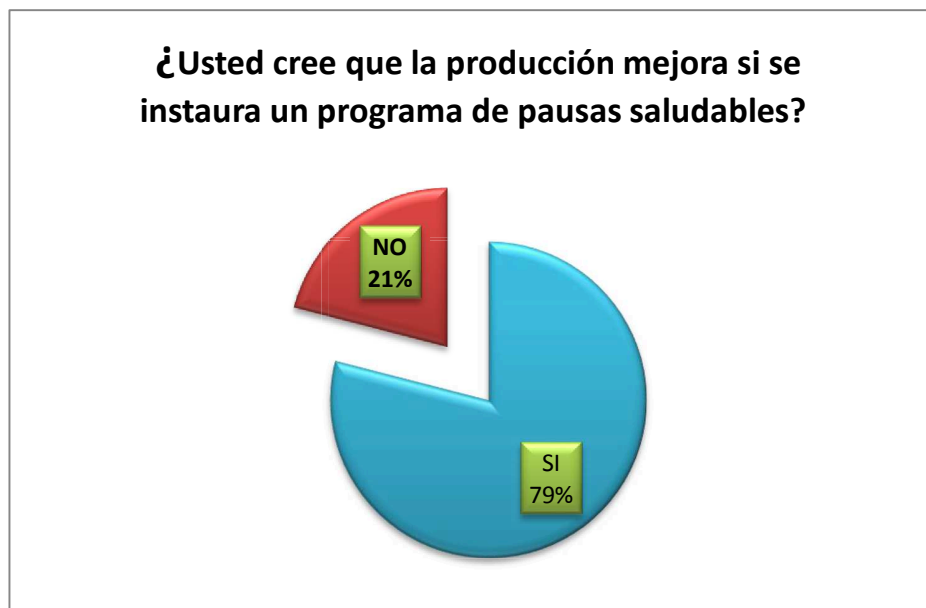


Este gráfico indica que el **93%** del personal no conoce qué es una pausa activa por la falta de conocimiento que tiene un descanso ante, dentro y después de una jornada laboral; mientras que un **7%** si conoce que es una pausa saludable.

4) ¿Usted cree que la producción mejora si se instaure un programa de pausas saludables (pausas activas)...si.....no.....

CUADRO ESTADISTICO #4

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	79	79%
NO	21	21%
TOTAL	100	100%

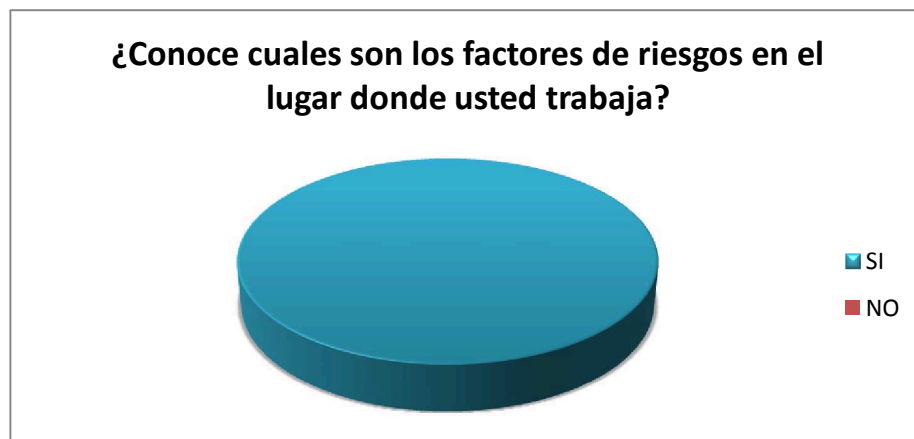


De los 100 trabajadores encuestados un **79%** sí están de acuerdo que se instaure un programa de pausas activas, mientras que el **21%** no está de acuerdo ya que consideran que perder unos minutos retrasaría su trabajo.

5) ¿Conoce cuáles son los factores de riesgos en el lugar donde usted trabaja?...si.....no.....

GRAFICO ESTADISTICO #5

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	100	100%
NO	0	0%
TOTAL	100	100%



