DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. AÑO 2017

PRESENTADO POR:
HERNÁN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.
TECNOLOGIA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

BOGOTA D.C
2017

DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. AÑO 2017

HERNÁN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
CÓDIGO 20081085057

PROYECTO DE GRADO EN MODALIDAD PROYECTO DE APLICACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE TECNOLOGOS EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

DIRECTORA:
MARTHA LUCIA MOJICA HERNÁNDEZ
INGENIERA SANITARIA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.
TECNOLOGIA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL
BOGOTA D.C
2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

_____
_____
_____
_____

_____
Director

_____
Firma del jurado

Bogotá, D.C. _____

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco de manera especial a Dios por la sabiduría y entendimiento necesarios para llevar a cabo el presente trabajo, por la salud que día a día me ofrece y por supuesto por la vida a fin de poder cumplir paso a paso las metas en la vida que me he propuesto.

Agradezco de igual modo a todo el personal de Vidrios y Aluminios arquitectónicos El Campín. Po abrirme sus puertas y por la atención y la gran colaboración que me brindaron en todos los aspectos para llevar a cabo el proyecto.

Agradezco a mi directora de proyecto, la profesora Martha Lucia Mojica Hernández por su gran disposición, colaboración y sobre todo por la paciencia que tuvo para que fuera posible llevar a cabo este proyecto, por todo ello un agradecimiento muy especial.

.

Agradecer de igual manera a mis padres por colaboración durante todos estos años, por cada una de las enseñanzas para instruirme como una gran persona y un gran ser humano.

Hernán Rodríguez González.

DEDICATORIA.

Dedico este trabajo a mis padres por la gran ayuda, no solo económica sino también su apoyo emocional que con tanto esfuerzo me brindaron durante toda mi carrera.

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por su calidad y exigencia que a fin de formar más que un egresado una persona de bien para este país, además de ello por todos los grandes momentos que en esta institución he vivido.

A mis Hermanos que siempre me me estuvieron apoyando, y colaborando siempre que lo necesité, por su responsabilidad y las palabras de aliento que siempre tuvieron conmigo.

A mi novia, Julieth Velásquez, que más que cualquier persona fue quien me daba esa palabra de aliento cada vez que sentía que no iba poder o que simplemente no me estaban saliendo bien las cosas, por su apoyo, su comprensión y su calidad humana.

A mi profe, Martha Lucia Mojica por su gran paciencia y entusiasmo a fin de que pudiera terminar mis estudios, su dedicación y buen ejemplo.

Hernán Rodríguez González

Contenido

RESUMEN 11

ABSTRACT 12

INTRODUCCIÓN 13

1 OBJETIVOS 15

1.1 Objetivo General 15

1.2 Objetivos Específicos 15

2 MARCO CONTEXTUAL 16

2.1 Marco Conceptual 16

2.2 Marco legal 21

2.3 Marco referencial 23

3 METODOLOGÍA 24

3.1 Fase 1 Descripción contextual 24

3.2 Fase 2 Seguimiento del Proceso Productivo 24

3.3 Fase 3 Realización de Encuestas 26

3.4 Fase 4 Inventario de peligros 28

3.5 Fase 5 Diseño de Programas 28

3.6 Cronograma de actividades 30

4 RESULTADOS 31

4.1 Fase 1 Descripción Contextual 31

4.2 Fase 2 Seguimiento Del Proceso 45

4.3 Fase 3 Análisis De Encuestas 51

4.4 Fase 4 Inventario De Peligros 54

4.5 Fase 5 Diseño de Programas 63

4.6 Cronograma de Actividades 64

CONCLUSIONES..... 65
RECOMENDACIONES 66
BIBLIOGRAFÍA 67
ANEXOS 70
ANEXO A Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) 70
ANEXO B Comité Paritario De Seguridad Y Salud En El Trabajo COPASST ... 76
ANEXO C Subprograma De Medicina Preventiva Y De Trabajo 87
ANEXO D Subprograma De Higiene Y Seguridad Industrial 91
ANEXO E Elementos de Protección Personal 96
ANEXO G Programa de Señalización..... 107
ANEXO H Plan de Emergencias..... 115
CAPACITACIONES 135
ANEXO I Capacitación Riesgo Biomecánico 135
ANEXO J Programa de Pausas activas..... 138
ANEXO K Matriz De Riesgos Área Administrativa..... 141
ANEXO L Matriz De Riesgos Área Técnica 142

Índice de figuras

Figura 1 Formato de la encuesta..... 27
Figura 2 Ubicación de la empresa 32
Figura 3 Organigrama de la empresa 34
Figura 4 DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE TRABAJO 36
Figura 5 DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE ESCOLARIDAD 38
Figura 6 Fachada principal bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 40
Figura 7 Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 41
Figura 8 Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 41
Figura 9 Techo en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 42
Figura 10 Oficina Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 42
Figura 11 Oficina principal bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 43
Figura 12 Baño área de producción bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 44
Figura 13 PROCESO DESARROLLADO EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 47
Figura 14 Lesiones en los trabajadores de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 51
Figura 15 Afectación de la situación familiar en los empleados de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 51
Figura 16 Señalización en la bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 52
Figura 17 Conocimiento del programa de pausas activas en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 52
Figura 18 Realización de pausas activas en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 52

Figura 19 Realización de simulacros en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 53
Figura 20 Cables sueltos área administrativa en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 54
Figura 21 Malas posturas en área administrativa de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 55
Figura 22 Riesgo por atrapamiento en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 56
Figura 23 Rriesgo por corte y uso de maquinaria en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 57
Figura 24 Peligros por elementos móviles y desorden en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 58
Figura 25 Peligros posturales continuos en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN 59
Figura 26 Riesgo por el empleo de herramientas manuales en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 60
Figura 27 Riesgo por instalaciones eléctricas en mal estado en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 61
Figura 28 Riesgo por uso de herramientas cortopunzantes en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN..... 62

Índice de Tablas

Tabla 1 Clasificación de los peligros 19

Tabla 2 Determinación de nivel de deficiencia 20

Tabla 3 Determinación de nivel de exposición. 20

Tabla 4 Determinación del nivel de probabilidad. 20

Tabla 5 Marco Legal 21

Tabla 6 Significado de los diferentes niveles de probabilidad 25

Tabla 7 DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE CONSECUENCIAS 25

Tabla 8 DETERMINACIÓN DE NIVEL DE PROBABILIDAD 25

Tabla 9 SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE RIESGO. 26

Tabla 10 DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE TRABAJO 35

Tabla 11 DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO 36

Tabla 12 DISTRIBUCIÓN ETÉREA 37

Tabla 13 DISTRIBUCIÓN POR ANTIGÜEDAD 37

Tabla 14 DISTRIBUCION SALARIAL 38

Tabla 15 Imágenes y funciones de los equipos de trabajo principales 46

Tabla 16 PROCESO PRODUCCIÓN (PUERTA) 49

Tabla 17 PROCESO PRODUCCIÓN (VENTANA) 50

Tabla 18 Análisis de las encuestas. 51

Tabla 19 Cronograma de Actividades 64

RESUMEN

El diseño del programa sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la empresa **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN**, se centró en la evaluación consistente y precisa las medidas de control que se emplean en la empresa para la minimización de riesgos , peligros y enfermedades laborales producidas por las acciones físicas y mentales a la hora de llevar a cabo una tarea, la medida más importante utilizada a la hora del diseño de los programas y subprogramas estuvo cimentada en las directrices indicadas en la (GTC) guía técnica colombiana número 45 que sustituye el antiguo panorama de riesgos, y junto a esta en la matriz de riesgos y peligros que se desarrolló para la compañía.
La problemática encontrada en la empresa, con nivel de riesgo I tienen relación directa con las actividades rutinarias, Carga Física –Ergonómica, ruido, vibraciones, y el manejo de la maquinaría, estos factores se analizaron de manera puntual para dar soluciones prácticas en la compañía, esto de acuerdo a los valores arrojados por las matrices de riesgos desarrolladas en las áreas de la empresa; adicional a esto, se diseñó el programa de medicina preventiva y seguridad industrial con actividades planeadas para la ejecución por parte de la empresa con un cronograma ordenado para ser efectuado anualmente por **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN ,** el plan de emergencias es otro de los programa que se diseñó para mejorar los sistemas de salud y verificar , afrontar y mitigar todos los riesgos encontrados en la organización

De acuerdo al desarrollo de las matrices de riesgos los peligros que se presentan con mayor frecuencia y nivel de peligrosidad, tenemos la Posición prolongada de pie por las actividades de corte y ensamble de materiales, el ruido continuo por la actividad de corte, el compresor, la copiadora y herramientas manuales cómo taladro, vibración producida por herramientas manuales rotativas, tales como percutor, taladro, lijadoras, sierra, martillo, pulidora; también se encontraron peligros relacionados con Puntos en movimiento o partes móviles de las máquinas que se usan en la manufactura de los productos en la empresa; En la sección administrativa las tareas realizadas que presentan mayor peligro son la digitación lo cual afecta el túnel carpiano y en cuanto a condiciones de seguridad las conexiones eléctricas las cuales por mala ubicación pueden causar descargas sobre el individuo causando lesiones graves.

Palabras clave: matriz de riesgos y peligros, GTC número 45, plan de emergencias, mapa de riesgos, seguridad industrial, medicina preventiva.

ABSTRACT

The design of the general health and safety at work (SG-SST) program for the company **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN** focused on the consistent and precise evaluation of the control measures used in the company for the minimization of Risks, hazards and occupational diseases produced by physical and mental actions when carrying out a task, the most important measure used in the design of the programs and subprograms was based on the guidelines indicated in the guide (GTC) Colombian technique number 45 that replaces the old risk scenario, and next to this in the matrix of risks and hazards that was developed for the company.

The problems encountered in the company, with level of risk I have a direct relationship with the routine activities, Physical Load ergonomic, noise, vibrations, and the management of the machinery, these factors were analyzed in a punctual way to give practical solutions in the company , This according to the values set by the risk matrices developed in the areas of the company; In addition to this, the program of preventive medicine and industrial safety was designed with activities planned for the execution by the company with a schedule ordered to be carried out annually by **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN**, the Emergency plan is another program that was designed to improve health systems and verify, address and mitigate all risks found in the organization

According to the development of the risk matrices the hazards that occur with greater frequency and level of danger, we have the standing position standing by the activities of cutting and assembly of materials, continuous noise by the cutting activity, the compressor, The copier and hand tools how drill, vibration produced by rotary hand tools, such as hammer, drill, sanders, saw, hammer, polisher; Hazards related to moving points or moving parts of the machines used in the manufacture of the products in the company were also found; In the administrative section the tasks carried out that present greater danger are the fingering which affects the carpal tunnel and in terms of safety the electrical connections which by bad location can cause discharges on the individual causing serious injuries.

Key words: risk and risk matrix, GTC number 45, emergency plan, risk map, industrial safety, preventive medicine.

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN**, atendiendo la reglamentación que todos los empleadores públicos, oficiales, privados, contratistas y subcontratistas, están obligados a garantizar la implementación, mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la actividad económica, sus riesgos reales y potenciales "tal programa deberá estar contenido en un documento firmado por el Representante Legal de la empresa y el encargado de desarrollarlo, dicho documento contempla acciones de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial". Resolución 1016 de 1989.

Desde sus inicios, la salud ocupacional en Colombia ha permitido comprender la transformación legal del tema y evolución de las instituciones creadas para la seguridad de la salud de los trabajadores en cualquier empresa.

