



DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA
P & P AUTOMOTRIZ

DELSY GUTIERREZ SIERRA
GLADYS MERCADO GONZALEZ
KAREN MONSALVO BELTRAN

Presentado a los docentes: YANETH SANDOVAL
En la asignatura de: INVESTIGACION FORMATIVA VI; y al
Ingeniero Industrial: MIGUEL BOLÍVAR

CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL
X SEMESTRE
BARRANQUILLA

2006

NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DEL JURADO

JURADO

JURADO

Barranquilla, Julio de 2006.

A Dios quien me ilumina día a día.

*A mi madre que sigue ejemplo de vida
para mí y todos mis hermanos.*

*A todas aquellas personas de las cuales
aprendo todos los días, mis amigos que
siempre han estado conmigo en los
buenos y malos momentos.*

Delsy, Gladys y Karen

AGRADECIMIENTOS

Las Autoras expresa sus agradecimientos:

A Dios que nos brindo la fuerza para seguir adelante a pesar de todos los obstáculos que se nos presentaron

A nuestros padres por confiar siempre en nosotras y a todas esas personas que creyeron de una u otra manera en nosotras.

A los profesores Miguel Ángel Bolívar y Yaneth Sandoval que fueron nuestro apoyo para lograr el desarrollo de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Págs.
INTRODUCCIÓN	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2. OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GENERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
3. JUSTIFICACIÓN	14
4. MARCOS REFERENCIALES	16
4.1 MARCO TEÓRICO	16
4.1.1 <i>Clasificación de los Factores de Riesgos según las Condiciones a que Pertenecen.</i>	16
4.1.2 <i>Efectos de los factores de riesgo.</i>	21
4.1.3 <i>Efectos en las personas</i>	21
4.1.4 <i>Efectos en los bienes materiales, productividad y reputación de la empresa</i>	23
4.2 MARCO CONCEPTUAL	24
4.3 MARCO LEGAL	29
5. DISEÑO METODOLÓGICO	32
5.1 TIPO DE ESTUDIO	32
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	32
5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	32
5.4 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	33
5.4.1 <i>Fuentes primarias.</i>	33
5.4.2 <i>Fuentes secundarias.</i>	33
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	34
7. PRESUPUESTO	35
8. CAPITULO I	36
8.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA	36

	Págs.
8.2 MISIÓN DE P & P AUTOMOTRIZ.	37
8.3 PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECEN	37
8.4 ESTRUCTURA ORGÁNICA. (ORGANIGRAMA)	38
8.5 POLITICA DE SALUD OCUPACIONAL	39
8.5.1 Responsabilidades	39
8.6 RECURSOS DE LA EMPRESA	41
8.6.1 Humanos	41
8.6.2 Físicos y tecnológicos	41
8.6.3 Financieros	42
9. CAPITULO II. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA P & P	43
9.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS	43
9.2 SUBPROGRAMAS A DESARROLLAR	52
9.2.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo	52
9.2.1.1 Definición.	52
9.2.1.2 Objetivos	52
9.2.1.3. Actividades	53
9.2.1.4 Programa De Ausentismo	54
9.2.1.5 Indicadores.	55
9.2.1.6 Rehabilitación profesional	56
9.2.1.7 Sistemas de Vigilancia Epidemiológica	58
9.2.2 Subprograma de Seguridad Industrial	59
9.2.2.1 Definición	59
9.2.2.2 Objetivo	60
9.2.2.3 Actividades a desarrollar	60
9.2.2.4 Señalización y demarcación de áreas	64
9.2.2.5 Plan de Emergencias	65
9.2.2.6 Investigación de accidentes	66
9.2.2.7 Elementos de protección personal	67

	<i>Págs.</i>
9.2.2.8 <i>Protocolo E.P.P</i>	68
9.2.2.9 <i>Mantenimiento de equipos y maquinaria</i>	76
9.2.2.10 <i>Normas y Procedimientos</i>	77
9.2.3 <i>Subprograma de Higiene Industrial</i>	78
9.2.3.1 <i>Definición</i>	78
9.2.3.2 <i>Objetivos</i>	78
9.2.3.3 <i>Metodología</i>	79
9.2.3.4 <i>Actividades a Desarrollar</i>	80
9.2.4. <i>Saneamiento Básico</i>	81
9.2.4.1 <i>Definición</i>	81
9.2.4.2 <i>Objetivo</i>	81
9.2.4.3 <i>Actividades a desarrollar</i>	81
9.2.5 <i>Capacitación</i>	82
9.2.5.1 <i>Definición</i>	82
9.2.5.2 <i>Objetivos</i>	82
9.2.5.3 <i>Actividades a desarrollar</i>	83
9.2.5.4 <i>Programa de inducción</i>	84
9.2.5.5 <i>Capacitación continuada</i>	85
9.2.5.6 <i>Entrenamiento</i>	85
10. <i>CONCLUSIONES</i>	87
11. <i>RECOMENDACIONES</i>	88
12. <i>BIBLIOGRAFÍA</i>	89
<i>ANEXOS</i>	

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta permite obtener información sobre las condiciones de riesgo propias de una actividad económica en particular; las fuentes que las generan; el tiempo de exposición a los factores de riesgo; el grado de control; las consecuencias para la salud de las personas, la productividad y los bienes materiales de la empresa.

Estas condiciones se refieren a las características de la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que están presentes durante la realización de las actividades.

La legislación colombiana clasifica dichas condiciones así: físicas, químicas, biológicas, ergonómicas, de seguridad, psicosociales y de saneamiento y medio ambiente.

El programa de salud ocupacional implica algunos logros:

Ejecutar actividades eficaces de prevención y protección para mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

- *Implementar el programa de seguridad industrial teniendo en cuenta lo contemplado en la legislación actual en materia de salud ocupacional.*
- *El programa será de carácter permanente.*

El programa estará constituido por las actividades de medicina preventiva y del trabajo, las de higiene y seguridad industrial y el funcionamiento del comité paritario.

*Dichas actividades se desarrollaran en forma integrada y su contenido y recursos deberán estar directa relación con el riesgo potencial y con el numero de trabajadores de la empresa **P&P AUTOMOTRIZ**.*

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

P&P Automotriz es una empresa de servicios de talleres multimarcas, que dispone de alta tecnología y talento humano especializado en las diferentes ramas de la ingeniería automotriz presto a atender de manera rápida, eficiente y garantizada. P&P automotriz tiene más de 20 años de experiencia en el sector automotriz cuenta actualmente con dos sedes. Es un negocio familiar de tradición que ofrece servicios en el sector automotriz como son: sincronización, latonería y pintura, suspensión, mecánica automotriz, entre otros.

Las principales es la falta de recursos económicos y la insuficiente información acerca de los accidentes que pueden ocasionarse, si no se tiene en cuenta medidas de prevención basadas en el uso de los dispositivos de seguridad industrial, dado de que existen muchos tipos de dispositivos, siendo más comunes e importantes los electrónicos, mecánicos y manuales.

Analizando la información encontrada nos damos cuenta que la empresa P&P automotriz no dispone de un buen acondicionamiento de la planta física: La falta de señalización, anuncios de prevención y equipos de seguridad industrial son el principal problema de la empresa.

Si esta situación continúa y no se tiene en cuenta la serie de dispositivos para la prevención de accidentes se generarían en la empresa gastos al incrementarse el porcentaje de los accidentes de trabajo de los operarios y disminuirá el nivel de producción.

Para la mejora del problema hay que implementar equipos de seguridad industrial y capacitación a los operarios, así se evitaban riesgos y enfermedades profesionales. También diseñar técnicas que mejoren y optimicen las funciones diarias de cada puesto de trabajo para ofrecer una mejor calidad en sus servicios de esta manera lograr una excelente imagen corporativa de la empresa.

¿Cómo mejorar la situación de los trabajadores de la empresa P&P automotriz en la ciudad de Barranquilla para evitar los accidentes profesionales?.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

*Diseñar el programa de salud ocupacional de la empresa **P & P AUTOMOTRIZ**, en el cual permitirá el desarrollo de actividades en torno a los diferentes factores de riesgos a corto, mediano, y largo plazo.*

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- *Realizar el subprograma de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial dichas actividades se desarrollaran en forma integrada para los factores de riesgo.*
- *Identificar los factores de riesgo de las áreas o situaciones especiales que sean representativas de todas y cada uno de las situaciones reales.*
- *Establecer las medidas correctivas y preventivas que sean necesarias para eliminar los factores de riesgos.*
- *Proceder atención oportuna y adecuada en caso de emergencia.*
- *Prevenir todo daño para la salud de los trabajadores derivadas de las condiciones laborales.*

3. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación acerca de los dispositivos de seguridad industrial se realizó con el fin de informar y dar a conocer las grandes consecuencias que se ocasionan si no se siguen utilizando los dispositivos industriales ya que el 93% de los accidentes de trabajo son ocasionados por no portar adecuadamente los equipos de seguridad industrial y poseer deficiencias en las instalaciones de las plantas y de los equipos industriales.

Uno de los beneficios de la implementación de estos dispositivos industriales es que se adecuan a las plantas e instalaciones de las empresas, para una mejora de la calidad de producción y reducir al mínimo los accidentes de trabajo para los operarios.

Los dispositivos industriales son necesarios porque evitan muchos accidentes de trabajo, el gobierno ha diseñado un decreto sobre la prevención de accidentes graves llamado "El Real Decreto" que consiste en multar a las empresas industriales que no cuenten con equipos de seguridad requeridos para la magnitud de la empresa.

Las ventaja de la seguridad industrial, no solo para los trabajadores, sino para sus empresas; que caigan en cuenta de que un lugar de trabajo saludable es

beneficios para todos, incluyendo a los accionistas, pues verán incrementar sus ganancias, en términos de bienestar y competitividad.

◊ La ausencia de seguridad así entendida origina fallas que afectan la calidad de vida en el trabajo, el aseguramiento de los procesos, las materias primas, las herramientas, los equipos, las instalaciones, y en general todos aquellos factores que tienen que estar controlados para garantizar procesos confiable tanto en relación con las personas como con todos los recursos materiales a su disposición para desempeñarse bien, y estas fallas originan mayores costos en esos mismos recursos.

La seguridad es el elemento clave para asegurar la competitividad de la empresas, procesos con daño las personas, los recursos materiales productivos y en el medio ambiente.

Se ha elaborado un análisis en los últimos 20 – 30 años en el país para observar el mejoramiento de la seguridad en el lugar de trabajo, realzando campañas y programas de seguridad industrial dentro y fuera de las empresas motivando así la implementación de equipos y dispositivos de seguridad.

4. MARCOS REFERENCIALES

4.1 MARCO TEÓRICO

4.1.1 Clasificación de los Factores de Riesgos según las Condiciones a que Pertenecen.¹

- Condiciones físicas
- Condiciones químicas
- Condiciones de seguridad
- Condiciones biológicas
- Condiciones ergonómicas
- Condiciones psicosociales
- Condiciones de saneamiento y medio ambiente
- Condiciones de riesgo y tipo de lesiones

- **CONDICIONES FÍSICAS**

Físicos: Son aquellos factores ambientales, de naturaleza física, que al ser percibidos por las personas pueden provocar efectos adversos a la salud, según sea la intensidad, exposición, y concentración de los mismos.

¹ CRIOLLO, Roberto. Introducción al estudio del trabajo. OTI Editorial: Limusa.

CONDICIONES QUÍMICAS

Químicos: Se refiere a las sustancias químicas orgánicas e inorgánicas, naturales o cinéticas, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueden entrar en contacto con organismo por inhalación, ingestión o absorción, ocasionando problemas en la salud según sea su concentración y tiempo de exposición.

CONDICIONES DE SEGURIDAD

Mecánicos: Se refiere a aquellos objetos, maquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o estado tienen la capacidad potencial de entrar en contacto, mediante atrapamientos o golpes, con las personas, provocando lesiones.

Eléctricos:

Hace referencia a los sistemas eléctricos de las maquinas, equipos e instalaciones locativas que conducen o generan energía dinámica o estática y que al entrar en contacto con las personas, por deficiencias técnicas o humanas, pueden provocar lesiones, según sea la intensidad y el tiempo de contacto.

Físico – Químicos:

Abarca todos aquellos objetos, materiales combustibles, sustancias químicas y fuentes de calor que bajo ciertas circunstancias de inflamabilidad o

combustibilidad pueden desencadenar incendios y explosiones, que traen como consecuencia lesiones personales y daños materiales.