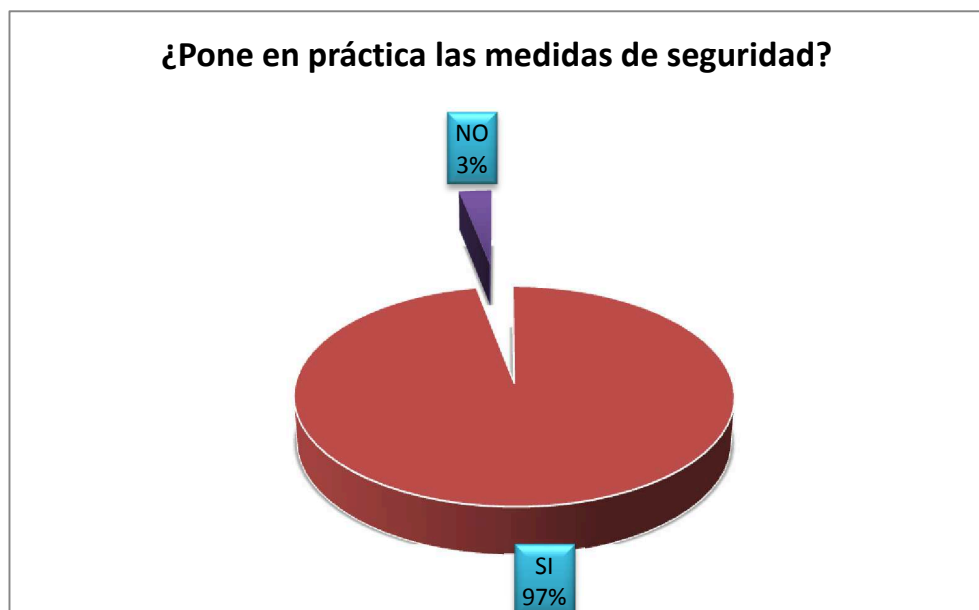
En este cuadro nos indica que el **100%** conoce sobre los riesgos que existen en el lugar donde trabajan.



6) ¿Pone en práctica las medidas de seguridad dentro de los diferentes espacios de la empresa? Si ... No ...

CUADRO ESTADISTICO #6

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	97	97%
NO	3	3%
TOTAL	100	100%



La siguiente interrogante demuestra que un **97%** de los trabajadores si pone en práctica las medidas de seguridad en el trabajo mientras que un **3%** no lo hace porque los diferentes elementos de protección aumentan incomodidad sumadas a la atmósfera de trabajadores.

7) ¿Realiza prácticas seguras en el trabajo? si.....no....

### CUADRO ESTADISTICO #7

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	83	83%
NO	17	17%
TOTAL	100	100%

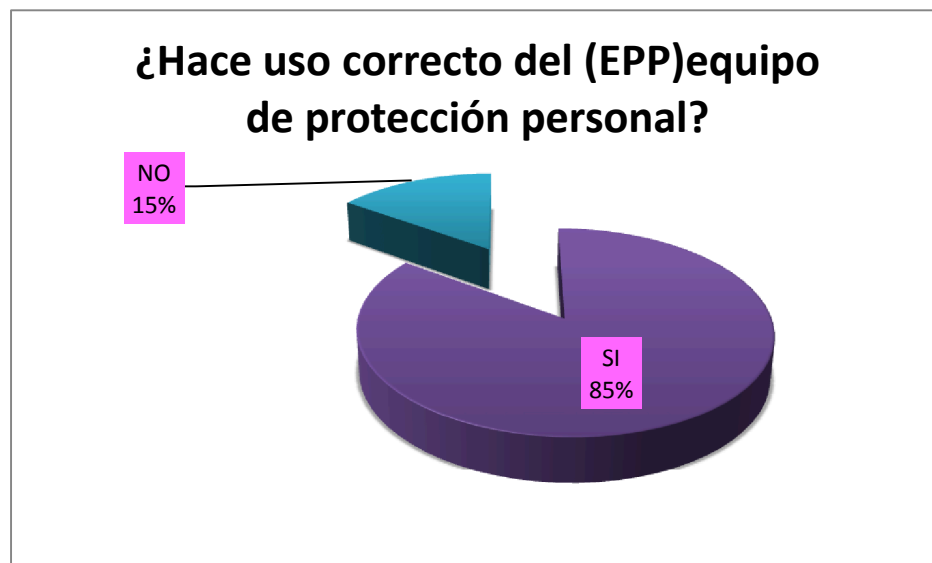


De los 100 trabajadores del área de líquidos desinfectantes, el **83%** afirman que si realizan prácticas seguras mientras que el **17%** no pone en práctica su seguridad, Ya que se confían por el tiempo que llevan en el puesto de trabajo y conocen que el índice de accidente es bajo.

8) ¿Hace uso correcto del (EPP) equipo de protección personal?...si.....no....

CUDRO ESTADISTICO #8

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	85	85%
NO	15	15%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



De la investigación realizada un **85%** utiliza el equipo de protección personal mientras que el **15%** no lo usa de forma adecuada porque no les gusta.

9) ¿Se encuentra satisfecho/a en el puesto de trabajo...si.....no....