A pesar de que el tema legal se encuentra a la vanguardia en el país, no se está aplicando de manera correcta, lo que indica un déficit en capacitación y aplicación del sistema; todo esto a causa del desconocimiento de la ley y la falta de seguimiento a los trabajadores, dejando un vacío en la cultura de prevención en riesgos profesionales de las empresas[1]

La Seguridad y Salud en el Trabajo(SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.
Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores[2]

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) radica en el adelanto de un proceso lógico y por etapas, en busca de la mejora continua, a su vez su finalidad es prever, registrar, evaluar y tener control sobre los riesgos que puedan causar afectaciones a la seguridad y salud en el trabajo. El sistema de gestión, salud y seguridad en el trabajo SG-SST debe ser encabezado e implementado por el empresario, con la cooperación de los empleados, garantizando la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, la mejora del comportamiento de los empleados, las situaciones y el entorno laboral, de igual modo la eficacia en el control de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar).

[1] Herrera, A. (2016). Siete24 » Seguridad y Tecnología. [online] Siete24.com. Disponible en: http://www.siete24.com/ [Accessed 10 Jun. 2016].
[2] Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo (SG-SST): Guía Técnica De Implementación Para Mipymes. (2017). 1st ed. Bogotá: Ministerio de trabajo.

Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
Se plantean los siguientes interrogantes
¿Qué se hará? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Quién? ¿Con quién? ¿Para qué? ¿Cómo se evaluará lo realizado? ¿Con qué datos? ¿Para qué evaluar?

Hacer: Implementación de las medidas planificadas, tenemos que tener en cuenta Ejecutar lo planeado, Recolectar todos los datos necesarios, Documentar todo lo realizado y lo que no se pudo hacer.

Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados, en este punto se plantea;
¿Se hizo lo planeado?, ¿Se lograron los resultados?, ¿Qué mecanismos se tienen para verificar el SG -SST?, ¿Qué impacto se logró en cuanto accidentalidad y enfermedades laborales?

Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
Tenemos los siguientes interrogantes ¿Qué aprendimos?, ¿Qué errores no se pueden repetir?, ¿Qué aciertos se deberían estandarizar?, ¿Qué podemos mejorar y como lo podemos mejorar?

Teniendo lo anterior como precedente, en búsqueda de la mejora continua de la empresa y de haber revisado los lineamientos proporcionados por las diferentes entidades mundiales y nacionales en relación al sistema de seguridad, salud y seguridad en el trabajo, se evaluaron los riesgos y se diseñaron los programas de medicina preventiva, seguridad industrial y plan de emergencias.
Del mismo modo se hizo una matriz de riesgos y peligros según lo estipula la guía técnica colombiana número 45 (actualizada)[3]

[3] Disanejercito.mil.co. (2016). *GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC-45/2012* -. [online] Available at: http://www.disanejercito.mil.co/index.php?idcategoria=25420 [Accessed 4 Jul. 2016].

1 OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el programa de salud ocupacional para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTONICOS EL CAMPIN

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una evaluación sobre las condiciones de trabajo y salud reales en la empresa

- Identificar los diferentes factores de riesgo, propios de las actividades realizadas por los trabajadores y riesgos derivados de las condiciones relacionadas con la planta física.

- Plantear la conformación del comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST)

2 MARCO CONTEXTUAL

2.1 MARCO CONCEPTUAL

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que a su vez produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Ausentismo: Condición de ausente del trabajo. Se denomina al número de horas programadas, que se dejan de trabajar como consecuencia de las enfermedades profesionales, de las enfermedades generales, de los accidentes de trabajo y de las consultas de salud.

Condiciones de Salud: Características de orden físico, mental, ambiental y social, que conforman el entorno del individuo. Se pueden agregar y analizar las características de varios individuos, con el fin de establecer las prioridades de salud de un colectivo.

Condiciones de Trabajo: Conjunto de características de la tarea, del entorno y de la organización del trabajo, las cuales interactúan produciendo alternativas positivas o negativas sobre la salud del trabajador que la ejerce.

Cronograma: Registro pormenorizado del plan de acción del programa, en el cual se inscriben las tareas los responsables y las fechas precisas de realización.

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 determinado como enfermedad profesional por el gobierno nacional.

Factor de Riesgo: Condición o evento, del ambiente, de la organización, o de la persona, capaz de contribuir al desarrollo de la contingencia o siniestro (enfermedad o desastre).

Grado de Peligrosidad: Relación matemática obtenida del producto entre la probabilidad de ocurrencia, la intensidad de la exposición y las consecuencias más probables derivadas de una condición de riesgo específica.

Grado de Riesgo: Relación matemática entre la concentración, intensidad o el tiempo d exposición a un factor de riesgo, con la concentración, intensidad o tiempo de exposición permitidos.

Incidencia: Medida dinámica de la frecuencia con que se presentan o inciden por primera vez, los eventos de salud o enfermedad, en un periodo determinado.

Índice: Relación numérica comparativa ente una cantidad tipo y otra variable. Es la relación constante entre dos cantidades.

Letalidad: Proporción de muertos por un evento o una enfermedad determinada, relacionados con los casos de ese evento o enfermedad.

Morbilidad: Número proporcional de personas que enferman en una población y tiempo determinado.

Mortalidad: Número proporcional de personas que mueren en una población y tiempos determinados.

Panorama de Factores de Riesgo: Método dinámico para la obtención de información sobre las condiciones de riesgo laboral, así como para el conocimiento de la exposición a que estén sometidos los distintos grupos de trabajadores.

Programa de Salud Ocupacional de la Empresa: Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de salud que desarrolla la empresa, tendientes a preservar, mantener y mejorar la condición de salud individual y colectiva, de los trabajadores en sus ocupaciones. Dichas actividades deben ser desarrolladas en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Riesgo: Probabilidad de que un evento ocurra.

Salud: Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez (Organización Mundial de la Salud).

Salud Ocupacional: Área de la salud orientada a promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud, en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre en su actividad (OMS/ OIT)

Sistema General de Riesgos Profesionales: Conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan. (Dec.1295/ 94. Art.1)

Trabajo: Es una actividad vital del hombre. Capacidad no enajenable del ser humano caracterizada por ser una actividad social y racional, orientada a un fin y un medio de plena realización.

Valoración de Factor de Riesgo: Procedimiento mediante el cual se asigna valor matemático a un factor de riesgo. Expresa la severidad o peligrosidad a la que se somete el trabajador expuesto.

Vigilancia Epidemiológica: Sistema continuo de administración de información estratégica, tanto del ambiente como de las personas, que sirve de base para la orientación de las decisiones y las acciones, para el control de los factores de riesgo y para el logro de los objetivos de la salud ocupacional.

Matriz De Riesgo Para tener un concepto más claro y entender de mejor manera las matrices de riesgos y peligros se traen a presencia tablas proporcionadas por la (GTC) guía técnica colombiana número 45 (ver tablas 1, 2, 3 Y 4).

Tabla 1 Clasificación de los peligros

TABLA DE PELIGROS							
Descripción	Clasificación						
	Biológico	**Físico**	**Químico**	**Psicosocial**	**Biomecánicos**	**Condiciones de seguridad**	**Fenómenos naturales**
	Virus	ruido (de impacto, intermitente, continuo)	polvos orgánicos, inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción, y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional).	Mecánicos (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados solidos o fluidos).	Sismos
	Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia).	fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas, y cuantitativas de la labor).	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
	Hongos	vibración (cuerpo entero, segmentaria	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
	Ricketsias	Temperaturas extremas (calor y frio)	gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía etc.)	Manipulación de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
	Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos.	Interface persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía, y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).		Accidentes de tránsito.	Derrumbe
	Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, beta, gama y alfa)	Material articulado.	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos).		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
	Mordeduras	Radiaciones no ionizantes				Trabajo en alturas	
	Fluidos o excrementos					Espacios confinados	
	Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se consideraran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla						

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 2 Determinación de nivel de deficiencia

NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR DE ND	SIGNIFICADO
MUY ALTO (MA)	10	Se han detectado peligros que determina como posible la generación de incidente o consecuencia muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existente respecto al riesgo es nula. No existe o ambos.
ALTO (A)	6	Se han detectado algunos peligros que pueden dar lugar a consecuencias significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existente es baja, o ambos.
MEDIO (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la deficiencia del conjunto de medidas preventivas existente es moderada o ambos.
BAJO (B)	NO SE ASIGNA VALOR	No se ha detectado consecuencia alguna o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existente es alta. El riesgo está controlado.

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 3 Determinación de nivel de exposición.

NIVEL DE EXPOSICION	VALOR DE NE	SINIFICADO
CONTINUA (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
FRECUENTE (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
OCASIONAL (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
ESPORADICA (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 4 Determinación del nivel de probabilidad.

NIVELES DE PROBABILIDAD		NIVEL DE EXPOSICION (NE)			
		4	**3**	**2**	**1**
NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	**10**	MA-40	MA- 30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M- 8	M-6	B-4	B-2

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

2.2 MARCO LEGAL

Compendio de leyes, resoluciones y decretos nacionales concernientes al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ver tabla 5)

Tabla 5 Marco Legal

NORMA	OBJETO
LEY 9ª TÍTULO III DEL 24 DE ENERO DE 1979	Norma para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
RESOLUCIÓN NO 2400 DEL 22 DE MAYO DE 1979	Por la cual se establecen las normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
RESOLUCIÓN NO 2413 DEL 22 DE MAYO DE 1979	Por la cual se establecen las normas de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
DECRETO NO 614 DEL 14 DE MARZO DE 1984	Por el cual se determinan las bases para la administración y funcionamiento de la Salud Ocupacional en el país.
RESOLUCIÓN NO 2013 DEL 6 DE JUNIO DE 1986	Elección, funciones y actividades del comité de medicina, higiene y seguridad industrial, hoy comité paritario de Salud Ocupacional.
RESOLUCIÓN NO 1016 DEL 31 DE MARZO DE 1989	Organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional en las empresas y establece pautas para el desarrollo de los subprogramas.
RESOLUCIÓN NO 6398 DEL 20 DE DICIEMBRE DE 1991	Se consagra los procedimientos en salud ocupacional (Exámenes de ingreso).
RESOLUCIÓN NO 1075 DEL 24 DE MARZO DE 1992	Por la cual se reglamenta el que los empleadores deban incluir campañas de fármaco dependencia, tabaquismo y alcoholismo en el subprograma de medicina preventiva del programa de Salud Ocupacional.
DECRETO NO 1294 DEL 22 DE JUNIO DE 1994	Por la cual se dictan normas para que las entidades sin ánimo de lucro puedan asumir los riesgos derivados de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
DECRETO NO 1295 DEL 22 DE JUNIO DE 1994	Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
DECRETO NO 1831 DEL 3 AGOSTO DE 1994	Por el cual se expide la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales y dicta otras disposiciones.
DECRETO 1832 DEL 3 DE AGOSTO DE 1994	Por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales.
DECRETO 676 (26 DE ABRIL 1995)	Por el cual se reglamenta parcialmente el decreto 1295 de 1994 y se aclaran y modifican unos artículos del decreto 1833 de 1994.
DECRETO 1530/96	Reglamenta paralelamente la ley 100 y el decreto 1295, en relación a la información sobre centro de trabajo y empresas temporales).

DECRETO 3075(1997)	Por el cual se reglamenta la ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones
DECRETO 1607/02	Se modifica la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema general de riesgos profesionales.
DECRETO 2090 DE 2003	Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades. RESOLUCION 1056/05 Se adoptan los formatos de informe de Accidente de trabajo y enfermedad profesional, y otras disposiciones
DECRETO 1400 de 2005 (4 de mayo 2005)	Por el cual se someten a inspección, vigilancia y control las entidades que administran sistemas de pago de bajo valor.
LEY 1122 DE 2007	Por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.
RESOLUCION 1401 DE 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
RESOLUCION 2346/07	Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
LEY 1562 DE 2012	Por medio de la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.
DECRETO 723 DE 2013	Por medio de la cual se reglamenta la afiliación al Sistema general de Riesgos Laborales de las personas independientes vinculadas con contrato de prestación de servicios civiles, comerciales o administrativos.
DECRETO 1477 DE AGOSTO DE 2014	Por la cual Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales emitida por el Ministerio del Trabajo.
DECRETO 1443 DE JULIO 31 DE 2014	Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)
DECRETO 1072 DE 2015	Decreto Único Reglamentario Sector Trabajo. Libro 2- Parte 2 - Título 4 - Capítulo 6. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
DECRETO 1562 DE SEPTIEMBRE DE 2016	Por el cual se adiciona al capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, una sección 5 por medio de la cual se reglamenta la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones

Fuente: Autor

2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 Aspectos generales de la empresa

VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN es una empresa dedicada a la elaboración, instalación, mantenimiento y montajes de ventanas, puertas, marquesinas, divisiones de baño y todo lo relacionado con soluciones arquitectónicas en aluminio y vidrio en grandes obras de igual manera para conjuntos residenciales, viviendas familiares y demás entidades que soliciten sus servicios y soluciones dentro y fuera de la ciudad.