Públicos:

Son todas aquellas circunstancias de orden publico o de transito, externas a la empresa, a las cuales se ve expuesto el trabajador por las características propias de su oficio (mensajeros, vendedores, conductores) mientras se encuentran en el desempeño del mismo.

- **CONDICIONES BIOLÓGICAS**

Biológicos:

Se refieren a un grupo de microorganismos con características patogénicas y aquellos residuos que por su características fisicoquímicas puedan ser tóxicos para las personas que entran en contacto con ellos, desencadenando enfermedades.

CONDICIONES ERGONÓMICAS

Carga física:

Son todos los objetos, puestos de trabajo maquinas, mesas y herramientas, que por el peso, tamaño, forma o diseño, encierran la capacidad potencial de producir fatiga física o lesiones osteomusculares, por los sobreesfuerzos, posturas o movimientos inadecuados que se pueden presentar durante el desarrollo de la actividad.

- **CONDICIONES PSICOSOCIALES**

Organizativas:

Se refiere a la relación entre las condiciones de trabajo de tipo organizativo y las necesidades, valores y expectativas del trabajador que generan cambios psicológicos del comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción.) o trastornos físicos o psicomáticos.

Humanas:

Son todos aquellos factores que tienen que ver con los hábitos o conductas inseguras, así como la vulnerabilidad individual (características biológicas y orgánicas de las personas).

- **CONDICIONES DE SANEAMIENTO Y MEDIO AMBIENTE**

Se refiere a todos aquellos factores que generan deterioro ambiental y consecuencias en la salud de la comunidad en general.

- **CONDICIONES DE RIESGO Y TIPO DE LESIONES**

Los factores de riesgo pueden ocasionar lesiones traumáticas asociadas con los accidentes de trabajo o lesiones no traumáticas relacionadas con enfermedades de origen profesional.

TRAUMATICAS: Son lesiones asociadas con el accidente de trabajo que se producen de manera súbita.

Pueden causar este tipo de lesiones los siguientes factores de riesgo:

- **Seguridad:** Mecánicos, eléctricos, fisicoquímicos, públicos.
- **Químicos:** Contacto con productos corrosivos o irritantes, salpicaduras.
- **Biológicos:** Contacto con residuos de material medico – quirúrgico, fluidos corporales (orina, sangre), material cortapunzante.
- **Ergonómicos:** Sobre esfuerzo.

LESIONES NO TRAUMATICAS: Son lesiones asociadas con la enfermedad de origen profesional que se generan lentamente.

Pueden causar este tipo de lesiones los siguientes factores de riesgo:

- **Físicos:** Ruido, calor, frío, radiaciones.
- **Químicos:** Inhalación de vapores, inhalación de polvo.
- **Biológicos:** Inhalación de virus.
- **Ergonómicos:** Posturas incomodas del tronco, brazos, pies.
- **Saneamiento y medio ambiente:** Emisiones ambientales, acumulación de basuras.

4.1.2 Efectos de los factores de riesgo. Los factores de riesgo pueden ocasionarse no solamente efectos en la salud de las personas sino también pérdidas materiales para la empresa. Estas consecuencias afectan la calidad de los productos, la productividad, la competitividad y, en general, la calidad de vida laboral.

4.1.3 Efectos en las personas

CONDICIONES DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	POSIBLES CONSECUENCIAS
FISICAS	Ruido	Sordera y efectos extra auditivos: (irritabilidad, ansiedad)
FISICAS	Temperaturas extremas (calor o frío)	Calor: Fatiga, deshidratación, dolor de cabeza. Frío: Fatiga, dolor de cabeza, dolores osteomusculares, disminución de la concentración.
FISICAS	Radiaciones ionizantes: (rayos x, Gama, Beta, Alfa) Radiaciones ionizantes: (rayos ultravioleta, láser, campos magnéticos, infrarrojos.)	Ionizantes: daños a nivel de la estructura celular (lesiones en piel, malformaciones fetales, trastornos de la función reproductiva, quemaduras de retina). No ionizantes: lesiones en piel, irritación de la conjuntiva del ojo, inflamación de la cornea, cataratas.
	Iluminación inadecuada por exceso o defecto.	Fatiga visual (congestión, ardor, lagrimeo), dolor de cabeza, menor rendimiento, mayor accidentalidad.

FISICAS	Vibraciones	Trastornos articulares, daños vasculares (venosos y arteriales), lesiones de nervios periféricos.
QUIMICAS	Contacto e inhalación de sustancias químicas (polvos, gases y vapores).	Lesiones en piel, intoxicaciones agudas y crónicas, neumoconiosis (enfermedad pulmonar por depósito de partículas en los alvéolos), irritación en vías aéreas superiores.
DE SEGURIDAD	<p><i>Mecánicos:</i> Fricciones, golpes, atrapamientos, proyecciones, caídas, contacto.</p> <p><i>Eléctricos:</i> Contacto con corriente eléctrica.</p> <p><i>Físico – Químico:</i> Incendio y explosiones.</p> <p><i>Públicos:</i> Presencia de objetos o personas imprudentes en las vías; delincuencia, desorden público.</p>	<p>Contusiones, heridas, traumas, amputaciones, quemaduras.</p> <p>Quemaduras, shock, fibrilación ventricular. Electrocuición (muerte).</p> <p>Quemaduras, heridas y muerte.</p> <p>Accidentes de tránsito y violencia.</p>
BIOLOGICAS	Contacto e inhalación de microorganismos patógenos (virus, hongos, bacterias, parásitos); contacto con macroorganismos (mamíferos, roedores)	Infecciones o infestaciones agudas o crónicas, reacciones alérgicas, enfermedades infectocontagiosas.

<p>ERGONOMICAS</p>	<p>CARGA FÍSICA: Sobreesfuerzos; hipertensión de miembros superiores e inferiores; posturas estáticas de pie o sentado; movimientos repetitivos; flexión de tronco.</p>	<p>Fatiga muscular, lesiones de sistemas músculo esquelético (tendinitis, desgarros, distensiones), aceleración de las degeneración de estructuras osteomusculares.</p>
<p>PSICOSOCIALES</p>	<p>Organizativas: Altos ritmos de trabajo; supervisión estricta, monotonía en la tarea, horas extras, trabajos en serie.</p> <p>Humanas: Omitir uso de equipo. Trabajar a velocidad insegura. Deficiencias físicas y psíquicas.</p>	<p>Estrés, desmotivación, apatía, disminución del rendimiento, aumento en la accidentalidad.</p>

4.1.4 Efectos en los bienes materiales, productividad y reputación de la empresa

- *Perdida temporal de la producción (detención de maquinaria).*
- *Perdida de materiales o daños en la maquinaria.*
- *Descenso del rendimiento de los trabajadores.*
- *Costos de contratación, inducción y entrenamiento de suplentes.*
- *Tiempo perdido por el personal.*
- *Perdida de la credibilidad comercial y del crédito.*
- *Tiempo invertido en la investigación de los accidentes de trabajo.*

4.2 MARCO CONCEPTUAL

FACTOR DE RIESGO: *Se define como aquellos objetos, instrumentos, maquinas, instalaciones ambientales, acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.*

FUENTE GENERADORA: *Identifica el proceso, objetos, instrumentos y condiciones físicas y psicológicas de las personas que generan el factor de riesgo.*

NUMERO DE EXPUESTOS: *Hace relación al numero de personas que se ven afectadas en forma directa o indirecta por el factor de riesgo durante la realización del trabajo.*

HORAS DE EXPOSICION – DIA: *Esta variable cuantifica el tiempo real o promedio durante el cual la población en estudio esta en contacto con el factor de riesgo, durante su jornada laboral.*

GRADO DE CONTROL: *Hace relación a las medidas de eliminación o mitigación de los factores de riesgo que se han expuesto en practica en la fuente de origen, en el medio de transmisión o en las personas.*

CONSECUENCIAS: Tiene que ver con los efectos negativos en el estado de salud de las personas, los daños materiales, la reputación y las finanzas de la empresa.

GRADO DE RIESGO: Es un dato semicuantitativo que se calcula por cada factor de riesgo detectado. Este permite comparar la agresividad de factor de riesgo con respecto a los demás y establecer prioridades para su control.

PRIORIDAD: Una vez se realiza la valoración de cada factor de riesgo por medio de la aplicación del grado de riesgo, se listan todos los factores de riesgo, en orden de mayor a menor puntaje, para determinar las necesidades de control, en un orden lógico, de acuerdo con los valores obtenidos.

GRADO DE RIESGO: Probabilidad x Severidad de las consecuencias

SALUD OCUPACIONAL: Es la disciplina que busca mantener y mejorar la salud de los trabajadores evitando o disminuyendo la exposición a riesgos ocupacionales.

PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL: Es la planeación, organización y ejecución de diversas actividades, los medios para manejar el control de pérdidas en forma efectiva en las áreas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, aplicando los principios y técnica para reducir los riesgos y mejorar la calidad y la productividad.

Consiste en el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y a que deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma interdisciplinaria.

Estas actividades se desarrollan en cuatro áreas, las cuales deben realizarse de manera coordinada como son:

- *Higiene*
- *Seguridad*
- *Capacitación*
- *Medicina*

El objetivo común a estas áreas es el control o eliminación de los factores de riesgo presentes en los procesos productivos, puesto trabajo, estilo administrativo y personas.

HIGIENE INDUSTRIAL: *Es el conjunto de actividades que busca anticiparse, identificar, evaluar, controlar, gestionar peligros para poder identificar los riesgos del medio ambiente de trabajo.*

RIESGOS PROFESIONALES: Son riesgos profesionales el accidente que se produce como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el Gobierno Nacional.

ACCIDENTE DE TRABAJO: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica una perturbación funcional una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional..

SALUD OCUPACIONAL: Conjunto de disciplinas que tienen como finalidad la promoción de la salud en el trabajo a través del fomento y mantenimiento del más

elevado nivel de bienestar en los trabajadores de todas las profesiones, previniendo alteraciones de la salud por las condiciones de trabajo, protegiéndolos contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos y colocándolos en un cargo acorde con sus aptitudes físicas y psicológicas.

CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD: *Componentes materiales y no materiales que pueden ser generadas por el ambiente, la organización o las personas y que contribuyen a determinar el proceso de salud -enfermedad.*

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO: *Metodología dinámica que permite la identificación, valoración y análisis de los factores de riesgo presentes en el ambiente laboral, facilitando la intervención sobre los mismos*

COMITE PARITARIO: *Organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la empresa.*

PRIORIZACION DE FACTORES DE RIESGOS: *Es la valoración objetiva de los factores de riesgo, con el fin de desarrollar acciones de control, corrección y prevención en orden prioritario.*

4.3 MARCO LEGAL

La Ley colombiana se refiere y legisla de manera específica la Salud Ocupacional en los siguientes Decretos y Resoluciones:

La Ley 9ª de 1.979, objeto: Establecer normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones. Establece medidas sanitarias sobre protección del medio ambiente, suministro de agua, saneamiento, edificaciones, alimentos, drogas, medicamentos, vigilancia y control epidemiológico.

Resolución 2400 de 1.979, por la cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Decreto 614 de 1.984, determina las bases de la administración de Salud Ocupacional en el país, establece niveles de competencia, determina responsabilidades y crea los Comités Seccionales de Salud Ocupacional.

Resolución 2013 de 1.986, la cual crea y determina las funciones de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial. El Decreto 1295 de 1.994 reforma el nombre al Comité, ahora Comité Paritario de Salud Ocupacional y su vigencia en dos años.

Resolución 1016 de 1.989. Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país. Establece pautas para el desarrollo de los subprogramas de :

Medicina preventiva y del trabajo.

Higiene y seguridad Industrial.

Comité Paritario de Salud Ocupacional.

Establece cronograma de actividades como elemento de planeación y verificación de su realización. Plantea la obligación de registrar los Comités ante el Ministerio de trabajo y Seguridad Social.

Acuerdo 496 de 1.990, de la junta administradora del ISS, por el cual se adiciona y modifica el reglamento de Prevención de Riesgos Profesionales del Instituto de Seguros Sociales y se dictan otras disposiciones.

Resolución 0132 de 1.984, de la dirección general del ISS, por la cual se dictan normas sobre la presentación de informes de accidentes de trabajo.