CUADRO ESTADISTICO #9

CONOCIMIENTO	Nº	%
SI	45	45%
NO	55	55%
TOTAL	100	100%



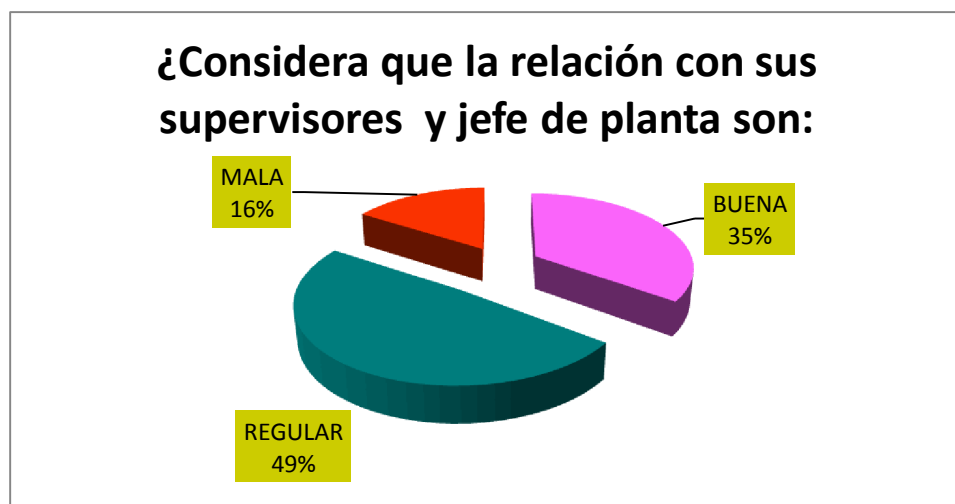
En ésta parte del trabajo investigativo, el **55%** de los trabajadores **no** se encuentran satisfecho/as en el puesto de trabajo porque no hay un confort laboral, mientras que el **45%** indica su respuesta positiva.

10) ¿Considera que la relación con sus supervisores y jefe de planta son:

Buena..... Regular... Mala.....

CUADRO ESTADISTICO #10

CONOCIMIENTO	Nº	%
BUENA	35	35%
REGULAR	49	49%
MALA	16	16%
TOTAL	100	100%



En esta parte del trabajo de campo se observa que el personal que labora en la sección de líquidos desinfectantes, de la planta de higiene y cuidado personal manifiesta el **49%** la relación entre jefes y supervisores es regular, porque solo se limitan a cumplir su tarea asignada, un **35%** si tienen una relación buena, y tan solo el **16%** manifiesta que su relación es mala, debido a desacuerdos por diferentes motivos prevaleciendo los de interrelación laboral.

### **3.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS Y VARIABLES**

A través de la encuesta se pudo comprobar que los trabajadores de la sección líquidos desinfectante de la planta de higiene y cuidado personal, de la industria La Fabril S.A se evidenció la carencia de aplicación de la terapia ocupacional como medida preventiva de enfermedades y accidentes en el área de trabajo; por la inadecuada aplicación de las medidas terapéuticas queda comprobada la hipótesis planteada en el trabajo de investigación.

### **3.4 COMPROBACIÓN DE OBJETIVO**

**Como objetivo general:** Se logró el objetivo a través de charlas educativas y motivadoras, supervisiones del área, programas de pausas activas, programas de hidratación, coordinadas con los jefes y supervisores del área; en la que se logra mejorar las condiciones de trabajo disminuyendo el estrés, la monotonía del trabajo.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Con el programa de terapia ocupacional se logró orientar a los trabajadores para conseguir su colaboración y mejora del ambiente de trabajo
- Mediante inducciones sobre los riesgos existentes en la área de trabajo y como cumplir las medidas de seguridad se consiguió prevenir accidentes laborales.
- Con charlas del uso correcto del equipo de protección personal y las constantes observaciones y seguimientos a los trabajadores se consigue que permanezcan protegidos en el área de trabajo
- Al implementar el programa de pausas saludables los trabajadores tienen un mejor rendimiento en la realización de la tarea.
- Con programas educativos se ha podido mejorar los factores de riesgo manteniendo más que todo el orden y limpieza del área de trabajo.

## **3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.5.1 CONCLUSIONES**

Aplicar la terapia ocupacional en el ámbito laboral de una industria ha sido de gran importancia, debido q al intervenir en un problema real de nuestro servicio que redundara en beneficios de la ocupación humana.

Vale la pena retomar la significación y etimología de “ocupación”, dado que hace parte integral del nombre de nuestra disciplina. En primer lugar, “ocupación” no es, necesariamente, sinónimo de “trabajo, simplemente es “actividad y entretenimiento” ; siendo el terapeuta ocupacional el encargado de mantener el beneficio no solo en el trabajo si no en todas las actividades que desempeña un trabajador.