NOMBRE COMERCIAL: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL

CAMPIN

RAZON SOCIAL: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN

NIT: 11518353-1

TELEFONO: 6303358

ACTIVIDAD ECONOMICA: 5455101 Instalación de vidrios y ventanas

UBICACIÓN: Calle 72A No. 57-37 Barrio San Fernando, Bogotá D.C.

REPRESENTANTE LEGAL: Pedro Simón Sierra Martínez

CLASE DE RIESGO: V Área operativa II Área administrativa.

ARL: POSITIVA

3 METODOLOGÍA

Para el proyecto DISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. AÑO 2017 se empleó una metodología basada en cinco fases directrices con un orden lógico descrito a continuación

3.1 FASE 1 DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL

Para el adelanto de esta fase fue preciso hacer la recolección de información acerca de las partes involucradas en la empresa, estructura organizacional, recursos financieros y humanos, misión, visión, valores, además de toda aquella información que permitió establecer el contexto del proceso de gestión de riesgo. Para todo lo anterior se realizaron encuestas, visitas, revisión de documentos y verificación de procesos esto sin dejar de lado las relaciones humanas, sociales de los empleados.

3.2 FASE 2 SEGUIMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para la ejecución de este proyecto se usaron varias herramientas que fueron soporte durante el proceso tales como, inspecciones, tablas de procesos, matriz de riesgos y peligros.

Se hizo una encuesta a los empleados de la empresa con una serie de preguntas las cuales tuvieron como objeto averiguar en los empleados acerca de sus condiciones laborales, dirigido de manera específica a la persona pertinente con la situación en estudio.

De igual modo se hizo el cuadro de proceso el cual permite puntualizar los movimientos, labores, materia prima e individuos relacionados en el transcurso de manufactura de puertas y ventanas para realizar la matriz de riesgos y peligros la cual permitió hacer un diagnóstico de las condiciones del entorno laboral en el proceso de producción de puertas y ventanas de la empresa, según la GTC 45/2012 con el fin de valorar los distintos riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los empleados de la empresa. Documentando las observaciones en cada inspección, las cuales se llevaron a cabo con el fin de prestar atención a las situaciones en que está la empresa, paso seguido se realizó un análisis, evaluación y se consiguió la información necesaria y se tuvo un acercamiento con los empleados, estos últimos fueron quien a su vez nos entregaron la adecuada y significativa. (Ver tabla 6, tabla 7, tabla 8 y tabla 9)

Tabla 6 Significado de los diferentes niveles de probabilidad

NIVEL DE PROBANILIDAD	VALOR DE NP	SIGNIFICADO
MUY ALTO (MA)	ENTRE 40 Y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente.
ALTO (A)	ENTRE 20 Y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica.
MEDIO (M)	ENTRE 8 Y 6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien situación mejorable, con exposición continuada o frecuente.
BAJO (B	ENTRE 4 Y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica o sit6uacion si anomalía destacable con cualquier nivel de exposición.

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 7 DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE CONSECUENCIAS

NIVEL DE CONSECUENCIAS	NC	SIGNIFICADO
		DAÑOS PERSONALES
MORTAL O CATASTROFICO (M)	100	Muerte (S).
MUY GRAVE (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez).
GRAVE (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
LEVE (L)	10	Lesiones o enfermedades que requieren incapacidad.

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 8 DETERMINACIÓN DE NIVEL DE PROBABILIDAD

NIVEL DE RIESGO NR= NPXNC		NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
NIVEL DE CONSECUENCIAS(NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2440- 1440	I 1200-600	II 480-360	II 200 / III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-150
	10	II 400-240	II 200 / III 100	III 80-60	III 40 / IV 20

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

Tabla 9 SIGNIFICADO DE LOS DIFERENTES NIVELES DE RIESGO.

NIVEL DE RIESGO	VALOR DE NR	SIGNIFICADO
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo este bajo control. Intervención urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120-40	Mejorar si es posible.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes.

Fuente: Guía técnica colombiana # 45

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.
Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debería determinar lo siguiente:
NR= NP*NC
En donde
NP= nivel de probabilidad
NC= nivel de consecuencia

A su vez, para determinar el NP se requiere:
NP= ND*NE
En donde:
ND= nivel de deficiencia
NE= nivel de exposición
Teniendo en cuenta y utilizando estas fórmulas se conciben las matrices de riesgos y peligros de las áreas administrativa y técnica de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

3.3 FASE 3 REALIZACIÓN DE ENCUESTAS

Para generar una encuesta adecuada se distribuyó al personal de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN en área técnica y administrativa.
Después de realizar la encuesta a cada empleado se estudiaron los aspectos más significativos de la empresa y su mano de obra. (Ver figura 1)

Figura 1 formato de encuesta aplicada en **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN**

Figura 1 Formato de la encuesta

ENCUESTA PLAN DE SALUD OCUPACIONAL VIDRIOS Y ALUMINIOS
ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
TECNOLOGÍA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL

Lugar y fecha

Nombre

Jornada Laboral _____ _____ Tipo de contrato _____

Trabajo Anterior _____ _____ Empresa _____

Tiempo que lleva en la empresa _____ Fecha de Ingreso _____

Área en que trabaja _____ _____ Cargo _____

Ha sufrido alguna lesión o ha estado incapacitado a causa del trabajo que realiza ?

Si _____ No _____ Cuál ? _____

En que fecha se realizo su último exámen médico ? _____

En que lugar/entidad se realizo su último exámen médico ? _____

Se realiza exámen médico periódico ? _____

Si _____ No _____ Frecuencia? _____

Conoce el programa de pausas activas ?

Si _____ No _____

Realiza pausas activas ?

Si _____ No _____ Frecuencia? _____

Labora horas extras ?

Si _____ No _____ Cuantas? _____

Está afiliado a una ARL ?

Si _____ No _____ Cuál ? _____

Está afiliado a una EPS ?

Si _____ No _____ Cuál ? _____

Está afiliado a un fondo de pensiones ?

Si _____ No _____ Cuál ? _____

Tiene conocimiento acerca de un plan de salud ocupacional en la empresa ?

Si _____ No _____

Ha sido capacitado para actuar en caso de siniestro ?

Si _____ No _____

Conoce los puntos de riesgo de la empresa ?

Si _____ No _____

Hay señalización clara de las áreas de la empresa ? (extintores, salidas de emergencia, etc.)

Si _____ No _____

Sus situaciones familiares han afectado su desempeño laboral ?

Si _____ No _____

Recomendaciones

_____
_____
_____
_____

Fuente: Autor

3.4 FASE 4 INVENTARIO DE PELIGROS

Después de validar los cuestionarios se hicieron los respectivos análisis de riesgos y peligros enfatizando en las actividades con mayor eventualidad de accidentalidad o de generar enfermedades laborales, procurando valorar de la forma más pertinente teniendo como base la guía técnica numero 45 (GTC[45]), en seguida se hizo la recolección de dichos valores para generar las matrices de riesgos y peligros a fin de evaluar los riesgos encontrados en **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN**, los valores que se registran en las matrices se hicieron de acuerdo a las tablas incluidas en la guía técnica colombiana numero 45

3.5 FASE 5 DISEÑO DE PROGRAMAS

3.5.1 Subprogramas de higiene, seguridad industrial y medicina preventiva

Una vez Efectuadas las Matrices de riesgos y peligros se dio paso a la realización de los subprogramas de seguridad industrial, medicina preventiva, prestación de primeros auxilios, identificando, valorando e interviniendo en los factores de riesgo más predominantes asociados a la causalidad de accidentes en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

Se establecieron operaciones dirigidas al desarrollo de un ambiente laboral favorable para los empleados de la empresa para atenuar o evitar perjuicios en la salud de los trabajadores con ayuda de cronogramas anuales de realización de exámenes médicos, actividades de inspección de en los diferentes sitios de trabajo y herramientas, no obstante efectuar señalizaciones específicas de las áreas de la empresa como lo son la técnica y administrativa.

Se programó de acuerdo a las necesidades de la empresa un formato de entrega de equipos de protección personal (EPP), de manera sistemática se generaron tablas de rotulación de sustancia químicas para evitar el riesgo de accidente, se formó una tabla de disolución específica de hipoclorito de sodio para el lavado de los tanques de reserva de agua potable para evitar el exceso de uso de hipoclorito de sodio en las desinfecciones y así evitar posibles intoxicaciones por el químico.

3.5.2 Plan de emergencia

Para efectuar el plan de emergencia de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN se realizaron planos de evacuación de las secciones administrativa y técnica en base a las visitas realizadas y siendo esta la forma más adecuada de evacuar los sitios de trabajo sin presentar percances en cuanto a lesiones o catástrofes, todo lo dicho anteriormente con responsables asignados en la empresa esto para tener un control de pánico.
A continuación, se generaron planes de acción en caso de los siniestros posibles como situaciones de emergencia dadas por sismos, incendios y demás calamidades, no obstante se creó un punto de encuentro a las afueras de la empresa en un lugar seguro, para todos está especificado en una visualización de aérea.
Se formuló una tabla con las descripciones de la actividad y los pasos a seguir en caso de accidente, la forma de actuar ante un sismo un incendio pues son los siniestros con mayor posibilidad de ocurrencia, no se dejó atrás la forma adecuada de brindar primeros auxilios pues con una adecuada prestación de estos se pueden salvar vidas.
Para concluir se realizaron una serie de recomendaciones para el mejoramiento de la salud de los trabajadores inscrita en el programa de salud ocupacional realizado para VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

3.5.3 Comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST)

Teniendo en cuenta la resolución 2013 de 1986, donde textualmente reza:
"*Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, cuya organización y funcionamiento estará de acuerdo con las normas del Decreto que se reglamenta y con la presente Resolución"*[4]
Es imprescindible para la empresa la instauración del comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST) quien será la entidad delegada de promocionar y vigilar las normas, reglamentos y demás prácticas concernientes con la salud ocupacional y seguridad dentro de la compañía, a fin de minimizar los riesgos que surjan durante la realización de las actividades dentro de la empresa.
En todo lo que a su conformación se refiere, el (COPASST) estará conformado por un número igual de representantes del empleador como de los trabajadores y el número de personas que lo conformarán deberá estar de acuerdo a las disposiciones de la resolución 2013de 1986, artículo segundo donde estipula la composición en número del mismo dependiendo la cantidad de empleados que tenga la empresa
Cabe señalar que Con la Ley de formalización del empleo (artículo 65 de la ley 1429 del 2010) se eliminó la obligación que tenía el empleador de registrar el Comité ante el Ministerio del Trabajo, no obstante, el inspector de trabajo podrá inspeccionar si la empresa cumple con su obligación de tener su comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST) funcionando.