Decreto 3169 de 1964, por el cual se aprueba el reglamento de inscripciones, clasificación de empresas y aportes para el Seguro Social obligatorio de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Decreto Ley 1295 de 1.994, el cual determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1832 de 1.994, por la cual se adopta la tabla de Enfermedades Profesionales.

Decreto 1294 de 1994, por el cual, se dictan normas para la autorización de las sociedades sin ánimo de lucro que puedan asumir los riesgos derivados de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. (con el decreto ley 776 de 2002, el cual modifica el decreto 1294)

Decreto 1335 de 1987, Mediante el cual, se expide el reglamento de seguridad en las labores subterráneas.

Decreto 1772 de 1994, por el cual, se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema General de riesgos profesionales.

Decreto 1831 de 1994, por el cual, se expide la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1832 de 1994, por el cual, se determina la organización y administración del sistema General de riesgos profesionales.

Decreto 2100 de 1994 por el cual se clasifican las actividades económicas

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE ESTUDIO

La implementación de los programas de seguridad industrial en la empresa P&P Automotriz están fundamentados en un estudio descriptivo, ya que el objetivo es llegar a conclusiones reales obtenidas de situaciones existentes por medio de un esquema conceptual y de observación de premisas para el análisis de eventos que pongan en riesgo la integridad de las personas e instalaciones en la empresa P&P Automotriz.

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque metodológico es de índole cualitativo, la observación directa como procedimiento de investigación será de gran ayuda en la obtención de información para poder analizar y lograr resultados que vayan acorde con los objetivos planteados. Ya que por medio de ella se identifican los sitios puntuales en la planta y el área administrativa de la empresa P&P Automotriz en donde se requiere la implementación del programa de seguridad industrial.

5.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población es la empresa P&P Automotriz con todas sus sedes.

Se tomó como muestra la sede principal que se encuentra ubicada en la Carrera 46 #70 para realizar la implementación del programa de seguridad industrial.

5.4 TÉCNICAS Y FUENTES DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

5.4.1 Fuentes primarias. *Las fuentes primarias utilizadas para este proyecto se realizaron varias visitas y observaciones programadas de inspección a las instalaciones con el fin de determinar:*

- ❖ Áreas críticas.*
- ❖ Uso que se les da a las diferentes áreas.*

5.4.2 Fuentes secundarias. *Las fuentes secundarias empleadas para este proyecto fueron:*

- ❖ Textos de investigación*
- ❖ Manuales de seguridad industrial*
- ❖ Internet*
- ❖ Consulta a expertos*
- ❖ Biblioteca y hemeroteca que facilitan toda clase de textos para una investigación más completa.*

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE
<i>Exploración bibliografía</i>	<i>Marzo 2 del 2005</i>	<i>Marzo del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Navegación en Internet</i>	<i>Marzo 10 del 2005</i>	<i>Mayo 31 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Visitas a bibliotecas</i>	<i>Marzo 10 y 12 del 2005</i>	<i>Marzo 10 y 12 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Recopilación de datos</i>	<i>Marzo 12 - 17 del 2005</i>	<i>Marzo 12 - 17 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Procesamiento de datos</i>	<i>Marzo 17 del 2005</i>	<i>Marzo 17 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Presentación de la información</i>	<i>Marzo 25 del 2005</i>	<i>Marzo 25 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Correcciones y ajustes</i>	<i>Marzo 26 del 2005</i>	<i>Mayo 30 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>
<i>Presentación y sustentación del proyecto</i>	<i>Mayo 31 del 2005</i>	<i>Junio 7 del 2005</i>	<i>Gladys Mercado Karen Monsalvo Delsy Gutiérrez</i>

7. PRESUPUESTO

Recursos	Cantidad	Precio (\$)	Valor total
<i>Diskettes</i>	4	\$1.200	\$ 4.800
<i>Internet</i>	80 horas	\$1.000	\$ 80.000
<i>Fotocopias</i>	80	\$ 70	\$ 5.600
<i>CD</i>	2	\$ 1.000	\$ 2.000
<i>Impresión de material</i>	50	\$ 700	\$ 35.000
<i>Transporte</i>	---	\$100.000	\$100.000
<i>Papelería</i>	---	---	\$ 10.000
<i>Asesoría</i>	---	---	---
<i>Otros gastos</i>	---	---	---
<i>Gastos imprevistos</i>	---	---	<u>\$ 25.000</u>
Total	---	---	262.400

8. CAPITULO I

8.2 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

La empresa P & P Automotriz – Palma autopartes esta fundada hace 20 años, es un negocio familiar de tradición que cuenta con dos sedes las cuales se encuentran ubicada en la Carrera 46 No. 70-71 y otra sede en la Calle 64 No. 26-40 siendo esta la sede principal y base fundamental del negocio que cuenta actualmente con 64 empleados, entre operarios y personal de administración.

La empresa P&P Automotriz presta sus servicios presta sus servicios de excelente calidad hoy cuenta con un sistema de convenios de pagos y fondos de empleados en cooperativas para facilitarle a sus clientes la forma de pago, y ofrece un descuento del 10% del servicio a los clientes fieles.

NIT: 80242142-2

RAZON SOCIAL: P & P AUTOMOTRIZ

DIRECCIÓN: Carrera 46 N 70- 71

TELEFONO: 3606876

DEPARTAMENTO: ATLÁNTICO

CIUDAD: BARRANQUILLA

PROCESO PRODUCTIVO: *Empresa dedicada a prestación de servicios en el área automotriz.*

JORNADA LABORAL: 8:00 a.m. a 12:00m – 2:00 p.m a 7:00 p.m.

DISTRIBUCION DE PERSONAL: 5 Mujeres, 16 Hombres

INFORMACIÓN DE CENTRO DE TRABAJO:

La clase es : 4

El riesgo asignado es: Alto

Actividad económica: Empresa dedicada a prestar servicio de Taller Mecánico

8.2 MISIÓN DE P & P AUTOMOTRIZ.

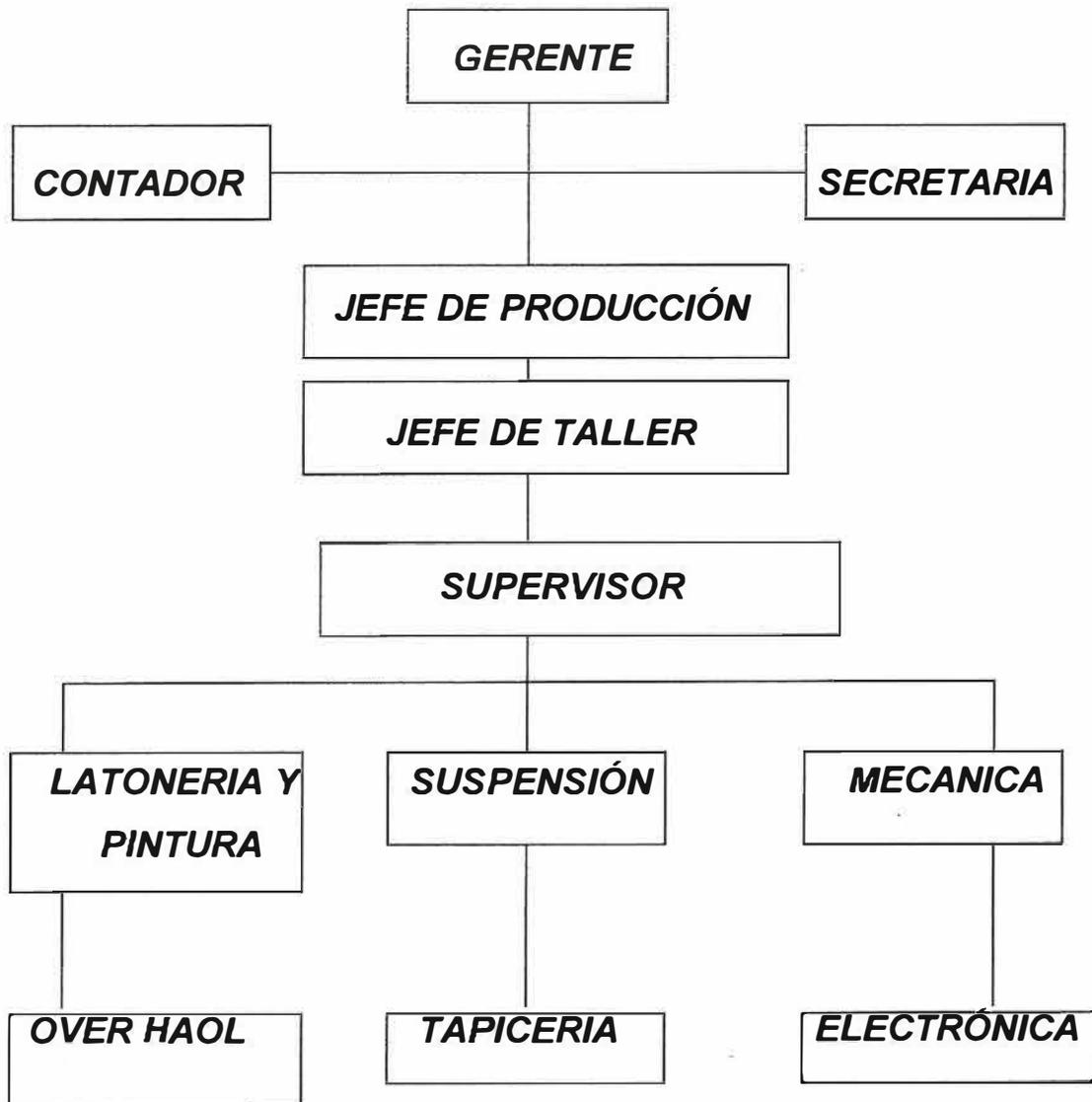
P & P Automotriz es una empresa que presta servicios de talleres de multimarcas que dispone de talento humano especializado en las diferentes ramas de la ingeniería automotriz, presto a atender sus vehículos de manera rápida, eficiente y garantizada. Donde nuestro objetivo principal es la satisfacción total de los clientes internos e externos y para ello contamos con el respaldo de Palma Autopartes, una empresa con más de 20 años de experiencia garantizando la calidad del servicio prestado.

8.3 PRODUCTOS O SERVICIOS QUE OFRECEN

- Sincronización
- Over Holl

- Full Inyection
- Mecánica Automotriz
- Mecánica Eléctrica
- Pintura
- Tapizado

8.4 ESTRUCTURA ORGANICA. (ORGANIGRAMA)



8.5 POLITICA DE SALUD OCUPACIONAL

*La empresa **P & P AUTOMOTRIZ** A través de su representante legal, Alexander Palma, identificado cc. 72.182.495 de Barranquilla, expresa en este documento la decisión y el compromiso de desarrollar programa de salud ocupacional, atendiendo las disposiciones emitidas por el ministerio de trabajo y seguridad social , a través de la resolución 1016 de 1989 y la ley 100 de 1993 con sus decretos reglamentarios. Para tal fin se designara el aporte respectivo que garantice el cumplimiento y realización de actividades inherentes a este programa.*

8.5.1 Responsabilidades:

Del empleador

- ◆ *Pagar la totalidad de las cotizaciones de los trabajadores a su servicio a la Administradora de Riesgos Profesionales (A.R.P.).*

- ◆ *Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo.*

- ◆ *Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud Ocupacional en la empresa y procurar su financiación.*

◆ *Facilitar la capacitación de los trabajadores en materia de Salud Ocupacional.*

◆ *Notificar a la A.R.P, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales*

Registrar ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el Comité Paritario de Salud Ocupacional

De los trabajadores

◆ *Observar las normas y reglamentos de Salud Ocupacional.*

◆ *Seguir procedimientos seguros para su protección la de sus compañeros y la de la empresa en general.*

◆ *Informar toda condición peligrosa o prácticas inseguras y hacer sugerencias para prevenir o controlar los factores riesgo.*

◆ *Tomar parte activa del comité, comisiones y programas de inspección que se asignen.*

Del comité paritario

◆ *Proponer y participar en actividades de Salud Ocupacional dirigidas a trabajadores y directivos.*

◆ *Vigilar el desarrollo de las actividades dirigidas al ambiente y al trabajador que debe realizar la empresa de acuerdo con los factores de riesgo prioritarios.*

- ◆ *Visitar periódicamente los lugares de trabajo, e inspeccionar los ambientes , máquinas, equipos y operaciones realizadas por los trabajadores en cada área o sección, e informar al empleador sobre la existencia de factores de riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.*
- ◆ *Servir como organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional.*
- ◆ *Colaborar en el análisis de las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Proponer al empleador las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia.*

8.6 RECURSOS DE LA EMPRESA

Para desarrollar las actividades de salud ocupacional, la empresa cuenta con los siguientes recursos:

8.6.1 Humanos:

<i>Nombre</i>	<i>Cargo</i>	<i>Tiempo destinado</i>
<i>Ruth Escorcía</i>	<i>Secretaria</i>	<i>10 a 12</i>

8.6.2 Físicos y tecnológicos: *Son los medios propios o contratados que se deben utilizar en el programa para el desarrollo de sus acciones, como*

instalaciones locativas, muebles, equipos para monitoreo biológico y ambiental, ayudas audiovisuales y otras

<i>Descripción</i>	<i>Ubicación</i>	<i>Tipo</i>
<i>Sala de juntas</i>	<i>Primer piso área Adm.</i>	<i>locativo</i>
<i>Televisor y DVD</i>	<i>Sala de juntas</i>	<i>Técnico</i>

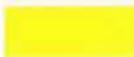
8.6.3 Financieros: *Descripción del presupuesto asignado.*

9. CAPITULO II

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA P & P

9.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PELIGROS

Según la tabla que se mostrará a continuación se definirán los factores de riesgos según el grado de priorización, se mostrará por colores cada uno de los niveles.