Culminado el presente trabajo, se determina que los resultados obtenidos en la área de líquidos desinfectantes, de la planta higiene y cuidado personal de industrias Fabril S.A de la ciudad de Manta. Mayor parte del personal que labora en esta área, son personas jóvenes y productivas, con un 78 %varones y 22% mujeres. De acuerdo a la evaluación física individual, el 82% del personal presenta problemas osteo muscular porque presentan ciertas limitaciones al realizar movimientos articulares y solo el 18% no ha demostrado sintomatología alguna.

Con la investigación realizada se observa que el personal que labora en esta área el 98% no conoce que es terapia ocupacional, el 93%, no conoce que es una pausa activa sin embargo el 100% sabe cuáles son los factores de riesgo.

De la misma manera se detectó que los 85%de loa trabajadores manifiestan que, utilizan el equipo de protección personal correctamente, mientras que en las observaciones realizadas no todos cumplen con este requerimiento. Además el 55% de los trabajadores no c encuentran satisfechos /as en su

puesto de trabajo. Su relación con los jefes y supervisores se mantiene en un rango de regular.

Es por esta razón de vital importancia la presencia de un terapeuta ocupacional en una industria, con la finalidad de implementar; programas de Seguridad, Higiene y salud en el área de trabajo; que constituyen una de las actividades que se necesita para asegurar y mantener la disponibilidad de las habilidades, aptitudes físicas de la potencialidad psicosomática del trabajadores del área de producción de la sección Líquidos desinfectantes.

### **3.5.2 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a los directivos un plan de higiene adecuado, con objetivos de prevención definidos, condiciones de trabajo óptimas, un plan de seguridad dependiendo de las necesidades del trabajador orientados por el terapeuta ocupacional.
- Es necesario que las empresas otorguen facilidades de investigación y apoyo a profesionales con nuevas ideas y proyectos que cambien el estilo de vida de las personas con el fin de aumentar su desempeño laboral.
- Promover servicios de cuidados a los trabajadores controlando las condiciones ambientales en las jornadas de trabajo.
- Disminuir el mínimo de jornadas extensas de sobre tiempos a los trabajadores, organizando los turnos para que puedan recuperarse de las horas largas de trabajo.
- Respetar un fin de semana de cada mes para que puedan compartir en familia.
- Se recomienda tomar medidas de control permanentes en asignación al personal para que permanezcan con el equipo de protección como medida de seguridad, constante orden y limpieza del área de trabajo.



# ANEXOS

## ENCUESTA A LOS TRABAJADORES



## LIMPIEZA Y ORDEN DEL AREA CON EL PERSONAL EN EL AREA DE LIQUIDOS DESINFECTANTES



## AREA EN ORDEN



## CAPACITACIONES AL PERSONAL DE LIQUIDOS DESINFECTANTES



## **PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS**



## **REALIZACION DE ESPIROMETRIAS**



## **PROGRAMA DE HIDRATACION**



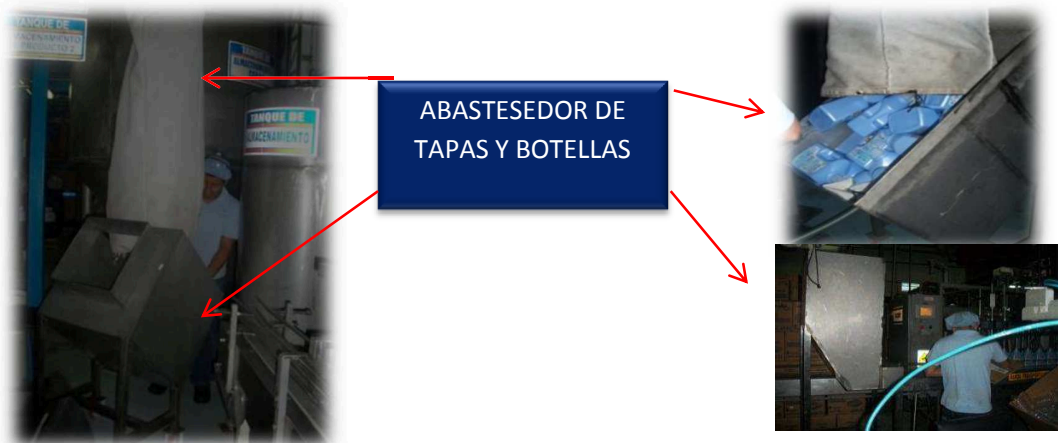


## AREA CON NUEVAS ADECUACIONES

**ANTES** tenían cartoné acumulados con materiales (tapas, botellas).  
Piso sin pintar.



**MEJORAS DEL AREA**



**AREA DE PREPARACION ORDENADA Y PINTADA**



## ÁREA DE LLENADO DE LÍQUIDOS

ANTES



DESPUES



## USO DEL EQUIPO DE POTECCION PERSONAL

ANTES



DESPUES



# Ficha osteo-muscular

Nombre.....Edad.....