Además, es justo anotar que la ley 1562 de 2012 en su artículo 13 señala que: El incumplimiento de los programas de salud ocupacional, las normas en salud ocupacional y aquellas obligaciones propias del empleador, acarreara una serie de sanciones que le serán impuestas a la empresa

3.5.4 Capacitaciones

Teniendo en cuenta las necesidades a nivel organizacional y de empresa se cree conveniente desarrollar una serie de capacitaciones acerca de temas de vital importancia en el sistema de gestión – Seguridad y salud en el trabajo, siempre en procura de informar a los empleados abordando temas precisos.

3.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Contiene las acciones que se deben desarrollar. También se identifica los responsables de cada una de las actividades Se incluirá dicho cronograma en las tareas de preparación que deberán ejecutarse antes de realizar alguna actividad.

[4] Alcaldiabogota.gov.co. (2016). *Consulta de la Norma:*. [online] DIsponible: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411 [Accessed 10 Jul. 2016].

4 RESULTADOS

4.1 FASE 1 DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL

RAZÓN SOCIAL

VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN

NIT: 11518353-1

TELÉFONO: 6303358

ACTIVIDAD ECONOMICA

5455101 Instalación de vidrios y ventanas

UBICACIÓN

Calle 74 No. 65-52 Barrio San Fernando, Bogotá D.C.

REPRESENTANTE LEGAL

Pedro Simón Sierra Martínez

CLASE DE RIESGO

V Área operativa II Área administrativa.

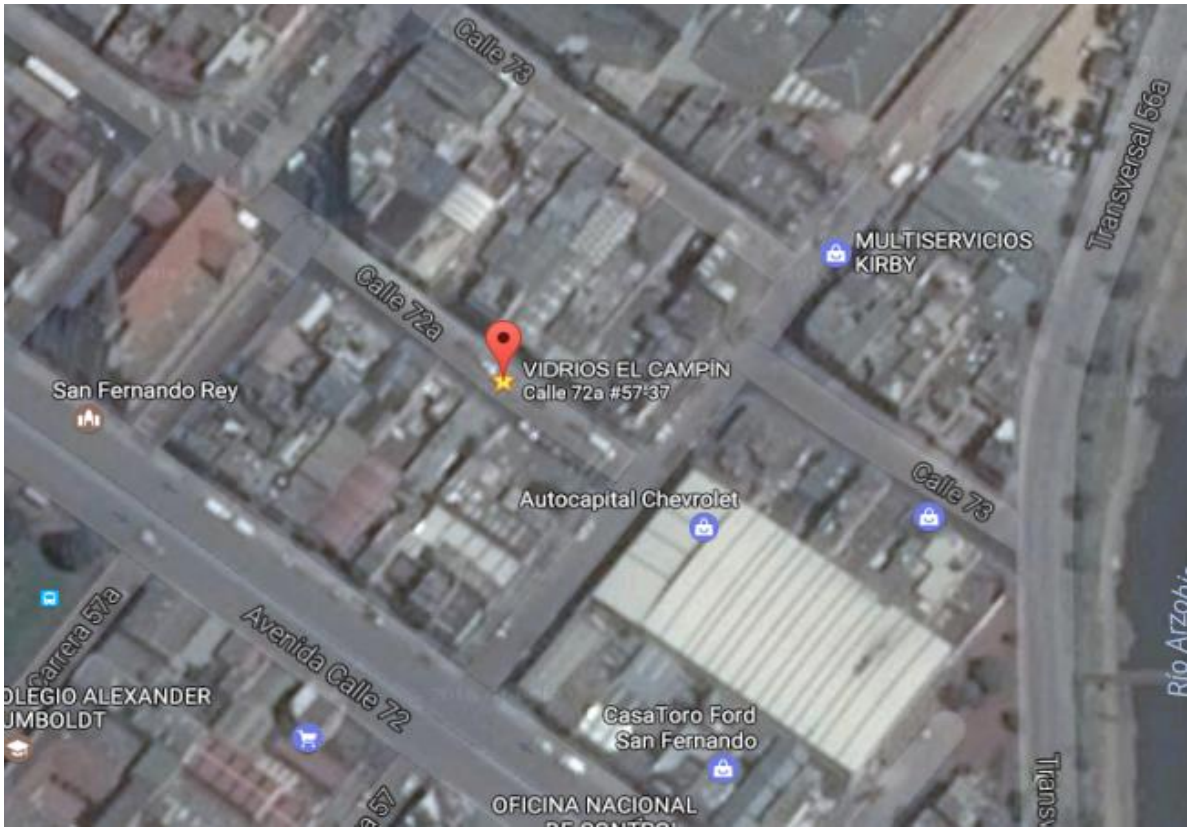
ARL

POSITIVA

4.1.1 Ubicación

La instalación física de la bodega de producción se encuentra ubicada en el barrio San Fernando de la ciudad de Bogotá, a una cuadra de la Avenida Calle 72, siendo este un punto vital para la logística productiva sirviendo a los clientes, proveedores y empleados un lugar de fácil acceso y transporte.
UBICACIÓN DE LA EMPRESA (Figura 2)
VÍA DE ACCESO Cuenta con varias vías de acceso pavimentadas en casi su totalidad siendo estas la avenida calle 72, carrera 58 a 4 minutos de la avenida carrera 30 vía arteria de la ciudad de Bogotá, siendo esta ubicación estratégica para la movilidad y el transporte necesarios en este negocio

Figura 2 Ubicación de la empresa



Fuente: maps.google.com

4.1.2 La Empresa

MISIÓN EMPRESARIAL

Producir, desarrollar, y comercializar soluciones arquitectónicas en vidrio y aluminio de la más alta calidad y que logren satisfacer las necesidades de nuestros clientes, con estándares tecnológicos y capital humano competente para conseguir el desarrollo sostenible de la empresa, y que se vea reflejado en el progreso y mejora del nivel de vida de los empleados, así como del entorno social en el cual se encuentran.

VISIÓN EMPRESARIAL

Convertirse en una de las empresas con mayor reconocimiento en el gremio como proveedores, productores e instaladores de soluciones arquitectónicas en vidrio y aluminio con los más altos estándares de calidad, responsable de generar altos niveles de riqueza social entre sus copartícipes, contribuyentes y la comunidad en general.

VALORES CORPORATIVOS

Compromiso: Con nosotros mismos, con la sociedad y con el desarrollo de la organización.

Cooperativismo: El trabajo en conjunto y fraterno como principal mecanismo para llevar a cabo las actividades laborales y la toma de decisiones.

Eficiencia: Hacer utilización correcta e inmejorable de los recursos que se encuentran disposición en el cumplimiento de las labores y procesos a nivel organizacional

Honestidad: Transparencia en todos y cada uno de los actos que realizan los miembros de la organización

Servicio: Como esencia principal de cada miembro de la agrupación y que se debe expresar en todas y cada una de las acciones de la empresa

El aprendizaje permanente del personal es una política corporativa para el desarrollo de las habilidades y capacidades haciendo que los empleados busquen de manera decidida la perfección, para obtener los objetivos diseñados en cada uno de las técnicas y en general el avance de la empresa.

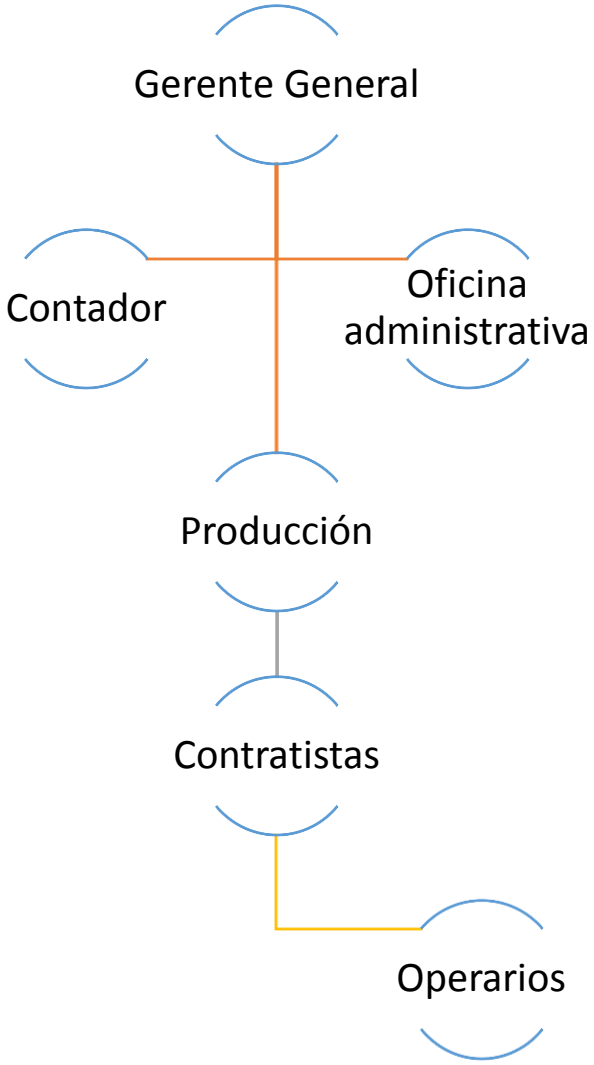
4.1.3 Prestación De Servicios

VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN es una empresa que se dedica a la elaboración de puertas, ventanas, vitrinas en aluminio y vidrio, ubicada en la ciudad de Bogotá

4.1.4 Organigrama De La Empresa

Se presenta de manera jerárquica el organigrama de cargos en la empresa en estudio (Figura No. 3)

Figura 3 Organigrama de la empresa



Fuente: Elaboración Autor

4.1.5 Recurso Humano

La empresa “VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN” cuenta actualmente con un total de 15 colaboradores, distribuidos en sus diferentes áreas, administración, ventas y producción. A continuación, se describe detalladamente las características específicas del personal (ver tabla 10)

Tabla 10 DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE TRABAJO

ADMINISTRACION	
Cargo	No. Empleados
Gerente general	1
Revisor fiscal	1
Contador	1
Total área administrativa	3

PRODUCCIÓN	
Cargo	No. Empleados
Contratistas	3
Operarios	8
Total área producción	11

VENTAS	
Cargo	No. Empleados
Vendedor	1
Total área ventas	1

Total Empleados	**15**

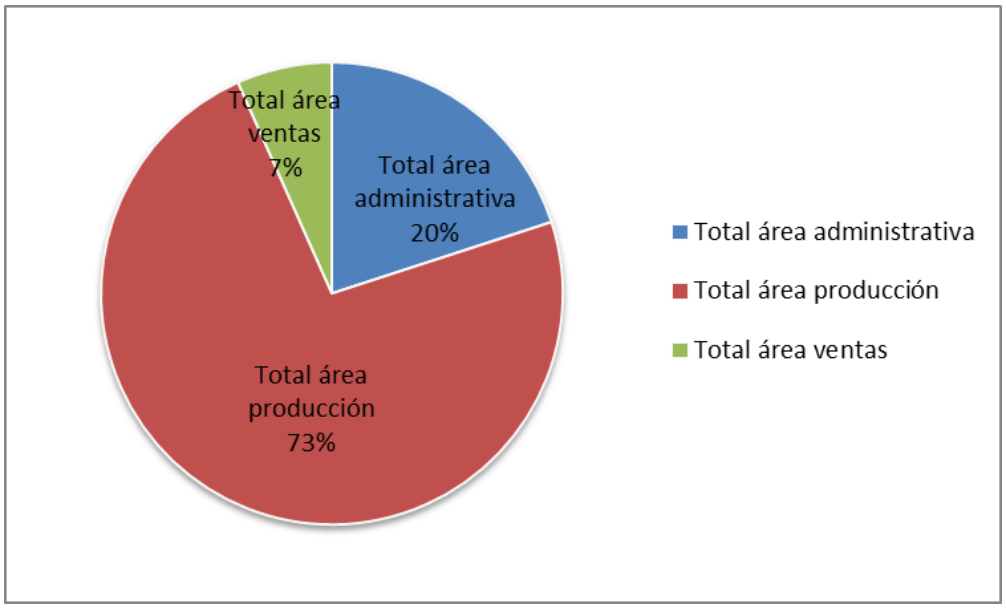
Fuente: Elaboración Autor

4.1.5.1 Identificación Del Recurso Humano

Por las características propias de la empresa, y su actividad productiva, es esta misma área, de producción, donde se destina un mayor número de colaboradores donde alcanza una proporción de empleados del 73%, el área administrativa posee al 20% del personal, y dejando el área de ventas con tan solo el 7% del total de empleados.