	ROJO: Alto
	AMARILLO: Medio
	AZUL: Bajo

Los factores de riesgo que se obtuvieron como alto fueron:

- Riesgo Químico
- Riesgo de Seguridad
- Riesgo Físico

Los catalogados como riesgos medios son:

- Riesgo Ergonómico
- Riesgo de Seguridad

Los de bajo riesgo son:

- Riesgos Psicosociales

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO EMPRESA P & P AUTOMOTRIZ

GRUPO DEL FACTOR	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POBLACION EXPUESTA	HORAS EXPOSICION DIA	GRADO DE CONTROL	CONSECUENCIAS			GRAD. RIEG.
						SALUD	FINAN	REPU	
<u>Seguridad</u>	Contacto eléctrico	Almacenamiento de objetos, manipulación de mercancía, espacios reducidos. Sistemas de transmisión de fuerza y puntos de operación de máquinas y equipos	4	8	100	0.1	0.01	0.01	0.0
<u>Físico</u> Exposición al ruido iluminación deficiente, Exposición al calor	Falta de iluminación	Funcionamiento de máquina, equipos y herramientas de cortes (sierra circular, martillos, pulidora, compresores Insuficiente cantidad de lámparas, falta de ventilación.	4	8	100	0.01	0.01	0.01	0.0
<u>Ergonómico</u> Adopción de posturas incorrectas (flexión de columna)	Postura Incomoda	Levantamiento, movilización y transporte manual de piezas y muebles de madera	4	8	100	0.01	0.01	0.01	0.0
<u>Psicosociales</u> Carga Psíquica Condiciones organizativas Explosiones	Carga Psíquica	Más jornadas laborales Horas extras Tareas estresantes	2	8	100	0.01	0.01	0.01	0.0

PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO EMPRESA P & P AUTOMOTRIZ AREA OPERATIVA TALLER

GRUPO DEL FACTOR	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	POBLACION N EXPUESTA	HORAS EXPOSICION DIA	GRADO DE CONTROL	CONSECUENCIAS			GRADO DE RIESGO
						SALUD	FINAN	REPU	
<u>Seguridad</u>	Golpes	Manipulación de herramientas	10	8	100	1	0.1	0.01	8
	Caídas	Trabajo en altura							
	Atrapamiento	Máquinas en movimiento							
	Fricción	Espacios reducidos							
	Contacto Eléctrico	Contacto directo con elect.							
	Explosiones	Sustancias combustibles							
Tránsito	Movilización por zonas con flujo vehicular								
<u>Físico</u> Exposición al ruido iluminaria deficiente, Exposición al calor	Ruido	Funcionamiento de máquina, equipos y herramientas de cortes (sierra circular, martillos, pulidora, compresores	10	8	100	0.1	0.01	0.01	0.08
	Iluminación adecuada	Insuficiente cantidad de lámparas, falta de ventilación							
<u>Ergonómico</u> Adopción de posturas incorrectas (flexión de columna)	Sobre esfuerzo	Levantamiento, movilización y transporte manual de piezas y muebles de madera	10	8	100	0.01	0.01	0.01	0.008
	Postura Incomoda								
<u>Psicosociales</u> Carga Psíquica Condiciones organizativas Explosiones	Carga Psíquica	Aítes jornadas laborales Horas extras Tareas estresantes	10	8	100	0.01	0.01	0.01	0.008

MATRIZ DE INTERVENCIÓN CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO EMPRESA P & P AUTOMOTRIZ - AREA OPERATIVA			
	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
FÍSICO	Ruido	Funcionamiento de máquinas, equipos y herramientas de cortes: Sierra circular, pulidoras, comprensores	Encerramiento de máquinas, protectores auditivos e el trabajador (tapones desechables y de coca)
	Iluminación inadecuada	Carencia o deficiencia de sistemas de iluminación, natural y artificial	Iluminación distribución de lámparas
	Calor	Insuficiente ventilación a los conductos de tapizado, relleno, corte y horno.	Colocar ventiladores, realizar cajas de aire
QUÍMICO	Material particulado	Operaciones de aserrado, cepillado, moldeado, lijado	Extracción local, colocar extractor en las secciones c pintura, corte, tapizado
	Gases y vapores	Operación de pintado, operación de tapizado (Boxer) lavado de soldadura (soda cáustica)	Colocar mascarilla a los trabajadores (desechables de filtro)
SEGURIDAD	Golpes	Manipulación de herramientas	Botas y elementos de protección personal
	Caídas	Trabajo en altura	Casco, mejorar suelo
	Atropamiento	Máquinas en movimiento	Candados y tarjetas
	Fricción	Espacios reducidos	Mejorar espacios de trabajo, implementar programa
	Contacto Eléctrico	Contacto directo con electricidad	Elaborar un estándar de seguridad eléctrica según NFP-AJOE
	Explosiones	Sustancias combustibles o inflamables	Extintores y símbolos de prevención Capacitar Implementación
	Tránsito	Movilización por zonas con flujo vehicular	Charlas sobre manejo defensivo
ERGONOMICO	Sobre esfuerzo	Levantamiento, manipulación y transporte manual de pesos Características de la carga Almacenamiento de objetos	Motivación a todos los empleados.
	Postura incomoda	Altura del plano de trabajo, ubicación de controles y palancas, labores de mantenimiento	Variar el estilo de trabajo Implementación programa pausas activas Carga ergonomía Carga estática. Rotación del puesto de trabajo.
PSICOSOCIALES	Carga-Psíquica	Ambiente de trabajo, estilo de gestión administrativa, contenido de tareas.	Motivación a todos los empleados. Charlas de motivación Rotación puestos de trabajo
	Organizativas	Altos ritmos de trabajo, supervisión estricta, horas extras.	Variar el estilo de trabajo. Rotación del puesto de trabajo.

MATRIZ DE INTERVENCIÓN CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO EMPRESA P & P AUTOMOTRIZ - AREA ADMINISTRATIVA			
	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
FISICO	Ruido	Funcionamiento de maquinas, equipos y herramientas de cortes: Sierra circular, pulidoras, compresores	Encerramiento de máquinas, protectores auditivos e el trabajador (tapones desechables y de coca)
	Iluminación Inadecuada	Carencia o deficiencia de sistemas de iluminación, natural y artificial	Iluminación distribución de lámparas
	Calor	Insuficiente ventilación a los conductos de tapizado, relleno, corte y horno.	Colocar ventiladores, realizar cajas de aire
SEGURIDAD	Golpes	Manipulación de herramientas	Botas y elementos de protección personal
	Caídas	Trabajo en altura	Casco, mejorar suelo
	Atrapamiento	Máquinas en movimiento	Candados y tarjetas
	Fricción	Espacios reducidos	Mejorar espacios de trabajo, implementar programa
	Contacto Eléctrico	Contacto directo con electricidad	Elaborar un estándar de seguridad eléctrica según NFPAJOE
	Explosiones	Sustancias combustibles o inflamables	Extintores y símbolos de prevención Capacitar Implementación
	Tránsito	Movilización por zonas con flujo vehicular	Charlas sobre manejo defensivo
ERGONOMICO	Sobre esfuerzo	Levantamiento, manipulación y transporte manual de pesos Características de la carga Almacenamiento de objetos	Motivación a todos los empleados.
	Postura Incomoda	Altura del plano de trabajo, ubicación de controles y palancas, labores de mantenimiento	Variar el estilo de trabajo. Rotación del puesto de trabajo.
PSICOSOCIALES	Carga-Psíquica	Ambiente de trabajo, estilo de gestión administrativa, contenido de tareas.	Motivación a todos los empleados.
	Organizativas	Altos ritmos de trabajo, supervisión estricta, horas extras.	Variar el estilo de trabajo. Rotación del puesto de trabajo.

MATRIZ DE INTERVENCION CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO EMPRESA P & P AUTOMOTRIZ - AREA ALMACEN O BODEGA

	FACTOR DE RIESGO	FUENTE GENERADORA	MEDIDAS DE PREVENCION Y CONTROL
FISICO	Ruido	Funcionamiento de maquinas, equipos y herramientas de cortes: Sierra circular, pulidoras, compresores	Encerramiento de máquinas, protectores auditivos e el trabajador (tapones desechables y de coca)
	Iluminación inadecuada	Carencia o deficiencia de sistemas de iluminación, natural y artificial	Iluminación distribución de lámparas
	Calor	Insuficiente ventilación a los conductos de tapizado, relleno, corte y horno.	Colocar ventiladores, realizar cajas de aire
QUIMICO	Material particulado	Operaciones de aserrado, cepillado, moldeado, lijado	Extracción local, colocar extractor en las secciones c pintura, corte, tapizado
	Gases y vapores	Operación de pintado, operación de tapizado (Boxer) lavado de soldadura (soda cáustica)	Colocar mascarilla a los trabajadores (desechables de filtro)
SEGURIDAD	Golpes	Manipulación de herramientas	Botas y elementos de protección personal
	Fricción	Espacios reducidos	Mejorar espacios de trabajo, implementar programa
	Contacto Eléctrico	Contacto directo con electricidad	Elaborar un estándar de seguridad eléctrica según NFPAJOE
ERGONOMICO	Sobre esfuerzo	Levantamiento, manipulación y transporte manual de pesos Características de la carga Almacenamiento de objetos	Motivación a todos los empleados.
	Postura Incomoda	Altura del plano de trabajo, ubicación de controles y palancas, labores de mantenimiento	Variar el estilo de trabajo. Rotación del puesto de trabajo.

9.2 SUBPROGRAMAS A DESARROLLAR

9.2.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

9.2.1.1 Definición.

*Son acciones del programa de salud ocupacional dirigidas a las personas. Se encarga de la vigilancia, promoción y mantenimiento de la salud del trabajador, procurando que las condiciones de trabajo de **P & P AUTOMOTRIZ** no conduzcan al deterioro de su estado físico y mental.*

Estudia las consecuencias de las condiciones ambientales sobre las personas, y junto con la Seguridad y la Higiene Industrial, busca que las condiciones de trabajo no generen daños ni enfermedades.

9.2.1.2 Objetivos

Objetivo General: *Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores de **P & P AUTOMOTRIZ***

Objetivos Específicos:

- *Educar a través de capacitación a todo el personal en la forma de como mantener su salud.*

- *Capacitar a los trabajadores expuestos sobre los factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de prevenirlos.*
- *Prevenir, detectar precozmente y controlar las enfermedades Profesionales (EP).*
- *Ubicar al trabajador en un cargo acorde con sus condiciones psicológicas y -fisiológicas.*
- *Hacer seguimiento periódico del estado de salud de los trabajadores expuestos a los diferentes factores de riesgo, con el fin de verificar los sistemas de control implementados y detectar precozmente la aparición de enfermedades.*

9.2.1.3. Actividades

- Exámenes de ingreso.