Genero.....fecha.....

	<i>extensión</i>	<i>flexión</i>	<i>Lateralización izquierda</i>	<i>Lateralización derecha</i>	<i>Rotación izquierda</i>	<i>Rotación derecha</i>	<i>Dolor 0/4</i>
<i>cervical</i>							
<i>Dorsal</i>							
<i>lumbar</i>							

Extremidades		Aducción	Abducción	Flexión	Extensión	Rot. Externa	R. Interna	Dolor 0/4
Hombros	DER							
	IZQ							
codos	DER							
	IZQ							
Muñecas	DER							
	IZQ							
Manos y dedos	DER							
	IZQ							
	DER							

cadera	IZQ							
	DER							
Rodillas	IZQ							
Tobillos	DER							
	IZQ							

**Movilidad Extremidades movilidad –dolor**

**Posición sentada:**

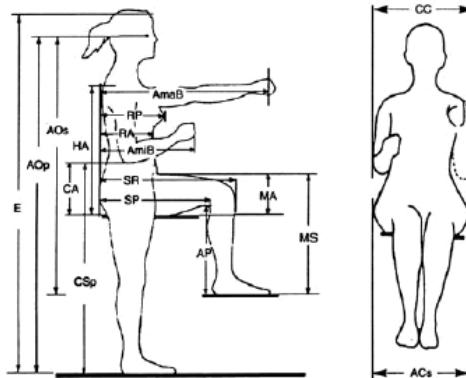
- (AP) Altura poplítea-----
- (SP) Distancia sacro-poplítea-----
- (SR) Distancia sacro-rótula-----
- (MA) Altura de muslo desde el asiento-----
- (MS) Altura del muslo desde el suelo-----
- (CA) Altura del codo desde el asiento-----
- (AmínB) Alcance mínimo del brazo-----
- (AmáxB) Alcance máximo del brazo-----
- (AOs) Altura de los ojos desde el suelo-----
- (ACs) Anchura de caderas sentado-----
- (CC) Anchura de codo a codo-----
- (RP) Distancia respaldo-pecho-----
- (RA) Distancia respaldo-abdomen-----

**Posición de pie:**

- (E) Estatura-----
- (CSp) Altura de codos de pie-----
- (AOp) Altura de ojos de pie-----
- (Anhh) Ancho de hombro a hombro-----



## MEDIDAS BASICAS PARA EL DISEÑO DE SILLA ERGONOMICA



### GUÍA DE OBSERVACIONES

Esta guía brinda elementos básicos que se utilizará en la observación de campo y entrevista no estructurada o abierta. Que se utilizara en la planta H.C.P (higiene y cuidado personal) sección líquidos desinfectantes.

#### Recomendaciones generales para la observación.

-Cuando llegue al lugar, **identifique puntos estratégicos que le permitan observar el escenario completo y donde no interrumpa** la movilidad o estancia de la gente.

-No olvide llevar cuaderno o diario de campo. Recuerde anotar en el **encabezado el lugar con una breve descripción de la observación que realizará.** Ejm

Identifique el entorno, los escenarios donde el personal laboral. Considere en la observación las características -ambientales-productivas-social. Describa el ambiente: espacio abierto, cerrado; amplio o estrecho; hace frío o calor, es oscuro; tenso, relajado; bullicioso, silenciado, tranquilo, etc. Cómo está organizado? Características de sillas que utilizan. Cuáles otros espacios, que sean próximos o aledaños se relacionan o afectan la dinámica del grupo que observa.

-Observe y Preste atención a las fuentes iconográficas: mensajes, signos y símbolos presentes señalética, salidas de emergencias-

**-Participación de los actores**, según las personas con los que interactúe. Observe y describa en detalle las posturas que adopta si son prolongadas o lo normal, si realiza de forma adecuada levantamiento de peso, la utilización del equipo de protección.

La observación implica poner en juego una mirada mediada por los conocimientos previos, los valores y habilidades del observador, quien ante una situación concreta, ha de enfocar su atención a rasgos o indicadores que serán previamente especificados.

## ENCUESTA

Los datos de la siguiente encuesta nos servirán para recopilar información, solicitamos que sea veraz y explícito.

Planta (H.C.P) higiene y cuidado personal de líquidos desinfectantes

Fecha:.....Tiempo en la empresa:.....Tiempo en el puesto:.....

Edad: ..... Sexo.....

1-Conoce usted que es terapia ocupacional.....si.....no.....

Si su respuesta es afirmativa escriba un concepto.