En la Figura 4 se evidencia que el 73% del recurso humano labora en el área de producción, dejando los 27% del total de colaboradores encargadas del área de ventas y administrativa.

Figura 4 DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE TRABAJO



Fuente: Elaboración Autor

En la tabla 11 se muestra la distribución por género del total de las personas que laboran en la empresa donde se muestra claramente que un 86,67% del total de personas son hombres (Tabla 11)

Tabla 11 DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO	
Género	**No. Empleados**
Femenino	**2**
Masculino	**13**

Fuente: Elaboración Autor

Como es de esperarse por ser una empresa dedicada al sector de la manufactura que requieren esfuerzos físicos, su juicio de selección para el área de producción y que a su vez concentra la mayor parte del personal está orientado al personal masculino, partiendo de ello se observa de manera marcada la tendencia con un 87% de personal masculino y tan solo 2 mujeres que representan el 13% restante del total del personal

En la tabla 12 agrupados en intervalos, las edades del personal que en la empresa trabajan, donde se evidencia que en el rango de edad entre los 23 a los 27 años abarca el 40% del total de los empleados. (Tabla 12)

Tabla 12 DISTRIBUCIÓN ETÉREA

EDAD	No. EMPLEADOS
> 23	3
23-27	6
28-32	2
33-37	3
38-42	1
> 43	0
TOTAL	15

Fuente: Elaboración Autor

La organización concentra un 40% de su recurso humano en personal joven cuyas edades fluctúan entre los 23 y los 27 años de edad ubicados en el área de producción y dejando en la parte de dirección un 7% de personal con madurez y experiencia en sus cargos.

En cuanto a la antigüedad y permanencia en la empresa la distribución de empleados evidencia que 7 de 15 personas llevan más de dos años en la empresa. (Tabla 13)

Tabla 13 DISTRIBUCIÓN POR ANTIGÜEDAD

ATIGÜEDAD	No. EMPLEADOS
0 – 6 MESES	2
6 – 12 MESES	3
12 – 18 MESES	0
18 – 24 MESES	3
MÁS DE 24 MESES	7
TOTAL	15

Fuente: Elaboración Autor

En la tabla 13 se muestra la distribución de empleados dependiendo su antigüedad y permanencia en la empresa, se determina que el 47% del recurso humano lleva más de dos años vinculados con la empresa

En la empresa, nueve personas, son empleados que reciben entre uno y dos salarios mínimos legales mensuales (Tabla 14)

Tabla 14 DISTRIBUCION SALARIAL

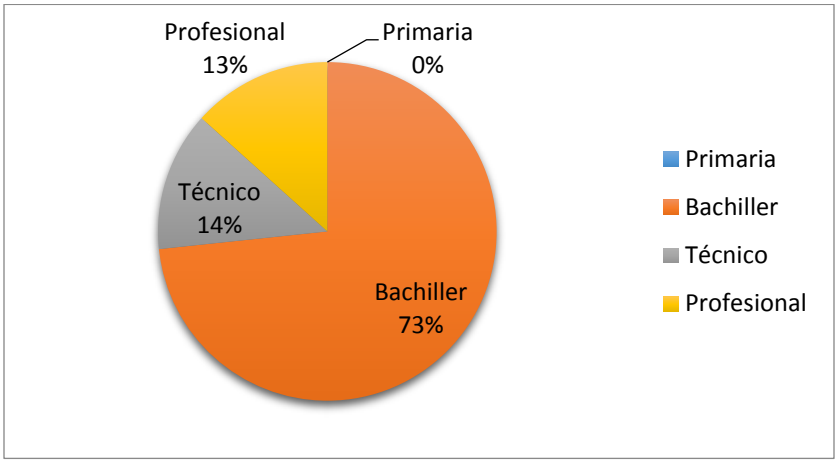
SALARIO	No. EMPLEADOS
<1	0
1-2	9
2-3	2
3-4	3
>4	1
TOTAL	15

Fuente: Elaboración Autor

El 60% del personal devenga poco más de un salario mínimo, siendo en su generalidad colaboradores del área de producción, en esta área los contratistas operarios ganan más de 2 salarios mínimos, estos, son aquellos que por su experiencia y especialización consiguen mejor salario

El gráfico a continuación representa la distribución de los empleados de la empresa dependiendo su situación y nivel de escolaridad a la fecha donde se muestra que el 73% de los trabajadores son bachilleres, un 14% tiene educación técnica y el porcentaje restante (13%) tiene nivel de educación profesional, cabe resaltar la ausencia de analfabetismo la importancia del estudio para los empleados en la empresa (Ver figura 5)

Figura 5 DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE ESCOLARIDAD



Fuente: Elaboración Autor

JORNADA LABORAL

La jornada laboral se divide de la siguiente manera:

Administración y ventas: lunes a viernes 8:00 am A 5.00 pm sábado de 8:00 am A 12:00 m.

Área de producción, instalación y demás actividades: lunes a viernes 8:00 am A 5.00 pm o hasta la culminación de la obra/labor dependiendo de las actividades a realizar durante el día sábado de 8:00 am A 12:00 m. o hasta la culminación de la obra/labor dependiendo de las actividades a realizar durante el día

4.1.6 Infraestructura Física

4.1.6.1 DESCRIPCIÓN FÍSICA DE LAS INTALACIONES

PLANTA Edificio en material ferro concreto, cuenta con un piso y un mezanine, con un uso de la siguiente forma:
1° Piso: Acceso desde la calle a través de una puerta doble metálica de 3,75m de ancho x 6m de alto, en esta área se realizan las operaciones de cargue y descargue de materias primas y producto listo para la venta (ver figura 6)

Figura 6 Fachada principal bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Planta de producción, mesa de corte de vidrio y ensamble de materiales, maquinaria (Troqueles, retestadora, máquina de corte, compresor, copiadora y sierra) almacén de materias primas, producto en proceso y producto terminado.
Mezanine: Está ubicado en la parte de atrás de la planta de producción. El acceso es a través del área de producción, esto, mediante una escalera ubicada en la parte trasera derecha de la misma, dicha escalera de acceso está fabricada en estructura metálica y tienen escalones de madera. (Ver Figuras 7 y 8)

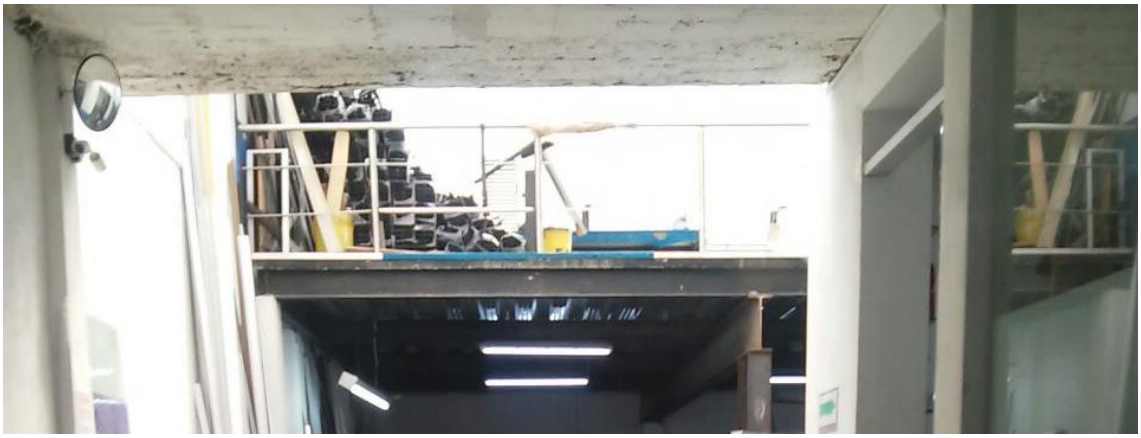
Figura 7 Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Almacén de materias primas, mesa de corte de vidrio y ensamble de materiales
Paredes: De bloque y ferro cemento, pintadas de color blanco y azul, columnas y vigas visibles pintadas de igual color
Piso: Concreto color natural, oficina con pisos en baldosa

Figura 8 Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Techo: Construido con estructura en hierro con tejas tipo eternit a la vista; y un área recubierta en policarbonato que hace esta parte más clara y economiza gastos de energía (Figura 9). La oficina cuenta con cielo raso de ferro concreto pintados de color blanco

Figura 9 Techo en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Oficina de Mezanine. Cerramiento hecho en vidrio con cielo raso en placas de yeso, perfecta iluminación y pisos en baldosa (Ver Figura 10)

Figura 10 Oficina Mezanine bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Piso: Estructura metálica hecha con los perfiles IPE-HEA que permiten tener una estructura más liviana con mayor resistencia por su reforzamiento estructural.
Paredes: Son las mismas de la planta de producción.
Oficina principal: Acceso desde la planta de producción, posee un ventanal en vidrio templado de 8mm con ajustes en acero, al igual posee una puerta en vidrio templado de las mismas características con sistema de chapa y bisagras en acero
Paredes: Fabricadas en ladrillo y concreto, pintadas con colores claros.
Piso: enchape de baldosas para tráfico pesado.
Techo: Ferro Concreto y cielo raso en placas de yeso pintado de color blanco (Ver figura 11)
Tiene un baño mixto, de uso administrativo, que cuenta con lavamanos, sanitario y que se encuentra enchapado en baldosa en las paredes y piso, con techo igual al de la oficina

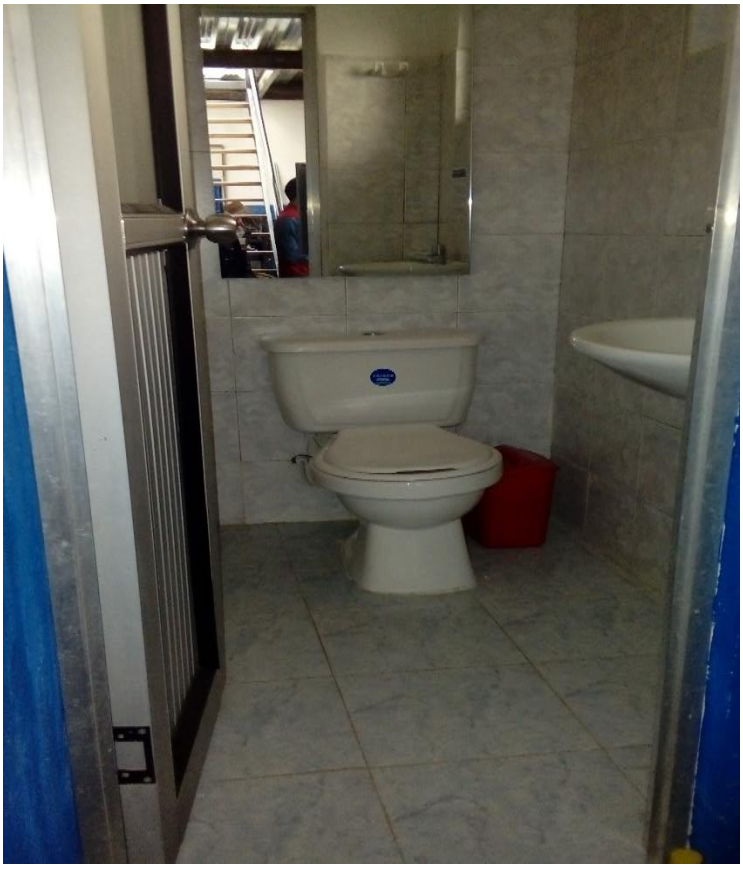
Figura 11 Oficina principal bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

La planta de producción cuenta con un baño mixto para el personal con lavamanos, sanitario y que se encuentra enchapado en baldosa en las paredes y piso, cuenta con techo de ferro concreto pintado de color blanco (Ver figura 12)

Figura 12 Baño área de producción bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Red eléctrica: La oficina tiene red monofásica que aporta un suministro de 110V. El área de producción cuenta con una red trifásica facilitando los 220V, necesarios para la alimentación de las máquinas y el compresor, además cuenta con salidas de 110V.