- a. *Ubicar al trabajador en cargo acorde con sus características físicas, psicológicas e intelectuales.*
- b. *Detectar alteraciones incipientes o avanzadas en el estado de salud del trabajador, que potencialmente se podrían ver agravadas con el desempeño de las funciones del cargo, con miras a tomar las medidas preventivas pertinentes.*
- c. *Tener un punto de partida para la definición y planteamiento de los diferentes programas de Vigilancia Epidemiológica, de acuerdo a los riesgos prioritarios.*

Exámenes Periódicos.

Los exámenes periódicos están enfocados al establecimiento de los efectos que sobre la salud de los trabajadores, generan los factores de riesgo presentes en la labor que desempeñan.

- **Exámenes de Retiro**

Tiene como finalidad reconocer el estado de salud con el que el funcionario abandona la empresa, después de haber estado expuesto a los factores de riesgo presentes en el puesto de trabajo.

9.2.1.4 Programa De Ausentismo

- **Registro de Ausentismo**

Como medida de seguimiento y control del ausentismo, **P & P AUTOMOTRIZ**, ha instalado gracias a SURATEP riesgos profesionales el Software Modelo Cero Accidentes, el cual es un programa que opera bajo la plataforma de Excel, en el cual se registran todos los ausentismos de la empresa ya sean por causa de enfermedad común certificada o accidente de trabajo.

- **Índices de Ausentismo**

Los índices permiten comparaciones entre diferentes períodos en cuanto a frecuencia, severidad y duración de las ausencias.

9.2.1.5 Indicadores.

- **Indice de frecuencia por accidente de trabajo (I.F.A.T)**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ total AT con incapacidad año}}{\text{N}^\circ \text{ horas hombre año}} \times K$$

Indice de severidad por accidente de trabajo (I.S.A.T)

$$\text{I.S.A.T} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos v cargados AT año}}{\text{N}^\circ \text{ horas hombre año}} \times K$$

índice de frecuencia por enfermedad general (I.F.E.G)

$$\text{I.F.E.G} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de incapacidades año}}{\text{N}^\circ \text{ horas hombres Trabajadas año}} \times K$$

Indice de frecuencia por enfermedad profesional (I.F.E.P.)

$$\text{I.F.E.P.} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de eventos por enfermedad Prof.}}{\text{N}^\circ \text{ horas hombres Trabajadas año}} \times K$$

Proporción de ausentismo por enfermedad común (PAEC)

$$\text{PAEC} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos por enfermedad común}}{\text{N}^\circ \text{ horas hombre trabajadas año}} \times K$$

- ***Evaluación del programa de salud ocupacional***

Está encaminada a medir los cambios sucedidos en las condiciones de salud y trabajo, como resultado de las acciones desarrolladas durante un periodo de tiempo, con base en las prioridades determinadas en el diagnóstico integral. Los aspectos a evaluar son los siguientes:

- ***Indicadores de estructura***

Se analizan los indicadores relacionados con la política de Salud Ocupacional el recurso humano, el recurso financiero, los recursos técnicos; Estos indicadores permiten evaluar si los recursos asignados al programa fueron suficientes para atender las necesidades y demandas de la población trabajadora.

- ***Indicadores de proceso***

El proceso o ejecución, se evalúa a través de indicadores y criterios que muestren el grado de desarrollo alcanzado en el programa así como la proporción de cumplimiento de las actividades respecto a lo programado al inicio del periodo. Se analizan los relacionados con la integralidad de las acciones para el diagnóstico de las condiciones de salud y trabajo, la (planeación) así como el grado de intervención. Los indicadores de cobertura están íntimamente relacionados con el grado de ejecución y muestran el resultado

Se evalúa el grado de desarrollo y cumplimiento del programa: Diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud, planeación (metas y cronograma de actividades),

grado de intervención sobre condiciones de trabajo y salud, % de cumplimiento de las actividades.

- Indicadores de resultados

Evalúan los resultados de las condiciones de trabajo y salud en un periodo determinado. Se utilizan los indicadores de impacto (Proporción de expuestos a un factor de riesgo, indicadores de accidentalidad, enfermedad profesional y ausentismo, grado de satisfacción del usuario y del proveedor.)

La evaluación del P.S.O.E. puede ser realizada por la empresa (Auto evaluación) o por el ministerio del trabajo para evaluación oficial del programa.

9.2.1.6 Rehabilitación profesional

La rehabilitación profesional tiene como objetivo el control y prevención de riesgos discapacitantes, la evaluación y la integración de los trabajadores con limitaciones físicas, mentales o sensoriales a su medio laboral, social y familiar de una manera autónoma y participativa.

P & P AUTOMOTRIZ *procurará la ubicación de los trabajadores en sitios acordes con su capacidad física y mental, para lo cual contará con distintas alternativas, tales como: modificaciones al puesto (control del riesgo) o a las tareas, readaptación y reasignación de funciones, protección mediante la utilización de*

elementos de protección personal y por último la reubicación en otro puesto de trabajo acorde con las características del trabajador, que no agrave sus lesiones.

9.2.1.7 Sistemas de Vigilancia Epidemiológica

Promover y promocionar el bienestar integral de los trabajadores de **P & P AUTOMOTRIZ** a través de la implementación de los programas de vigilancia.

Para **P & P AUTOMOTRIZ** se propone el diseño y la implementación de programas de vigilancia epidemiológica para los tres principales factores de riesgo:

- **Riesgos Químicos:** Manejo de sustancias como pinturas, disolventes, combustibles, etc.
- **Riesgos Quemaduras** por contacto con productos químicos.
- **Riesgos Ergonómicos** desarrollo de levantamiento de cargas

Brigadas de Primeros Auxilios

Se constituye la Brigada de Primeros Auxilios con el propósito de disminuir la probabilidad de muerte o severidad de las secuelas como consecuencias de accidentes o eventos de salud imprevistos, por medio de una atención inicial oportuna y eficiente en el lugar de trabajo o sitio de ocurrencia de los mismos, mientras la persona recibe atención médica u hospitalaria por AMI o clínicas.

Las actividades que comprende son:

- a. *Selección y conformación del grupo de brigadistas, teniendo en cuenta el cubrimiento de los diferentes turnos de trabajo y magnitud del riesgo.*
- b. *Capacitación en Primeros Auxilios a todo el personal de la brigada, incluyendo el manejo de Botiquines*
- c. *Proceso continuo de formación de los Brigadistas sobre los procedimientos de actuación en los tipos de lesiones mas frecuentes quemaduras, heridas*
- d. *Dotación de botiquines de enfermería y producción teniendo en cuenta, los principales riesgos presentes en **P & P AUTOMOTRIZ***
- e. *Programa periódico de mantenimiento y conservación de los botiquines.*
- f. *Mantenimiento del registro de consumo o utilización de elementos de los botiquines de enfermería y producción.*

9.2.2 Subprograma de Seguridad Industrial

9.2.2.1 Definición

Identifica los factores y condiciones de riesgo que producen los accidentes de trabajo; estableciendo las causas potenciales y reales que los generan, formulando medidas de control y permitiendo el seguimiento de las mismas, para prevenir la ocurrencia o recurrencia de accidentes por estas causas.

9.2.2.2 Objetivo

Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de P & P AUTOMOTRIZ

9.2.2.3 Actividades a desarrollar

- Inspecciones Planeadas

Diseñar e implementar un programa de inspecciones, que contemple áreas, equipos y partes críticas, evaluaciones de orden y limpieza e inspecciones generales.

Dentro de los aportes que las inspecciones pueden brindar al desarrollo del Subprograma de Seguridad Industrial, podemos citar:

- *Identificación de problemas relacionados con deficiencias en el diseño de las instalaciones o en el diseño de los puestos de trabajo.*
- *Brinda una herramienta de control preventivo para maquinarias y equipos con que cuenta **P & P AUTOMOTRIZ**, detectando fallas relacionadas con desgaste de piezas o daños generales que puedan originar una condición de peligro.*
- *Detecta acciones inapropiadas en la forma como se realiza el trabajo.*

- *Permite un seguimiento de las acciones correctivas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes y además retroalimenta la información para la mejora o diseño de nuevos controles.*

La metodología requerida para el diseño del programa se basa principalmente en los siguientes aspectos:

a. Recopilación de la información preliminar, en la que es conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

- *Tipo de maquinarias utilizadas por la empresa.*
- *Equipos usados durante la ejecución del proceso.*
- *Descripción de materiales utilizados.*
- *Planos de las instalaciones en donde se pueda determinar tipo de construcción, suministros eléctricos, hidráulicas, sanitarios, entre otros.*
- *Existencia de listas de verificación o informes de inspección realizados con anterioridad.*
- *Información sobre Historial de accidentalidad, Historial de pérdidas, Pérdidas potenciales identificadas, entre otras.*
- *Identificación de las áreas, equipos y partes críticas.*

- b. *Elaboración del Programa general de inspecciones para la empresa, en el que se contemple Listas de verificación general y específicas para áreas, equipos y partes críticas.*
- c. *Establecimiento de procedimientos para su ejecución, en donde se especifique: responsable de su ejecución, periodicidad, informes, mejoramiento de listas de chequeo, entre otros.*
- d. *Diseñar un programa de entrenamiento que permita implementar el programa de inspecciones dentro de las instalaciones de la Empresa*

REGISTRO DE INSPECCIONES PLANEADAS

<i>REVISION Nº</i>	<i>MESES</i>	<i>SEMANA</i>	<i>DETALLE DE REVISION</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>VIGENCIA</i>
1	MARZO	1	<i>Inducción a copaso</i>	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	2 AÑOS
2	MARZO	4	<i>control de seguimiento de copaso</i>	JEFE DE R.H	-----
3	ABRIL	2	<i>Elaboración e implementación de la política de salud ocupacional</i>	JEFE DE R.H	2 AÑOS
4	ABRIL	3	<i>Inducción a reglamento de higiene y seguridad</i>	JEFE DE R. H.	-----
5	ABRIL	4	<i>Registro e implementación del reglamento de h ys.</i>	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	2 AÑOS / O CUANDO SE DEBA MODIFICAR
6	MAYO	1	<i>Revisión de los avances del p.s.o.</i>	JEFE DE R. H	-----
7	MAYO	2	<i>Inspección de la primera acta de seguimiento del copaso</i>	REPRESENTANTES DEL COPASO	-----
8	MAYO	3	<i>Inspección de planta física en general</i>	GERENCIA	-----

9.2.2.4 Señalización y demarcación de áreas

Elaborar un programa de señalización y demarcación de áreas, que defina físicamente la organización y distribución de los sitios de trabajo, áreas de circulación, zonas de almacenamiento, vías de evacuación y riesgos específicos,

entre otros. Adicionalmente, que permita apoyar los programas de promoción, normalización y capacitación en prevención de riesgos y brinde información permanente a los trabajadores, en el tema de prevención de riesgos.

Con base en el panorama de riesgos, el recorrido por las instalaciones y la asesoría del consejo colombiano de seguridad, se definen Las necesidades básicas de señalización, donde se destacan:

9.2.2.5 Plan de Emergencias

Esta es una de las herramientas de gran importancia dentro de la organización pues en el se enmarcan las actividades relacionadas con el desarrollo del Programa de preparación para emergencias, en donde se tengan en cuenta el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Identificación y valoración de los riesgos que puedan llegar a generar Emergencias dentro de las instalaciones de **P & P AUTOMOTRIZ**

- Organización de los medios humanos y materiales con los que cuenta **P & P AUTOMOTRIZ**, permitiendo de esta forma hacer frente a cualquier tipo de Emergencia, aplicando procedimientos operativos y administrativos preestablecidos, de manera que en el menor tiempo posible se puedan restablecer las condiciones normales de operación.

- *Brindar las herramientas necesarias que permitan una Evacuación segura de las personas que se encuentran expuestas a determinado peligro, y su paso a lugares seguros de menor riesgo.*

*Se implementado un instrumento denominado **Plan de Emergencias**, el cual se convertirá en un mecanismo facilitador para la organización administrativa y operativa de los recursos internos y externos con los que cuenta P & P*

AUTOMOTRIZ

9.2.2.6 Investigación de accidentes

Determinar las causas básicas e inmediatas que generaron el accidente de trabajo, con el fin de establecer los medios de control que minimicen o eliminen la probabilidad de recurrencia de otro evento por las mismas causas.