.....  
.....  
.....  
.....

2-Considera importante implementar un programa de terapia ocupacional en el área en la que usted trabaja.....si.....no.....

3-Sabe que es una pausa saludable (pausa activa).....si.....no.....

Escriba un concepto

.....  
.....  
.....  
.....

4-Usted cree que la producción mejora si se instaura un programa de pausas saludables (pausas activas).....si.....no.....

5-Conoce cuales son los factores de riesgos en el lugar donde usted trabaja.....si.....no.....

6-Enumere los factores de riesgo que usted conoce.

.....  
.....  
.....  
.....

7-Cuáles son las medidas de seguridad que usted conoce.

.....  
.....  
.....  
.....

**8-¿Pone en práctica las medidas de seguridad dentro de los diferentes espacios de la empresa? si .... no....**

9-Realiza prácticas seguras en el trabajo.....si.....no....

10- Hace uso correcto del EPP (equipo de protección personal).....si.....no....

11- Se encuentra satisfecho en el puesto de trabajo.....sí.....no.....

12-Considera que la relación con sus supervisores y jefe de planta son:

Buena.....

Regular.....

Mala.....

**TRIPTICO DE PAUSAS ACTIVAS**

**Relajación de las manos**



Abra y cierre las manos



Realice ejercicios de rotación de las muñecas en ambas direcciones con los dedos relajados (evite empuñar las manos).

**Ejercicios de estiramiento de miembros inferiores**



De pie, doble una rodilla hacia tras y tome un pie con la mano contraria llevando el talón a tratar de tocar la cadera con este después hágalo con la otra pierna.

Parece con un pie delante del otro, flexione una rodilla lleve el peso del cuerpo hacia delante conservando el talón de atrás apoyado en el piso.



De pie Ponga un talón adelante del otro, estire la pierna y flexione apoyando la mano en ella, incline el tronco estirando la otra mano en dirección a la punta del pie estirado.

**Técnicas de respiración**



De pie, levantando los brazos y levantando los talones, inhale por la nariz llevando el aire hacia la parte inferior del tórax.



Sentado con la espalda recostada en el espaldar la columna recta, coloque las manos sobre las costillas, inhale llevando el aire a la parte superior del abdomen, retenga el aire durante 5 segundos y

**....ACTIVATE....**

**UN HABITO SALUDABLE PARA LA VIDA.**

**PAUSAS ACTIVAS**



**TERAPIA OCUPACIONAL**

**INTERNA DE T.O  
LUCIA ILIANA  
MIELES ALCIVAR**

## SALUD OCUPACIONAL

La salud integral es de gran importancia para todos.

Por esta razón le invitamos a practicar diariamente una serie de ejercicios que le ayudaran a combatir el sedentarismo y contribuirá a su bienestar integral.

Las pausas activas se pueden realizar en solo 5 minutos y su practica diaria contribuirá a:



**Recuperar** la flexibilidad y la fuerza muscular



**Disminuir** la fatiga física y mental

Recomendaciones para el levantamiento de la carga



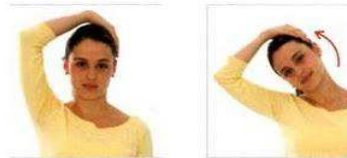
para el levantamiento de la carga sanguínea y energética



**Mejorar** la respiración

### ESTIRAMIENTO de cuello y columna vertebral

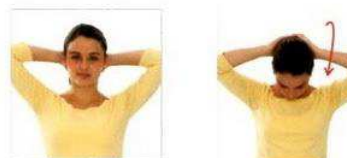
Repita cada ejercicio tres veces y mantenga la posición de estiramiento por tres segundos.



Ponga una mano en el lado contrario de la cabeza y empuje esta hacia el hombro. Luego repita hacia el otro lado.



Lentamente sin mover el cuerpo, gire la cabeza a la derecha mirando hacia atrás por encima del hombro. Pare en el centro y repita el movimiento hacia el lado izquierdo



Con las manos por detrás de la cabeza, inhale por la nariz.

Al exhalar, presione la cabeza hacia adelante. Regrese a la posición inicial, inhalando.

### Relajación de brazos y hombros



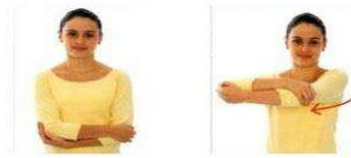
De pie con rodillas semi flexionadas, mueva los hombros en cuatro posiciones, abajo, atrás, arriba y adelante



De pie, lleve un pie delante del otro, junte las manos por detrás de la espalda y estire los brazos alejándolos de la espalda.