Red Hídrica. La planta cuenta con una red de abastecimiento de agua potable, canalización de aguas lluvias y red de aguas negras.

4.2 FASE 2 SEGUIMIENTO DEL PROCESO

4.2.1 Actividad Productiva

La empresa se dedica a la fabricación e instalación de todos los productos relacionados con vidrio y aluminio arquitectónico, ofreciendo a sus clientes un portafolio de servicios que incluye ventanería para viviendas y grandes compañías, divisiones de baño, marquesinas, fachadas, puertas en vidrio con herrajes en acero, puertas fabricadas en aluminio y en general todo lo relacionado con el ramo.
Gran parte de la producción se realiza bajo pedido, en esta manera productiva simplemente se fabrica un producto a la vez y cada uno es diferente, no hay dos iguales, por lo que se considera un proceso de mano de obra intensiva
Pero cabe anotar que también se presenta habitualmente grandes obras que hacen que la producción se haga por lotes con la continuidad necesaria se produce la cantidad de productos requeridos. Podría suponerse este caso como un proceso de producción intensivo en mano de obra, pero no suele ser así, ya que lo usual es añadir modelos o plantillas que facilitan la práctica. [5]
Las máquinas se pueden cambiar fácilmente para producir un lote de un producto diferente, si se plantea la necesidad.

[5] Project Management en Supply Chain; Proceso de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla Disponible en: http://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/ Consultado (16/02/2017)

4.2.1.1 Equipos

En la tabla 15 se presentan las máquinas con que cuenta la empresa y sus usos en la misma (Ver tabla 15)

Tabla 15 Imágenes y funciones de los equipos de trabajo principales

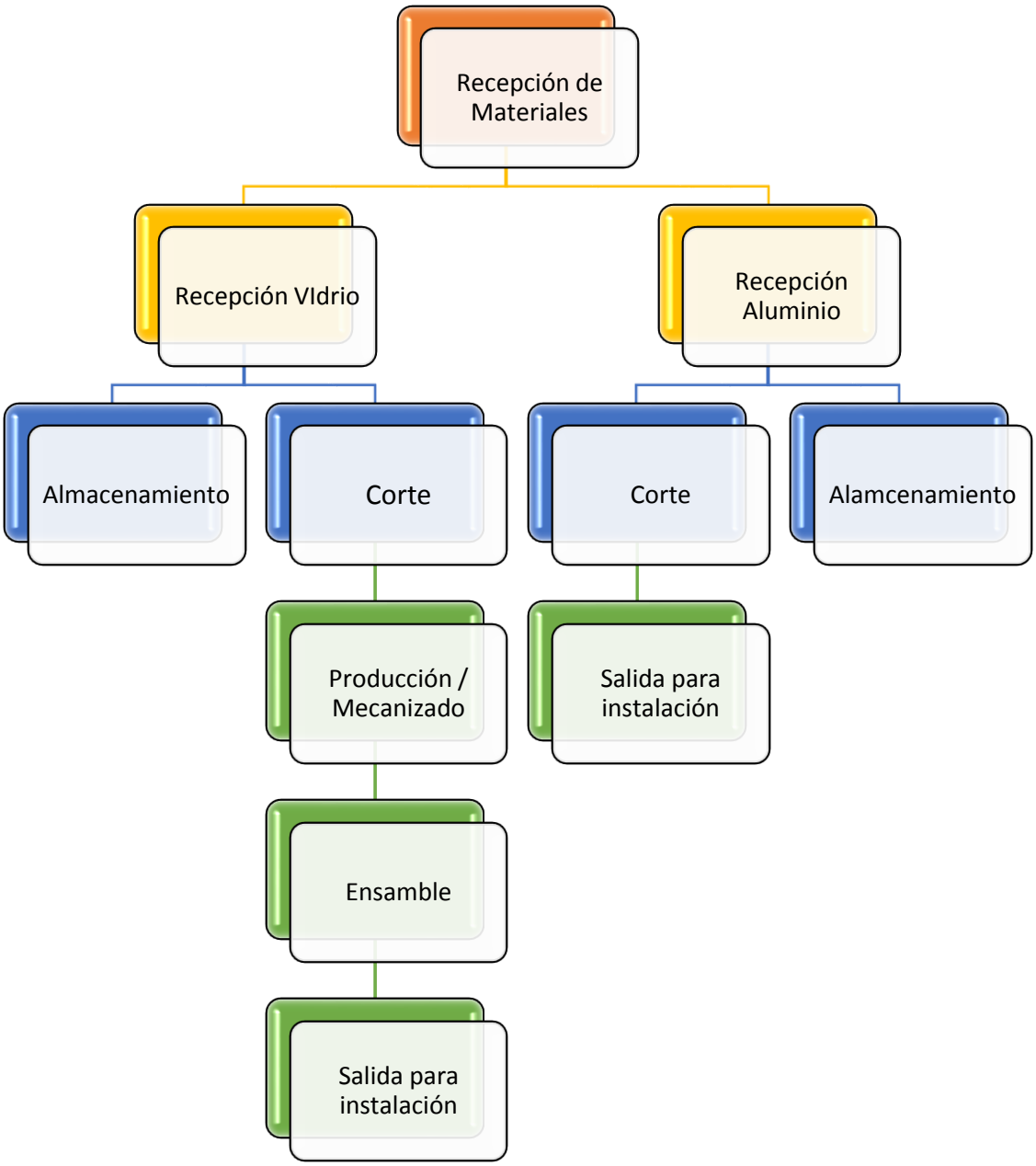
Cortadora / Tronzadora	**Retestadora**	**Compresor**
		
Se utiliza para cortar el aluminio que viene de fábrica (Materia prima). Es el primer paso en la carpintería del aluminio	Máquina diseñada para mecanizar los perfiles de aluminio en los extremos a fin de tener mejores acabados en el ámbito arquitectónico a grande y pequeña escala, utilizada para mecanizar aluminio tipomproyectante, cabe aclara que se puede usar en otras referencias teniendo las fresas necesarias	Compresor de dos pistónes con tanque de alta capacidad a fin de mantener constantentemente aire que es utilizado para accionar la retestadora y la troqueladora neumática, en ocasiones es utilizado para limpieza del material e incluso para la limpieza de la mesa de trabajo por la gran presión de aire que este posee.
Copiadora	**Troqueladora neumático**	**Troquel mecánico**
		
La copiadora para aluminio se usa frecuentemente para mecanizar y hacer orificios de cerraduras, surcos y desagûes para puertas y ventanas	Se utiliza para el accionamiento de los troqueles para mecanizar el alumino para productos de arquitectura. Accionamiento mediante pedal neumático posicionable	Troquel manual destinado a mecanizar perfiles de aluminio de tipo liviano, referencias 5020 y 744

Fuente: Elaboración Autor

4.2.1.2 Proceso

El proceso que se desarrolla en la empresa se divide en diferentes niveles desde la recepción de materiales, almacenamiento, corte, mecanización, armado y despacho, que a continuación se muestra (Ver figura 13)

Figura 13 PROCESO DESARROLLADO EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Elaboración Autor

4.2.1.3 FLUJO DE DESARROLLO DE PROCESO

1. **RECEPCIÓN DE MATERIALES**: Se hace el recibimiento y posterior descargue de las materias primas, vidrio, aluminio y demás que los proveedores traen a la empresa en sus vehículos.

2. **ALMACENAMIENTO**: Inicialmente se coloca todo el vidrio que llega en las estructuras y/o caballetes dedicadas para el almacenamiento de los mismos, esto se hace antes del corte y procesamiento de medidas necesarias y a las cuales se necesitan para ensamble

   Del mismo modo se recibe el aluminio que llega en "paquetes" donde están embaladas tiras de 6 metros de perfil de diferentes referencias según los requerimientos de producción, estos paquetes de tiras son almacenados en las estructuras de igual envergadura donde es apilado todo el material que se reciba

3. **CORTE**: Se lleva el vidrio a la mesa donde se ha de realizar el respectivo corte, es aquí donde el operario, previo análisis de las medidas y con la ayuda de su despiezado, hace los cortes necesarios para dejar el vidrio, con las medidas Para esta actividad el operario utiliza un cortador punta de diamante y se utiliza ACPM para evitar daño en la herramienta y garantizar un corte fino y bien hecho.

   En cuanto al aluminio, de igual modo y dependiendo las medidas en que se ofrece, se le hacen los cortes pertinentes a cada perfil de 6 metros y se dejan listos para mecanizar

4. **MECANIZADO**: El Mecanizado del aluminio hace referencia a los cortes adicionales, troquelado, perforaciones y demás adecuaciones que se deben hacer a los perfiles previamente cortados a la medida, este mecanizado se hace para que sea posible el ensamble

5. **ENSAMBLE:** En este apartado los materiales ya listos, cortados y mecanizados se arman para dejar el producto casi terminado, esta es una etapa de suma importancia ya que en esta depende el resultado final de la producción.

   Posteriormente se procede a la colocación de los accesorios tales como felpas, empaques, guías, tornillos, brazos y manijas.

   Para finalizar se hace el ensamble, donde se une con el vidrio. En este momento todo queda listo para ser sometida a un estricto control de calidad.

El proceso relacionado con la producción se muestra en detalle en el cuadro siguiente exponiendo en forma detallada procesos, tiempos y personal utilizado en el proceso

Tabla No.16 PROCESO PRODUCCIÓN (PUERTA) – Se muestra a continuación la tabla de los procesos llevados a cabo en la empresa de manera detallada, incluye tiempos que cada actividad requiere y en el cual se lleva a cabo para la elaboración de una puerta. (Tiempos promedio, depende de los detalles y del tamaño de la misma) (Ver tabla 16)

Tabla 16 PROCESO PRODUCCIÓN (PUERTA)

NOMBRE DEL PROCESO INDUSTRIAL	ACTIVIDADES DEL PROCESO	TAREAS DE CADA ACTIVIDAD	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	PERSONAS EXPUESTAS	EQUIPOS/ HERRAMIENTAS UTILIZADAS	MATERIALES UTILIZADOS
Fabricación de puerta	Descarga de materia prima	Se agarra el material y se baja de la camioneta.	2h	4		Materia prima. EPP (guantes, casco, Traje protector con manga larga)
Fabricación de puerta	Inspección	Verificación de calidad y número de materia prima requerida por la empresa.	30min	1		Factura, lápiz o lapicero, calculadora.
Fabricación de puerta	Transporte	La materia prima se transporta a zona de almacenamiento. Agarra, levanta y transportare)	30min	2		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes, casco, Traje protector manga larga)
Fabricación de puerta	Almacenamiento	Acomodar los materiales en el lugar de almacenamiento con cuidado.	15min	2		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes, casco, Traje protector manga larga)
Fabricación de puerta	Inspección	Se verifica requerimiento de material según el pedido y estilo de puerta (características: grosor, largo, calidad, cantidad, color, textura).	10min	1		Flexómetro, lista de requerimiento, lápiz. EEP (guantes).
Fabricación de puerta	Transporte	Se agarra La materia prima y se transporta a zona de corte.	5min	1		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes)
Fabricación de puerta	Corte	Se marcan puntos de cortes según medidas y luego se corta con la maquina. (aluminio)	30min	1	Maquina de corte (colilladora)	EPP (gafas, guantes, mangas largas no colgantes, tapa oídos) Aluminio, lápiz. Flexometro, lista de medidas.
Fabricación de puerta	Inspección	Se verifica que las medidas sean las pedidas por el cliente.	10min	1		EPP (Guantes)
Fabricación de puerta	Transporte	Se traslada el material (aluminio) previamente cortado según requerimientos a zona de ensamble.	5min	2		EPP (Guantes)
Fabricación de puerta	Ensamble	se divide el aluminio.(según modelo de puerta) Se une las partes cortadas formando el marco de la puerta. Se colocan los divisores y adaptadores, Se coloca el vidrio y después el pisa vidrio y su empaque. Se coloca la cerradura y bisagras.	2h	2	Martillo de goma, taladro, tornillos, punta de estría, extensión, pinzas, destornillador, segueta de metal, brocas	EPP (gafas, guantes, mangas largas no colgantes, tapa oídos) Aluminio, lápiz. Flexometro, lista de medidas.
Fabricación de puerta	Transporte	Agarra, levanta y transportare) Se traslada la puerta hacia la camioneta.	5min	1		EPP (Guantes)
Fabricación de puerta	Cargue del producto terminado	Se levanta y se acomoda la puerta en la camioneta	5min	1		EPP (Guantes)