Las actividades fundamentales a desarrollar son:

- *Implementar una metodología de análisis que permita aprovechar la información de los accidentes de trabajo que se presenten.*
- *Establecer las causas básicas e inmediatas que generaron el accidente de trabajo.*
- *Establecer acciones de control sobre las causas generadoras del accidente.*
- *Llevar registro de los resultados en el control sobre las causas básicas e inmediatas detectadas y las recomendaciones implementadas.*

- *Soporte para investigación de accidentes que se presenten en el futuro.*

9.2.2.7 Elementos de protección personal

Para lograr adecuada utilización de este sistema de elementos de protección personal, se deben tener en cuenta las siguientes pautas:

- ❖ *Establecer las necesidades de protección personal por puesto de trabajo, con base en el Panorama de Factores de Riesgo.*
- ❖ *Determinar las características técnicas en materia de protección de cada elemento, de acuerdo con la evaluación realizada del factor de riesgo en el ambiente de trabajo.*
- ❖ *Establecer los criterios de selección de elementos de protección personal.*
- ❖ *Efectuar un análisis de las características de elementos de protección personal existentes en el mercado y aplicar los criterios de selección.*
- ❖ *Determinados los elementos que son adecuados para proteger al trabajador, dar la oportunidad a este último de participar en la selección buscando su opinión sobre el mismo acerca de su comodidad y facilidad de adaptación.*
- ❖ *Efectuar el análisis de durabilidad y costo de los elementos de protección personal seleccionados, para establecer el presupuesto y la provisión adecuada de los mismos.*

9.2.2.8 Protocolo E.P.P

- **Objetivo**

Este protocolo tiene como propósito asegurar que los trabajadores de la empresa P&P conocen la forma adecuada de usar los E.P.P para cada una de las tareas que realizan. :

- **Revisión:**

#	Revisión	Descripción del Cambio
1	11/04/06	Diseño del programa de eep. Para su implementacion.

Objetivo:

Asegurar una adecuada protección de los trabajadores contra los posibles riesgos generados en las labores que desempeñan, mediante el uso de elementos de protección personal adecuados.

- **Alcance:**

Sede principal : kra. 46 #70-102 P&P automotriz

Responsabilidades:

- *Departamento de salud ocupacional:*

Dar soporte sobre el uso de elementos de protección personal, y exigir su uso cuando sea mandatorio según las normas de operación.

- *Programar y realizar los entrenamientos y reentrenamientos en EPP para el personal requerido,*
- *Mantener óptimamente y en caso que se requiera adquirir el EPP necesario para la atención de emergencias en Planta (gafas, guantes, trajes especiales, zapatos de seguridad, protector auditivo.)*
- *Departamento de Producción*
 - *Determinar los elementos de protección personal que deben utilizarse en las operaciones para el manejo de los diferentes servicios que ofrece la empresa.*
- *Almacén*
 - *Mantener un inventario adecuado de los diferentes EPP utilizados en las operaciones de la Planta.*
 - *Verificar que los EPP que se encuentran almacenados se mantienen en óptimas condiciones.*
 - *Despachar los diferentes elementos de protección al personal, previa autorización del Jefe de Departamento.*
- *Empleados*
 - *Utilizar correctamente en las operaciones que así lo requieren el EPP requerido.*
 - *Mantener en buenas condiciones y almacenados apropiadamente los elementos de protección personal.*

- *Solicitar el cambio o refacciones de los elementos de protección personal cuando sea necesario.*
- *Asistir a los entrenamientos y reentrenamientos en EPP programados por EHS.*
- *Consultar los procedimientos, las instrucciones de trabajo y las MSDS (hojas de seguridad) para verificar el EPP requerido en la operación.*

- Generalidades:

Los elementos básicos de protección personal que deben utilizarse obligatoriamente en las áreas productivas son el casco, las gafas de seguridad, y las botas de seguridad.

Dependiendo de la operación que se realice, pueden ser necesarios elementos de protección adicionales, como guantes, delantales, ropa impermeable, respiradores, monogafas, caretas faciales, etc. Este elemento adicional está consignado en la norma de operación o la instrucción de trabajo correspondiente. Así mismo para la manipulación de las diferentes sustancias químicas que se manejan en planta,

Debe considerarse el EPP como la última medida de protección contra los riesgos de operación, de modo que los controles en el proceso y los controles administrativos (procedimientos, entrenamientos) sean las medidas prioritarias de prevención.

- Documentos de referencia:

- *Procedimientos e instrucciones de operación.*
- *Inspecciones de Seguridad.*
- *Lista equipos protección personal - Inventario Almacén*
- *Lista equipos protección personal - Producción*

- Registros:

- *Registros de entrenamiento y reentrenamiento.*

- Procedimiento:

- Equipos de protección personal requeridos

El Departamento de Producción genera un archivo en Excel, donde se especifica el EPP requerido para el manejo de los diferentes servicios que se ofrecen en la empresa y se manejan en Planta, posterior a la identificación de riesgos de cada cual. Es responsabilidad del Ingeniero de Proceso o la persona encargada de mantener actualizada la base, así como adicionar las especificaciones en caso que entren a operación operaciones nuevas o servicios , luego de la respectiva Revisión EHS. De este archivo se especifican en los diferentes procedimientos e instrucciones de trabajo el EPP necesario para desarrollar la operación de una manera segura.

De la misma manera que se realiza para Producción, el Departamento de EHS en conjunto con la empresa contratista de Mantenimiento Líder (Word Group) debe

generar y mantener actualizada una base de datos con los requerimientos de EPP para las diferentes operaciones de Mantenimiento.

- *Proceso de compras de elementos de protección personal*

Todos los elementos de protección personal son suministrados por proveedores apropiados. El recibo y almacenamiento de dichos elementos es realizado por el Almacenista, y es su responsabilidad mantener una disponibilidad adecuada de todos, así como un óptimo almacenamiento.

En el caso de los elementos de protección personal para la atención de emergencias en Planta, es responsabilidad del Auxiliar de EHS verificar que éstos se encuentren en óptimas condiciones para el momento en que se requieran. También es responsabilidad del Ingeniero de EHS adquirir nuevos elementos de acuerdo a las necesidades que se consideren.

El archivo de los elementos de protección personal utilizados en Planta y que por ende están relacionados en el Almacén está ubicado en la red .

- *Entrenamiento y uso de los elementos de protección personal*

Toda persona que inicie labores en la compañía recibe en el Entrenamiento de Inducción, las limitaciones, el cuidado y el mantenimiento de los elementos de protección personal, de acuerdo a los requerimientos de su cargo.

Periódicamente los trabajadores tanto de p&p automotriz como personal temporal y contratista deben recibir reentrenamiento sobre los elementos de protección personal, en los espacios asignados para capacitación dados por el Departamento de salud ocupacional.

En el desarrollo del programa de Inspecciones de Seguridad se realiza la verificación del uso correcto de los elementos de protección personal, así como su almacenamiento y su disponibilidad.

Lista de Distribución:

Se debe informar a los siguientes funcionarios sobre la existencia de este documento:

<u>Copia #</u>	<u>Cargo/Área/Persona</u>	<u>Firma:</u>	<u>Fecha Recibo</u>
1	Departamento de salud ocupacional		
1	TALLER		
	PINTURA		
	MECANICO		
	ELECTRICISTA		
	TAPIZADO		
	ENSAMBLE		
	ADMINISTRATIVA		
	RECEPCION		
	GERENCIA		
	ALMACEN		

TABLA POR AREA DE EEP EN P&P AUTOMOTRIZ

AREA	EEP	CANTIDAD DE PERSONAS
PINTURA	MASCARILLAS DOBLE FILTRO, GAFAS DE SEGURIDAD, ZAPATOS INDUSTRIALES, OBEROLES.	3
MECANICO	PROTECTORES AUDITIVOS, GAFAS DE SEGURIDAD, BOTAS DE PUNTA DE ACERO, GUANTES.	3
TAPIZADO	MASCARILLA DOBLE FILTRO, GAFAS DE SEGURIDAD, ZAPATOS DE SEGURIDAD,	2
ELECTRICISTA	GUANTES ANTIELECTRICO, GAFAS DE SEGURIDAD. PROTECTORES AUDITIVOS, BOTAS DE SEGURIDAD	2
ENSAMBLE	GAFAS DE SEGURIDAD, PROTECTORES AUDITIVOS, BOTAS DE SEGURIDAD, MASCARILLA DOBLE FILTRO.	3
ALMACEN	ZAPATOS DE SEGURIDAD, UNIFORME, GAFAS DE SEGURIDAD.	1

De acuerdo con estos puntos a tener en cuenta se ha desarrollado una matriz de elementos de protección personal por cargos la cual facilitara la identificación oportuna de necesidades en cuanto a estos se refiere.

9.2.2.9 Mantenimiento de equipos y maquinaria

*Para la maquinaria o equipo de **P & P AUTOMOTRIZ** se debe elaborar un programa de mantenimiento que tenga en cuenta las diferentes fases:*

- **CORRECTIVO:** *Entrar a hacer la reparación cuando ya hay una falla en el funcionamiento de la máquina.*

- **PREVENTIVO:** *A través de las diferentes inspecciones de seguridad, a que se deben someter esta maquinaria, se tratará de detectar piezas o equipos que se encuentren ante una inminente falla, con el fin de reemplazarlos y evitar costosas parálisis.*

- **PREDICTIVO:** *Es una fase avanzada, pero que en la medida de nuestras posibilidades trataremos de ir implementando. Consiste en determinar la vida útil de algunas piezas fundamentales en el funcionamiento de las máquinas para ser reemplazadas cuando éste se cumpla.*

Para el caso particular de las instalaciones eléctricas que poseen condiciones peligrosas, se requiere aplicar un programa de mantenimiento Correctivo -

Preventivo, con el cual se mejoren las condiciones de cableados inadecuados, carencia de tapas en las cajas eléctricas, implementación de polo a tierra para aquellas tomas que no lo posean, Identificación de las caja eléctricas determinando cual es el uso de cada taco.

Otras normas que deberán ser implementadas se encuentran relacionadas con:

- *Almacenamiento en los estantes, estibas y canastillas.*
- *Revisión y mantenimiento de equipos portátiles contra incendio.*
- *Uso y recarga de multitomas en oficinas*
- *Parqueo de vehículos*

*Con base en estos puntos **P & P AUTOMOTRIZ** ha desarrollado el siguiente programa de mantenimiento preventivo para la empresa, el cual estará liderado por el director de mantenimiento de la planta.*

9.2.2.10 Normas y Procedimientos

Identificar y elaborar las normas y procedimientos seguros de trabajo para aquellos puestos de trabajo definidos como críticos en la valoración del panorama de riesgos.

La metodología requerida para el desarrollo de esta actividad es la siguiente:

- **Objetivos Específicos**

- *Establecimiento de los factores de riesgo existentes (Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales)*
- *Evaluación de los identificados como prioritarios*
- *Diseño e implementación de los sistemas de control.*

9.2.3.3 Metodología:

Con base en el panorama de factores de riesgo, seguir los pasos que se definen a continuación, centrando las actividades a los riesgos específicos de la Empresa

- *Identificación del factor o factores de riesgo higiénicos presentes en los lugares de trabajo.*
- *Priorización de los factores de riesgo, a través de valoraciones basadas en: Número de expuestos, Conocimiento científico del efecto nocivo sobre la salud de las personas, Tiempo de exposición y cualquier otra información que se pueda recopilar de registros de la empresa, como puede ser la morbilidad y el ausentismo.*
- *Evaluación ambiental del factor de riesgo, de acuerdo con las metodologías diseñadas y aceptadas para tal efecto, por organismos nacionales (Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Salud e ICONTEC) e internacionales (ACGIH, OSHA, NIOSH e ISO, entre otras).*
- *Establecimiento de las situaciones de riesgo en las que la salud del trabajador puede ser afectada, de acuerdo a los resultados y el análisis de la evaluación.*

- *Definición, diseño e implementación de correctivos que lleven las concentraciones o niveles de los factores de riesgo, a valores de seguridad.*
- *Verificación ambiental de los niveles y concentración de los factores de riesgo intervenidos, una vez aplicada la medida de control.*
- *Mantenimiento periódico de los sistemas de control implementados, tanto en el ambiente como en el individuo.*

9.2.3.4 Actividades a Desarrollar

Las actividades planteadas para ser desarrolladas en el presente Subprograma se basan en la Priorización de Riesgos realizado, entre los cuales se encuentran la realización de estudios de ruido anuales por plantas y estudios de iluminación.