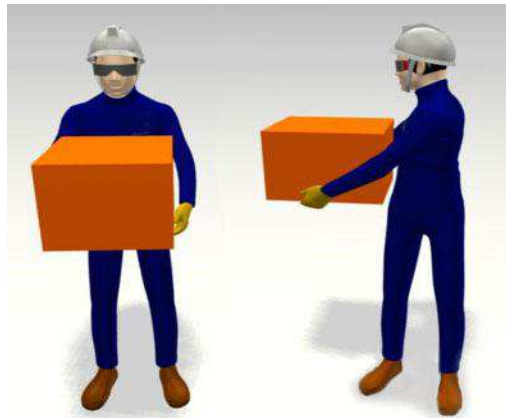
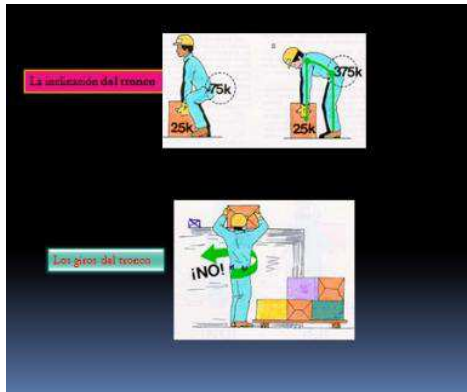
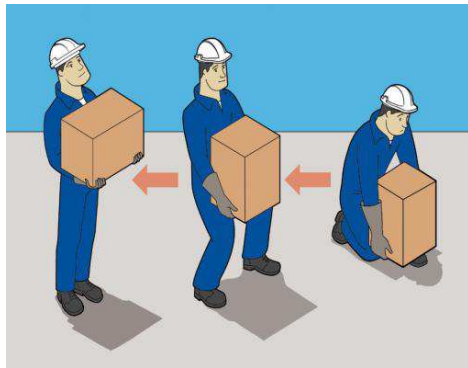
Lleve los brazos por detrás de la cabeza y tomando cada muñeca, hale el antebrazo secuencialmente hacia el hombro contrario



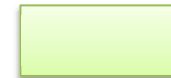
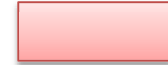
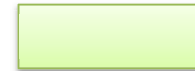
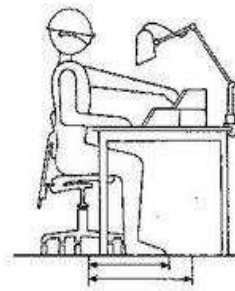
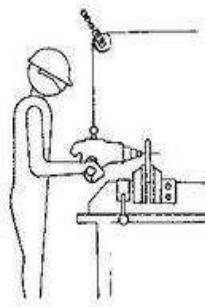
Cruce los brazos cogiendo ambos codos por delante, hale el codo izquierdo con la mano derecha estirando el brazo hacia la derecha.

**FORTALECE EL AUTOCUIDADO, PARA ALCANZAR ASI UNA VIDA SANA**





- Proteccion Respiratoria
- Guantes Industriales
- Proteccion Auditiva
- Calzado Seguridad
- Proteccion Corporal
- Proteccion Visual
- Cascos



Terapia ocupacional en el ámbito



## HABITOS DE BUENAS POSTURAS

### MEDIDAS DE HIGIENE POSTURAL

#### Organizar nuestras actividades de forma que:

No estemos sentados, de pie, acostados, fregando, etc. durante largos períodos de tiempo, procurando alternar las tareas que requieran posiciones estáticas de pie, sentado o en movimiento; repartir la tarea en varios días. Intercalar períodos de pequeños descansos entre tareas, nos servirán para estirarnos, relajarnos, etc.

Modificar de nuestro entorno, si es necesario, el mobiliario, especialmente mesas y sillas, recordando que **lo blando es perjudicial** (sofá, sillón, cama), adecuar la altura de los objetos, la iluminación, etc.

#### B. - De pie o al caminar:

Al estar de pie, poner siempre un pie más adelantado que el otro y cambiar a menudo de posición, no estar de pie parado si se puede estar andando. Caminar con buena postura, con la cabeza y el tórax erguidos. Usar zapatos cómodos de tacón bajo. Para recoger algún objeto del suelo flexionar las rodillas y mantener las curvaturas de la espalda.

Para realizar actividades con los brazos, hacerlo a una altura adecuada, evitando tanto los estiramientos si elevamos demasiado los brazos, como encorvamientos si lo hacemos con los brazos demasiado bajos.



#### C.- Sentado:

Mantener la espalda erguida y alineada, repartiendo el peso entre las dos tuberosidades isquiáticas, con los talones y las puntas de los pies apoyados en el suelo, las rodillas en ángulo recto con las caderas pudiendo cruzar los pies alternativamente.