Fuente: Elaboración Autor

Tabla No.17 PROCESO PRODUCCIÓN (VENTANA) Se muestra a continuación la tabla de los procesos llevados a cabo en la empresa de manera detallada, incluye tiempos que cada actividad requiere y en el cual se lleva a cabo para la elaboración de una ventana. (Tiempos promedio, depende de los detalles y del tamaño de la misma) (Ver tabla 17)

Tabla 17 PROCESO PRODUCCIÓN (VENTANA)

NOMBRE DEL PROCESO INDUSTRIAL	ACTIVIDADES DEL PROCESO	TAREAS DE CADA ACTIVIDAD	DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD	PERSONAS EXPUESTAS	EQUIPOS/ HERRAMIENTAS UTILIZADAS	MATERIALES UTILIZADOS
Fabricación de Ventana	Descarga de materia prima	Se agarra el material y se baja de la camioneta.	2h	4		Materia prima (vidrio y tubo de aluminio 3*1). EPP (guantes, casco, Traje protector con manga larga)
Fabricación de Ventana	Inspección	Verificación de calidad y número de materia prima requerida por la empresa.	30min	1		Factura, lápiz o lapicero, calculadora.
Fabricación de Ventana	Transporte	La materia prima se transporta a zona de almacenamiento. Agarra, levanta y transportare)	30min	2		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes, casco, Traje protector manga larga)
Fabricación de Ventana	Almacenamiento	Acomodar los materiales en el lugar de almacenamiento con cuidado.	15min	2		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes, casco, Traje protector manga larga)
Fabricación de Ventana	Inspección	Se verifica requerimiento de material según el pedido y estilo de puerta (características: grosor, largo, calidad, cantidad, color, textura).	10min	1		Flexómetro, lista de requerimiento, lápiz. EEP (guantes).
Fabricación de Ventana	Transporte	Se agarra La materia prima y se transporta a zona de corte.	5min	1		Materia prima (vidrio y aluminio). EPP (guantes)
Fabricación de Ventana	Corte	Se marcan puntos de cortes según medidas y luego se corta con la maquina. (aluminio)	30min	1	Maquina de corte (colilladora)	EPP (gafas, guantes, mangas largas no colgantes, tapa oídos) Aluminio, lápiz. Flexometro, lista de medidas.
Fabricación de Ventana	Inspección	Se verifica que las medidas sean las pedidas por el cliente.	10min	1		EPP (Guantes)
Fabricación de Ventana	Transporte	Se traslada el material (aluminio) previamente cortado según requerimientos a zona de ensamble.	5min	2		EPP (Guantes)
Fabricación de Ventana	Ensamble	se divide el aluminio.(según modelo de puerta) Se une las partes cortadas formando el marco de la puerta. Se colocan los divisores y adaptadores, Se coloca el vidrio y después el pisa vidrio y su empaque. Se coloca la cerradura y bisagras.	2h	2	Martillo de goma, taladro, tornillos, punta de estría, extensión, pinzas, destornillador, segueta de metal, brocas	EPP (gafas, guantes, mangas largas no colgantes, tapa oídos) Aluminio, lápiz. Flexometro, lista de medidas.
Fabricación de Ventana	Transporte	Agarra, levanta y transportare) Se traslada la puerta hacia la camioneta.	5min	1		EPP (Guantes)
Fabricación de Ventana	Cargue del producto terminado	Se levanta y se acomoda la puerta en la camioneta	5min	1		EPP (Guantes)

Fuente: Elaboración Autor

4.3 FASE 3 ANÁLISIS DE ENCUESTAS.

Se efectuaron 15 encuestas a los empleados de **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN,** en estas se preguntaron varios aspectos, no obstante, se analizaron los aspectos más relevantes:

4.3.1 Aspectos Generales:

Ver Figura 1 - Formato de la encuesta aplicada en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

A continuación, se presenta el análisis de las encuestas efectuadas en la empresa (Ver tabla 18)

Tabla 18 Análisis de las encuestas.

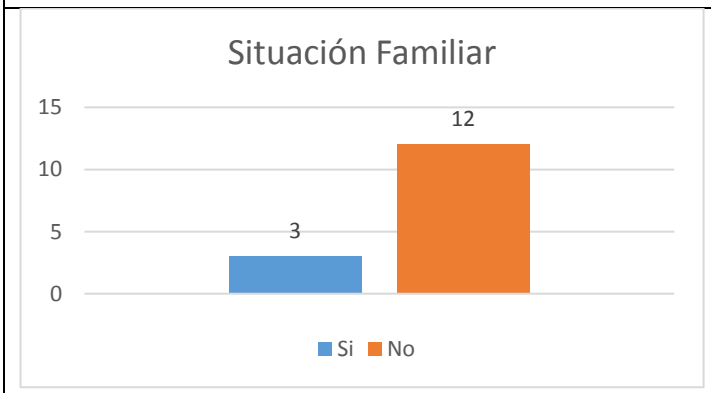
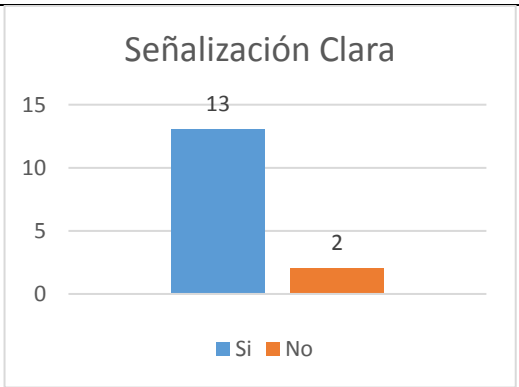
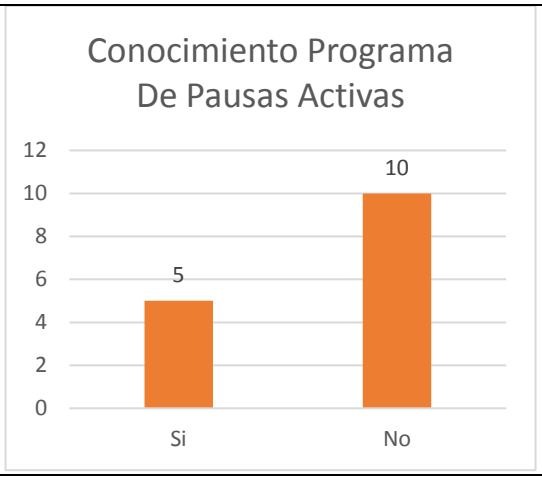
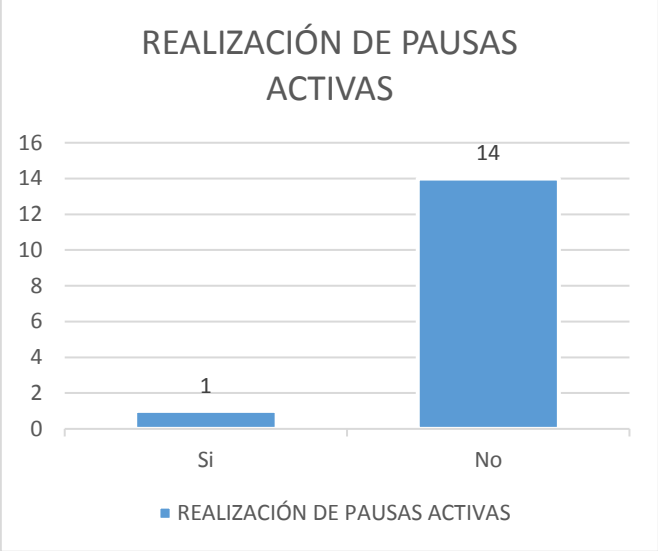
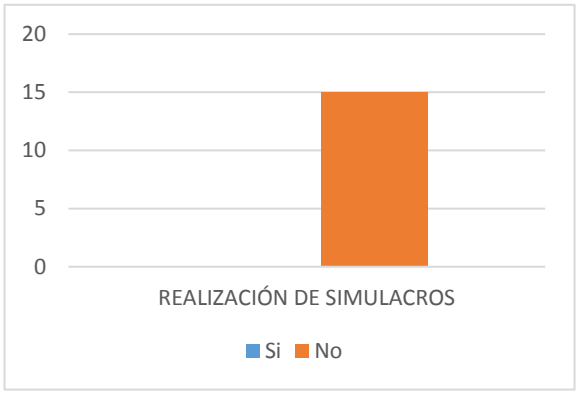
Figura 14 Lesiones en los trabajadores de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANÁLISIS
	En las encuestas se determinó que once personas que representan el 73% del total de empleados han sufrido una lesión a causa del trabajo que realiza en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN, la lesión aunque no han sido de gravedad, se dan en el 100% de los empleados del área operativa. (Figura 14)
Figura 15 Afectación de la situación familiar en los empleados de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANALISIS
	El 20% de las personas encuestadas se han visto afectadas por la situación familiar que están viviendo en sus casas la cual ha hecho que disminuya su producción laboral mientras que el 80 % no se ve afectado (Figura 15)

Figura 16 Señalización en la bodega VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANÁLISIS
	13 trabajadores que representan el 87% de las personas en la empresa, consideran que es clara la señalización de áreas mientras que el 13% restante no les es clara la información acerca de la señalización de áreas determinadas en la empresa (Figura 16)
Figura 17 Conocimiento del programa de pausas activas en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANÁLISIS
	En la empresa, el 33% de las personas tienen conocimiento del programa de pausas activas; de otro lado un 67% de los encuestados manifiesta no conocer o no tener claro de que se trata este programa. (Figura 17)
Figura 18 Realización de pausas activas en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANÁLISIS

	El 93% de los empleados no realizan pausas activas en la empresa aumentando la posibilidad de sufrir de estrés laboral mientras que el 7%, es decir, una sola persona realiza pausas activas, se recomienda tener un formato de realización de pausas activas (Figura 18)
Figura 19 Realización de simulacros en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	ANÁLISIS
	El Hacer Simulacros se hace indispensable para tener un plan de acción en caso de emergencias el 100% de los empleados afirman no haber realizado simulacros, no obstante, se recomienda efectuar simulacros en la empresa para evitar accidentes. (Figura 19)

Fuente: Autor.