Definir los indicadores de gestión con los cuales se realizar seguimiento del cumplimiento de las actividades del Subprograma de Higiene Industrial

- Control

Identificar las acciones de control a implementar, de acuerdo con los factores de riesgo prioritarios

9.2.4. Saneamiento Básico

9.2.4.1 Definición

*Se encarga de proteger la salud de los trabajadores encaminando acciones de saneamiento básico en **P & P AUTOMOTRIZ***

9.2.4.2 Objetivo

Desarrollar acciones de control de posibles enfermedades ocasionadas por el inadecuado manejo de las basuras, servicios sanitarios, agua para el consumo humano, consumo de alimentos, control de plagas, etc.

9.2.4.3 Actividades a desarrollar

- *Implementación de un sistema de canecas de aseo distribuidas en toda la planta de colores rojo para materiales varios y verde para materiales reciclables*
- *Realización de rondas de aseo por parte de los operarios de las diferentes puestos al culminar cada turno de trabajo*
- *Establecimiento de un sistema de control del programa para manejo de basuras.*
- *Realizar un mantenimiento a los servicios sanitarios*
- *Suministro de agua para el consumo.*

- *Llevar a cabo un registro estricto del control de plagas y roedores que es realizado*

9.2.5 Capacitación

9.2.5.1 Definición

Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.

Este elemento es de vital importancia para la implementación y resultados específicos de los otros subprogramas, ya que en él radica el proceso de información y capacitación del personal en el manejo y control de los riesgos profesionales

9.2.5.2 Objetivos

Objetivo General

Conocer los riesgos específicos a los que están expuestos los trabajadores y la forma de controlarlos, al igual que la forma de realizar bien su trabajo.

Objetivos específicos:

- *Proporcionar sistemáticamente a los trabajadores el conocimiento necesario para desempeñar su trabajo en forma eficiente, cumpliendo con estándares de seguridad, salud, calidad y producción.*

- *Lograr el cambio de actitudes y comportamientos frente a determinadas circunstancias y situaciones que puedan resultar en pérdidas para la Universidad.*
- *Generar motivación hacia la salud ocupacional desarrollando campañas de promoción.*

9.2.5.3 Actividades a desarrollar

Identificar las necesidades de capacitación que tengan los trabajadores, a través de la Dirección de Recursos Humanos, teniendo en cuenta a las actividades propias de entrenamiento y promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción.

Las principales necesidades de capacitación identificadas en prevención de riesgos, además de las específicas para cada puesto de trabajo son:

IDENTIFICACIÓN NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

AREA	NECESIDADES DE CAPACITACIÓN
Área Operativa	Prevención de Riesgos mecánicos
	<i>Uso y mantenimiento de Elementos de protección personal</i>
	<i>Prevención de lesiones osteomusculares, enfoque ergonomía, manejo de cargas</i>
	<i>Prevención de lesiones deportivas</i>
Área Operativa	<i>Concientización en el reporte de accidentes de trabajo</i>
	<i>Capacitación Brigadistas Primeros Auxilios, Combate de Incendios, Evacuación y Rescate.</i>
	<i>Campañas de salud</i>
Area Administrativo	<i>Campañas de prevención de riesgos en oficinas</i>
	<i>Campañas de conservación adecuadas de posturas en PC</i>
	<i>Campañas de salud</i>

Revisión de necesidades; en el momento en que las condiciones de trabajo cambien se revisará el entrenamiento para todas las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo.

9.2.5.4 Programa de inducción

*Cuando ingresa un empleado a **P & P AUTOMOTRIZ** debe ser sometido a la fase de inducción con el fin de ubicar al nuevo trabajador en la organización y su puesto de trabajo, incluyendo los siguientes temas básicos:*

- *Objetivos de la Compañía*
- *Organización*
- *Normas generales de **P & P AUTOMOTRIZ***
- *Programa de Salud Ocupacional*



- *Seguridad Industrial*
- *Conocimiento del proceso de producción*
- *Manual de inducción*
- *Manual de funciones del cargo*

9.2.5.5 Capacitación continuada

General a todos los trabajadores

Con el objetivo de informar y capacitar a los trabajadores en los procedimientos y normas definidos por la Empresa en materia de prevención de riesgos. Se debe incluir:

- *Aspectos básicos de salud ocupacional: definiciones, objetivos, actividades, etc.*
- *Accidentes de trabajo: su prevención, procedimiento para el reporte y la investigación, seguimiento a las recomendaciones.*
- *Plan de emergencias*
- *Normas de seguridad y salud*

9.2.5.6 Entrenamiento

P & P AUTOMOTRIZ deberá organizar y desarrollar diferentes temas de capacitación dirigidos a:

- *Población trabajadora que se encuentra expuesta a los diferentes Riesgos laborales, con el propósito de minimizarlos.*
- *Personal del área administrativa*
- *Personal del área operativa*
- *Personal de mantenimiento*
- *Integrantes del Comité paritario de salud ocupacional y todos los demás grupos que **P & P AUTOMOTRIZ** considere de importancia para recibir los diferentes temas de capacitación.*

10. CONCLUSIONES

Al realizar la investigación referente al diseño del programa de Salud Ocupacional de la Empresa P & P Automotriz y tomando como base las afirmaciones teóricas que se citan tanto en los antecedentes y herramientas, que se han adquirido a lo largo de todo el proceso de formación profesional, se puede afirmar que:

Se realizó un diagnóstico actual de las instalaciones y su infraestructura teniendo en cuenta la información recogida por entrevistas observación e indagaciones a personas que intervienen directamente en el taller, tabulando y organizando toda la información para llegar a concluir a que tipos de riesgos y como debemos prevenirlos, contando con una herramienta especial como lo es el Panorama de Factores de Riesgo y la Guía de Salud Ocupacional para así lograr los objetivos planteados en el contenido de la investigación.

11. RECOMENDACIONES

Teniendo como base los resultados mostrados en el Panorama de Factores de Riesgo y la conclusión anterior expuesta consideramos necesaria se trabaje prioritariamente en los siguientes aspectos.

- *Mejorar la señalización horizontal en la vía del taller y en la infraestructura así como la señalización vertical.*
- *Se debe realizar instalaciones de Extintores en toda la zona del taller y oficinas.*
- *Implementar un programa donde se dote a los operarios de los elementos de protección personal y establecer normas del uso de los elementos de protección personal.*

12. BIBLIOGRAFÍA

CRIOLLO, Roberto. Introducción al estudio del trabajo. OTI Editorial: Limusa.

Cartillas Virtuales. Suratep.

Recursos

www.elprisma .com

www.deoale.com

www.monografia.com

Revistas

Real decreto de seguridad industrial. Madrid, 2000 pág. 35 – 49.

*Proteccion v seaundaa. conceio colombiano de seguridad. Julio – Agosto 1998
pág. 3.*

Anexos



ESTRUCTURA FISICA AREA ADMINISTRATIVA

ESTRUCTURA FISICA AREA OPERATIVA

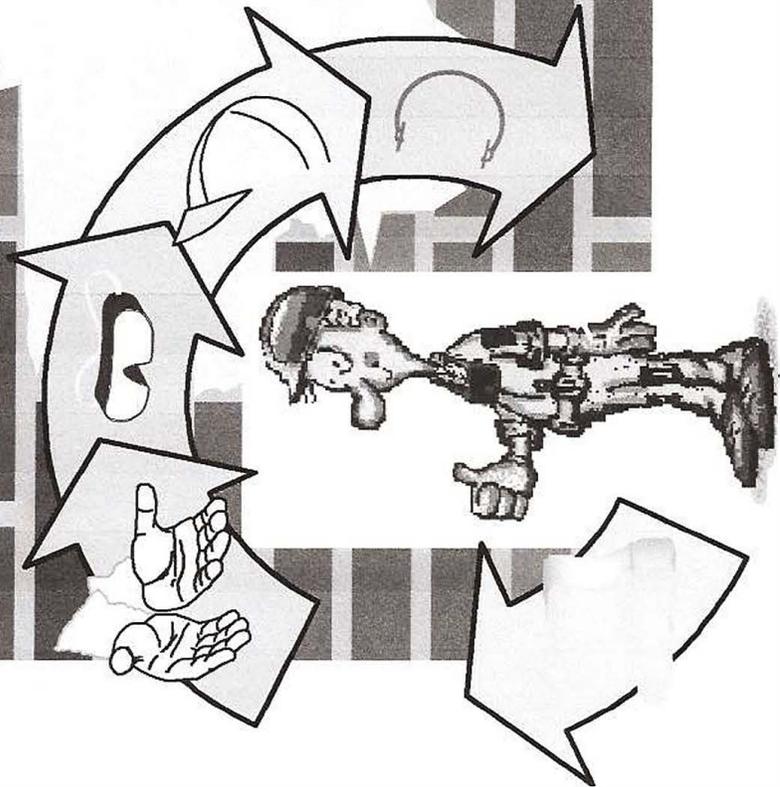


ELEMENTOS

ACION

PERSONAL

(E.P.P.)



INTRODUCCION

EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ES EL MECANISMO UTILIZADO PARA **MINIMIZAR EL EFECTO** DE UN DETERMINADO AGENTE EXTERNO QUE PUEDE LLEGAR A PRODUCIR UN ACCIDENTE DE TRABAJO O ENFERMEDAD PROFESIONAL, LUEGO DE HABER REALIZADO LAS CORRECCIONES TECNICAMENTE POSIBLES EN LA FUENTE Y EN EL MEDIO.



OBJETIVOS

¿QUE ES RIESGO?

¿QUE ES EQUIPO DE
PROTECCION PERSONAL?

¿QUE AGENTES DE RIESGO
PUEDEN AFECTAR MI CUERPO?



OBJETIVOS

¿PORQUE DEBO UTILIZAR EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL?

¿QUE EQUIPO DE PROTECCION DEBO USAR DE ACUERDO CON LOS RIESGOS PRESENTES EN MI AREA DE TRABAJO?

¿COMO DEBO USAR Y CUIDAR EL EQUIPO DE PROTECCION?



DEFINICIONES

ACCIDENTE DE TRABAJO

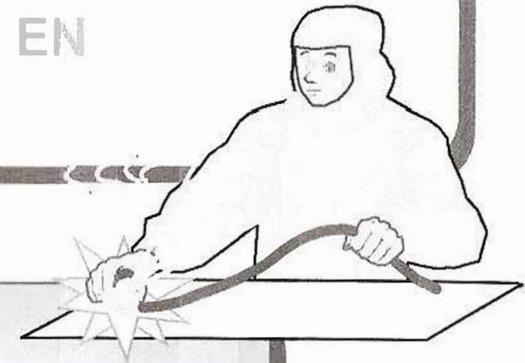
POR CAUSA O CON OCASION DEL TRABAJO:

- ✉ EJECUCION DE ORDENES DEL EMPLEADOR.
- ✉ TRASLADO A/O DEL TRABAJO EN TRANSPORTE DE LA EMPRESA.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

CONSECUENCIA OBLIGADA Y DIRECTA DE LA CLASE DE TRABAJO.

- ✉ TABLA DE E.P. DETERMINADA / GOBIERNO.
- ✉ OTROS CON RELACION DE CAUSALIDAD.



DEFINICIONES

RIESGO

PROBABILIDAD DE QUE OCURRA UN HECHO FUTURO NO DESEADO, DE CARACTERISTICAS NEGATIVAS.

AGENTE DE RIESGO

ELEMENTO, FENOMENO O AMBIENTE QUE ENCIERRA UNA CAPACIDAD POTENCIAL DE PRODUCIR LESIONES O DAÑOS MATERIALES.



AGENTES DE RIESGO

FISICOS

RUIDO.

ILUMINACION.

TEMPERATURAS

EXTREMAS.

VIBRACIONES.

RADIACIONES.

SOLIDOS: SODA CAUSTICA.

MATERIAL PARTICULADO.

LIQUIDOS: THINNER.

HUMOS: SOLDADURA.

GASES Y VAPORES: PROPANO, AMONIACO.



AGENTES DE RIESGO

MECANICOS

MANEJO DE HERRAMIENTAS: CORTADURAS.
MECANISMOS EN MOVIMIENTO: ATRAPAMIENTO.
PROYECCION DE PARTICULAS: GOLPES.
SUPERFICIES DE TRABAJO.
MANIPULACION DE MATERIALES.

ELECTRICOS

ALTA TENSION: REDES DISTRIBUCION.
BAJA TENSION: TOMAS, INTERRUPTORES.
ELECTRICIDAD ESTATICA.