#### .D. Inclinar se:

Para recoger algo del suelo, se recomienda no curvar la columna hacia delante, sino más bien agacharse flexionando las rodillas, y manteniendo la espalda recta. Podemos ayudarnos con las manos si hay algún mueble o pared cerca.



#### E- Levantar y transportar pesos:

Doblar las rodillas, no la espalda, y tener un apoyo de pies firme. Levantarse con las piernas y sostener los objetos junto al cuerpo.

Para transportar pesos, lo ideal es llevarlos pegados al cuerpo, y si los transportamos con las manos, repartirlos por igual entre ambos brazos, procurando llevar éstos semiflexionados.



# PREVENCIÓN DE LESIONES DE ESPALDA

## 1. EVITA ESFUERZOS INÚTILES:

- No muevas cargas a mano si no es imprescindible.
- Organiza tu espacio de trabajo para evitar movimientos forzados.
- Coloca los elementos y materiales de trabajo ordenados y al alcance de tus manos.



## 3. ANTES DE TRANSPORTAR CARGAS, INTENTA:

- Inspeccionar la carga, su forma, tamaño y peso.
- Solicitar ayuda, si el peso es excesivo o tienes que adoptar posturas incómodas.
- Utilizar en lo posible carretillas u otros medios mecánicos.
- Buscar un punto de carga cómodo.
- Utilizar las protecciones personales precisas (calzado, guantes, etc...).



## 2. AL MOVER CARGAS, PROCURA:



- Utilizar puntos de apoyo.
- Aprovechar el peso de tu cuerpo como contrapeso para empujar o tirar de la carga.
- No forzar tu cuerpo durante el movimiento de la carga.
- Evitar movimientos de torsión, girando los pies de forma adecuada.

## 4. AL LEVANTAR CARGAS, DEBES:



- Separar los pies y colocar uno en dirección al movimiento.
- Mantener la espalda recta.
- Flexionar las piernas.
- Colocar la carga cerca del cuerpo.
- Sujetar la carga firmemente.

## 5. EN MOMENTOS DE FATIGA O TENSION:



- Realiza una pausa y practica algún ejercicio de relajación.

N.	MESES ACTIVIDAD	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección del área de trabajo																								
2	Elaboración presentación y aprobación del tema																								
3	Elaboración del anteproyecto																								
4	Recopilación de Información en area de capo																								
5	Procesamiento de Datos																								
6	Análisis de Resultados																								
7	Formulación de Propuestas																								
8	presentacion de la tesis a los tribunales																								
9	Sustentación y Defensa de Tesis																								

## RECURSOS FINANCIEROS

### PRESUPUESTO

GASTOS	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
TRANSPORTE	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$ 30.00	\$180.00
COPIAS	\$4.00	\$5.00	\$5.00	\$3.00	\$4.00	\$4.00	\$ 25.00
INVESTIGACION INTERNET	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$8.00	\$ 48.00
IMPRESIONES DOCUMENTOS E INFORME	\$7.00	\$4.00	\$8.00	\$7.00	\$5.00	\$10.00	\$ 41.00
INSTRUMENTO DE MEDICION(flexometro balanza)			\$15.00				\$ 15.00
OFICIOS	\$4.00	\$4.00	\$6.00	\$4.00	\$8.00	\$8.00	\$ 34.00
TRICTICOS				\$20.00	\$20.00	\$20.00	\$ 60.00
TALENTO HUMANO	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$ 900.00
ENCUADERNADO DE TESIS						\$175.00	\$ 175.00
<b>TOTAL</b>	\$203.00	\$201.00	\$349.00	\$222.00	\$225.00	\$405.00	1.605,00

## BIBLIOGRAFÍA

### FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS

1. <http://www.terapia-ocupacional.com/articulos.shtml>
2. <http://www.slideshare.net/90-03-31/intervencion-de-terapia-ocupacional-en-industria>.
3. Adobe/vigilancia epidemiológica riesgos osteo-musculares, por Flor Esperanza
4. Escrito por Fernando Gil Hernández. (2010). Tratado de medicina del trabajo
5. Francisco Ruiz Rodríguez & Solángel García Ruiz. (2009) Accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y su rehabilitación.
6. Sabina Asensio Cuesta & María José Bastante Ceca. (2012) Antonio Diego Más evaluación ergonómica de puestos de trabajo.
7. Escrito por Francisco J. Trillo Párraga. (2010) La construcción social y normativa del tiempo de trabajo.
8. Pilar Díaz Zazo. (2009). **Prevención de riesgos laborales: seguridad y salud laboral.**
9. Antonio Bustamante. (2008). **Sentarse como Dios manda. Ergonomía en la vida diaria 2º edición.**
10. Pedro Moruno Miralles & Miguel Ángel Talavera V. (2011). **Terapia ocupacional en salud mental.**