AGENTES DE RIESGO

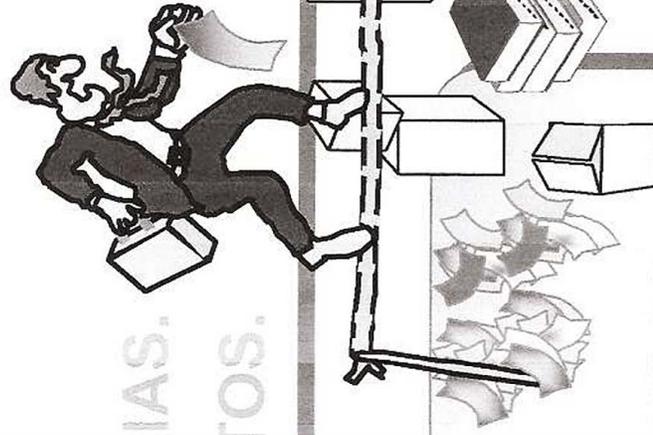
BIOLOGICOS

HONGOS.

VIRUS.

BACTERIAS.

PARASITOS.



SANEAMIENTO

ORDEN: GOLPES.

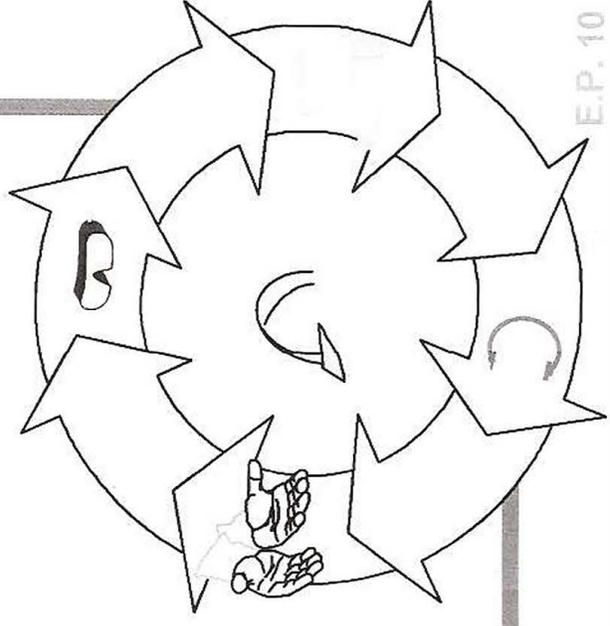
ALMACENAMIENTO: CORTADURAS.

ASEO: CAIDAS, QUEMADURAS.



DEFINICION

CONJUNTO DE PRENDAS
DISEÑADAS DE ACUERDO A LA
FISONOMIA HUMANA, Y CUYO
OBJETIVO ES MINIMIZAR EL
IMPACTO NEGATIVO DE LOS
AGENTES DE RIESGO
PRESENTES EN EL MEDIO
LABORAL.



E.P.P. CABEZA

CASCOS

CLASE A



USO GENERAL.
CONTRA IMPACTO.
BAJA RESISTENCIA AL PASO DE
LA ELECTRICIDAD.

CLASE B

USO ESPECIFICO.
CONTRA IMPACTO.
ALTA RESISTENCIA AL PASO DE
LA ELECTRICIDAD.

GORROS DE ENMALLADO/COFIAS



E.P.P. OCULAR

LENTE DE SEGURIDAD

SON LOS ELEMENTOS QUE BUSCAN PROTEGER LA CARA Y LOS OJOS, DE PARTICULAS EN SUSPENSION O PROYECTADAS: SOLIDAS, LIQUIDAS, GASEOSAS.

SE CLASIFICAN EN:

LENTE O GAFAS DE SEGURIDAD.
CARETA DE SEGURIDAD.

EJEMPLO:

MONOGAFAS: CAUCHO - VIDRIO - P.V.C. - POLICARBONATOS.
CARETAS: SOLDAR - ESMERILAR.



CARETAS DE SEGURIDAD



E.P.P. AUDITIVA

□ NECESARIOS A NIVELES DE RUIDO
MAYORES A 85 DECIBELES.

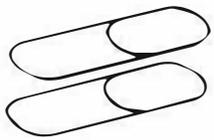
ALGODON

PUEDEN CAUSAR IRRITACION.
SOLO REDUCE ENTRE 5 A 10 DECIBELES.



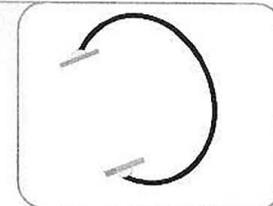
PLASTICO - SILICONA - ESPUMA

PUEDEN CREAR PRESION EN EL OIDO.
REDUCEN ENTRE 20 Y 25 DECIBELES.



DE COPA

CUBREN TOTALMENTE EL OIDO.
PUEDEN GENERAR INCOMODIDAD.
REDUCEN ENTRE 25 Y 35 DECIBELES.



E.P.P. MANOS

GUANTES

EN CUERO O LONA: CORTOS O LARGOS
MOVER TARIMAS / MATERIALES ASPEROS O ABRASIVOS
MANIPULAR MATERIALES DE DESECHO Y DESPERDICIO.

ESPECIALES

CONTRA LLAMA: SUPERFICIES
CALIENTES.
DE CIRUGIA: LABORATORIOS/JABONES
CONTRA ACIDO,
DE CAUCHO.
RESISTENTES A DISOLVENTES.



E.P.P. PIES

AREAS CON RIESGO DE CAIDA DE OBJETOS,
RESBALOSAS O CON ELEMENTOS PUNTIAGUDOS:
PLATAFORMAS DE CARGA O DESCARGA.
AREAS DE PRODUCCION.
PLANTAS PILOTO.
AREAS DE MANTENIMIENTO.
ALMACENES Y BODEGAS.
AREAS DE SERVICIO.
OTRAS AREAS CON RIESGOS DESCRITOS.

DE CUERO
DE CAUCHO

RESISTENTES AL IMPACTO: PUNTERAS.
ANTIDESLIZANTES.
COMODAS.

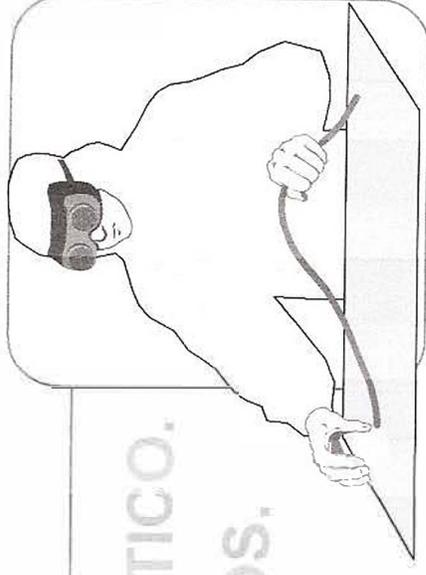


E.P.P. CUERPO

AREAS:

DONDE SE REQUIERAN LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACION.
EXPOSICION A LIQUIDOS CORROSIVOS.
EXPOSICION A MATERIAL PARTICULADO IRRITANTE.
EXPOSICION A ALTAS TEMPERATURAS.

DELANTALES DE HULE O PLASTICO.
VESTIDOS A PRUEBA DE ACIDOS,
TRAJES PARA PRODUCTOS
ESPECIALES.
ROPA RESISTENTE AL CALOR.



RESPONSABILIDADES SOBRE EL E.P.P.

GERENCIA

APOYAR LA COMPRA, DISPONIBILIDAD Y USO DEL EPP PARA TODAS LAS AREAS IDENTIFICADAS.

JEFE DE SEGURIDAD

COORDINAR EL PROGRAMA DE ATEP PARA SU PLANTA.
COLABORAR EN LA DETERMINACION DE PROTECCION ADECUADA.

DESARROLLAR PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO PARA EL USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EPP.



RESPONSABILIDADES SOBRE EL E.P.P.

SUPERVISORES, COORDINADORES Y ASISTENTES

IDENTIFICAR NECESIDADES DE EPP PARA SU AREA DE RESPONSABILIDAD.

ASEGURARSE QUE EL PERSONAL OBTENGA EL EPP CORRECTO PARA SU TIPO DE TRABAJO.

ENTRENAR AL PERSONAL EN EL USO CORRECTO DE EPP Y ASEGURAR SU EMPLEO.

INSPECCIONAR EL EPP REGULARMENTE PARA ASEGURAR QUE ESTE EN CONDICIONES DE SERVICIO.



RESPONSABILIDADES SOBRE EL E.P.P.

PERSONAL - TRABAJADORES

OBTENER Y USAR EL EPP ADECUADO A SU TRABAJO.

INSPECCIONAR EL EPP REGULARMENTE PARA ASEGURAR QUE ESTE EN CONDICIONES DE SERVICIO.

REEMPLAZAR EL EPP CUANDO SEA NECESARIO.

MANTENER LIMPIOS LOS EPP.

GUARDAR LOS EPP EN UN SITIO LIMPIO.

NO ALTERAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EPP.



ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

DEBEN SER UTILIZADOS EN FORMA ADECUADA Y PERMANENTE, MIENTRAS SE DESARROLLEN LAS ACTIVIDADES LABORALES.

SIEMPRE DEBERAN EMPLEARSE CUANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA FUENTE Y EN EL MEDIO NO HAYAN PODIDO CONTRARRESTAR TOTALMENTE EL FACTOR DE RIESGO.

¡EVITEMOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES, UTILICEMOLOS!



PROTECCIÓN DE LA CABEZA

Riesgos: Caída de objetos, golpes, choques, proyección de partículas, contactos eléctricos de alta y baja tensión, atrapamiento de cabellos y suciedad.

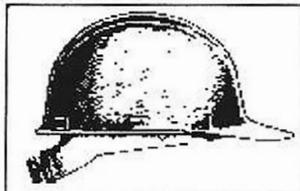
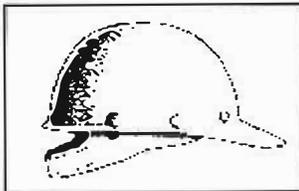


Protecciones:

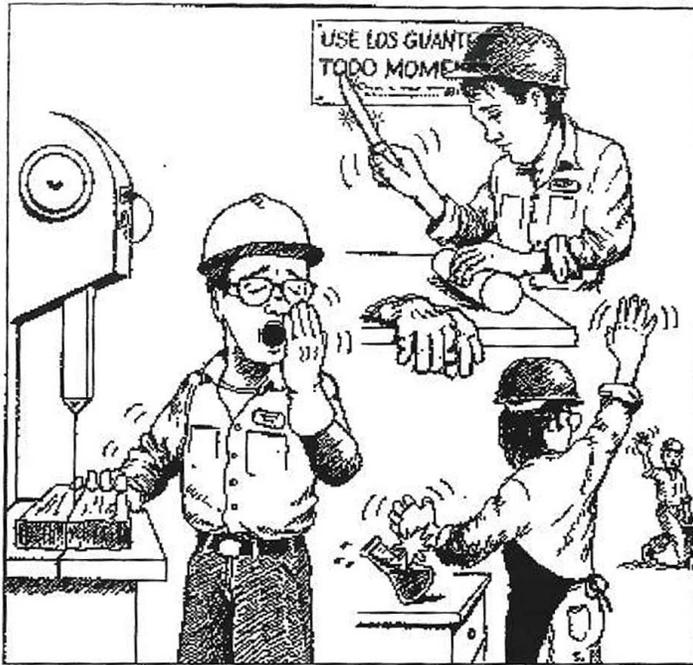
Caperuzas: cubren toda la cabeza y protegen contra la proyección de partículas corrosivas e incandescentes, contra altas y bajas temperaturas y radiaciones.

Gorras y redes: recogen el pelo para protegerlo del polvo y la grasa así como para evitar su atrapamiento por algún dispositivo.

Cascos de seguridad: es un conjunto destinado a proteger la parte superior de la cabeza (especialmente el cráneo) contra choques o golpes.



PROTECCIÓN DE LOS PIES Y MANOS.



Protección de las manos

Se utilizan los guantes, manoplas, mangas, mitones y accesorios.

Clases de guantes

Unos guantes se consideran idóneos cuando son adecuados a la tarea que se está desarrollando y cuando no producen alteraciones irritativas o de sensibilización de la piel.

Guantes de cuero.

Se utilizan, fundamentalmente, en medio seco y con agentes mecánicos.