4.4 FASE 4 INVENTARIO DE PELIGROS

4.4.1 Análisis De La Matriz De Riesgos Y Peligros De La Sección Administrativa.

En la matriz de sección administrativa encontramos que no se presentaron riesgos con valoración alta. (Ver Anexo K)

4.4.1.1 Riesgos con una valoración media:

Se encontraron riesgos de origen biomecánico dado por la mala postura y movimientos repetitivos, mala distribución en la conexión de los cables de los computadores ocasionando ciertos daños, ruido producido por las máquinas en el área de producción, salidas al banco con dinero, exponiendo a la inseguridad de la calle: con calificación de 60 a 80 que a continuación se muestran (ver figura 20 y figura 21)

Figura 20 Cables sueltos área administrativa en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Figura 21 Malas posturas en área administrativa de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

- Dolor en las manos ocasionando a largo plazo una posible enfermedad denominada el túnel del carpo.
- Dolor pronunciado en la espalda ocasionado por la mala postura al momento de estar sentado.
- Corto circuito en los cables con una probabilidad media de ocasionar un incendio en caso de no recibir intervención.
- Cefaleas y estrés producidas por altos niveles de ruido

Se recomienda el autocuidado realización de un programa de pausas activas, cambiar los computadores de sitio en el cual los cables queden hacia la pared y puedan ser canalizados evitando que la persona se enrede con los cables y ocasione un accidente laboral, además se recomienda el uso de tapa oídos en los momentos en que el ruido incrementa,

4.4.1.2 Riesgos con una valoración media

Se encontró un riesgo auditivo dado por el ruido de las impresiones, la pantalla de los computadores, tareas con algún grado de responsabilidad ocasionando daños con calificación inferior a 100 que se especifican a continuación

- Estrés laboral.
- Dolor de cabeza.
- Desgaste visual.

Se recomienda el autocuidado la utilización de pausas activas para minimizar el estrés laboral y la carga excesiva de tareas que recaen en el trabajador.

4.4.2 Análisis De La Matriz De Riesgos Y Peligros De La Sección Técnica

Matriz disponible como anexo (Ver Anexo L)

4.4.2.1 Riesgos con una valoración muy alta

Se identificaron riesgos en las actividades de corte y ensamble de materiales, ruido continuo por la actividad de corte, compresor, copiadora y herramientas manuales cómo taladro y demás al igual el peligro presente en el uso de herramientas manuales rotativas, tales como percutor, taladro, lijadoras, sierra, martillo, pulidora, también se distinguen los peligros presentes en partes móviles de las máquinas y peligro por atrapamiento dado por la manera en que se encuentran arrumadas los paquetes con materia prima, ubicado en las dos plantas, primer piso y mezanine (ver figura 22 y figura 23):

Figura 22 Riesgo por atrapamiento en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Figura 23 Rriesgo por corte y uso de maquinaria en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Implicaciones

- Cortadas
- Esguince
- Fisuras óseas
- Fractura
- Herida abierta
- Heridas superficiales
- Laceración
- Luxación
- Muerte

Por este motivo y la calificación dada según el nivel de riesgo (NR) se tomaron medidas correctivas y preventivas para evitar posibles accidentes, de manera especial para este ítem se dialogó con los trabajadores y se deben aplicar medidas como: Mantener el orden y limpieza. Determinar los lugares de disposición de materiales, fuera de zonas de paso y señalizar de manera conveniente, se recomienda se realicen las manipulaciones de objetos ponderando la precaución, es decir, efectuando buenos agarres, aplicar las técnicas de manipulación de cargas y en caso de que sean objetos pesados pedir ayuda a un compañero para realizar la manipulación de éste. Se deberá usar calzados de protección con puntera

reforzada y guantes de protección. Respetar la carga máxima de la estantería de almacenamiento, que las estanterías estén fielmente fijadas, ancladas y que se sigan criterios de acopio racional de almacenamiento, como por ejemplo que siempre sean las más pesadas las que se coloquen en la parte inferior. Es primordial que las repisas estén señalizadas.

4.4.2.2 Riesgos con una valoración alta

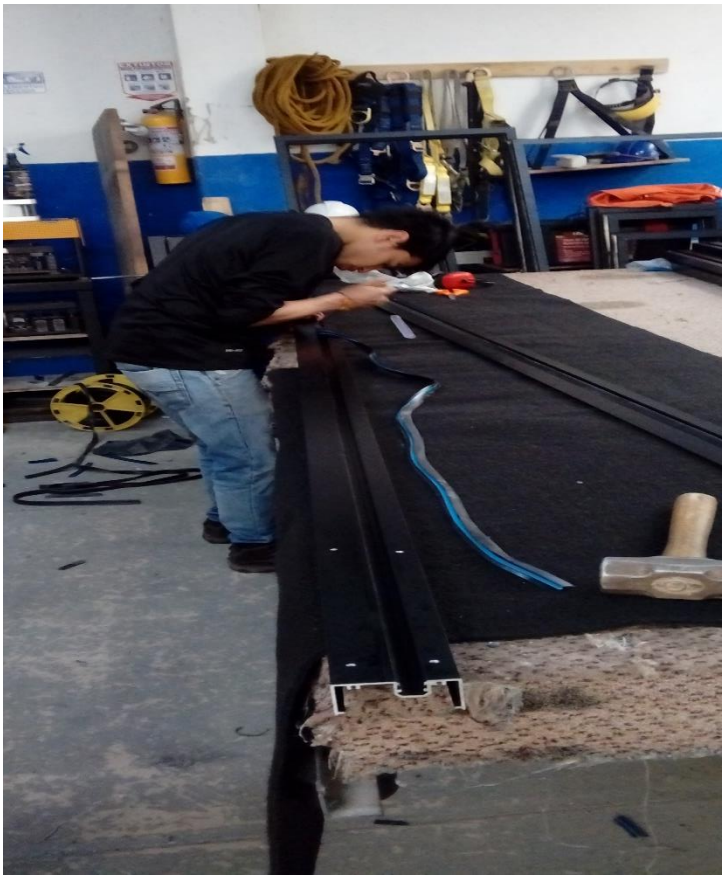
Los peligros con valoración encontrados fueron evaluados y se encontraron, baja luminosidad en puntos de la bodega, durante el mecanizado de las piezas, elementos móviles de las máquinas, caída de elementos de las estructuras que los almacenan, partículas que se liberan del corte y salen proyectadas, herramientas manuales corto punzantes, transporte de materia prima o productos terminados en el lugar de trabajo, desorden en el área de trabajo peligros posturales en actividades como poner empaque, corte de algunos perfiles, troquelar (Ver Figura 24 y figura 25), lo que implica:

Figura 24 Peligros por elementos móviles y desorden en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Figura 25 Peligros posturales continuos en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Implicaciones

- Amputaciones
- Apatía al trabajo
- Atrapamientos
- Caídas
- Daños materiales
- Déficit de atención
- Disminución de la capacidad visual
- Estrés
- Fatiga Mental
- Fracturas
- Golpes
- Heridas
- Luxaciones
- Molestias oculares

También se identificaron riesgos producidos por el empleo de herramientas manuales, dentro de este riesgo, cabe recalcar la categoría del mismo porque realmente es donde los trabajadores, tanto en cantidad como en tiempo, llevan a cabo sus labores. En los trabajos desempeñados en el taller se emplean una serie de máquinas fijas que son utilizadas para cortar, y realizar oficios de mecanizado, acabado y pulido de superficies (Ver Figura 26), lo que implica:

- Golpes producidos por las herramientas.
- Proyecciones de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos
- Sobreesfuerzos y esguinces.
- Proyecciones de partículas o fragmentos.
- Contactos térmicos.
- Contactos eléctricos.
- Ruido y vibraciones.
- Sobreesfuerzos y fatiga postural.

Figura 26 Riesgo por el empleo de herramientas manuales en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Se tomaron medidas correctivas y preventivas para mejorar la salud del trabajador y evitar posibles accidentes o enfermedades.

4.4.2.3 Riesgos con una valoración media

En este aparte encontramos actividades que generan un peligro para los empleados, aunque se están controlando se puede minimizar al máximo, entre estos peligros encontramos, instalaciones eléctricas para uso de herramientas de baja tensión, las herramientas manuales rotativas, tales como percutor, taladro, lijadoras, sierra, martillo, pulidora, tareas relacionadas con el corte de empaque uso de herramientas corto punzantes y no menos importante la sensación y el peligro psicosocial de algunos empleados por su bajo sueldo, se muestran a continuación las ilustraciones de algunos de estos peligros (Figuras 27 y 28)

Figura 27 Riesgo por instalaciones eléctricas en mal estado en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Figura 28 Riesgo por uso de herramientas cortopunzantes en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN



Fuente: Autor

Implicaciones

- Electrocución por contacto eléctrico
- Quemaduras
- Cortes
- Laceraciones
- Estrés
- Apatía al trabajo
- Déficit de atención

Por este motivo y la calificación dada según el nivel de riesgo (NR) se tomarán medidas correctivas y preventivas especificadas, para mejorar la salud del trabajador y evitar posibles accidentes o enfermedades; Solo se suspenderán actividades si la calificación excede los 360, Según la Guía técnica colombiana número 45.

4.5 FASE 5 DISEÑO DE PROGRAMAS

Se Diseñó El Sistema General De Salud Y Seguridad En El Trabajo en cual cuenta con 8 programas los cuales tiene la siguiente estructura

- Objetivo del programa
- Alcance del programa
- Responsable de su aplicación
- Procedimiento
- Formato de control

Donde
PSST: Programa de salud y seguridad en el trabajo

VAAC: Vidrios y aluminios arquitectónicos el campin

Los programas diseñados son los siguientes:

PSST-VAAC-001: Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo (Ver ANEXO A)

PSST-VAAC-002: Funciones y conformación de COPASST (Ver ANEXO B)

PSST-VAAC-003: Subprograma de medicina preventiva y del trabajo (Ver ANEXO C)

PSST-VAAC-004: Subprograma de higiene y seguridad Industrial (Ver ANEXO D)

PSST-VAAC-005: Elementos de protección personal (Ver ANEXO E)

PSST-VAAC-006: Programa de adecuación mantenimiento y uso de botiquín (Ver ANEXO F)

PSST-VAAC-007: Programa de señalización (Ver ANEXO G)

PSST-VAAC-008: Plan de emergencias (Ver ANEXO H)

Además de esto y con la misma estructura de los programas anteriores se diseñaron dos capacitaciones necesarias para los empleados

PSST-VAAC-009: Riesgo biomecánico (Ver ANEXO I)

PSST-VAAC-010: Programa de pausas activas (Ver ANEXO J)

4.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Es el registro descriptivo del plan de acción del programa, el cual se debe elaborar para un período anual, detallado en la tabla a continuación (Ver tabla 19)

Tabla 19 Cronograma de Actividades

	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST
Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN
	Fecha de elaboración:
	Elaborado por: SST
	Período:

ACTIVIDADES	MESES												FECHA INICIACIÓN	RESPONSABLE
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Actividades de promoción y prevención		X		X		X		X		X		X		
Actividades de señalización		X												
Actividades EPP			X			X			X			X		
Capacitación del plan de emergencias		X						X						
Capacitación Programa Pausas Activas		X												
Capacitación Riesgo biomecánico	X						X							
Conformación de brigadas	X													
Conformación de COPASST		X												
Consultas médico ocupacionales			X											
Divulgación programas		X												
Elaboración historia clínica ocupacional			X											
Políticas en salud ocupacional	X													
Publicación Cronograma	X													
Elaboro :			Contiene:											
Reviso:			Fecha:											

Fuente: Autor

CONCLUSIONES

Para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN debe ser primordial organizarse conforme a la legislación vigente y ajustarse capacitando a los trabajadores en los riesgos a los que exponen; dotarlos de los medios suficientes tanto humanos como materiales y mantener a los equipos bien entrenados

En las actividades realizadas en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN se presentan diferentes riesgos de manera frecuente es de vital importancia identificar a los que está expuesto el empleado en todas las tareas propias de sus labores, teniendo en cuenta que la compañía es la responsable de minimizar los riesgos laborales, cabe anotar la importancia en que el empleado sea consciente de cuidar su salud y su puesto de trabajo, de este modo y teniendo en cuenta que el trabajo en conjunto lleva a la compañía a generar altos niveles de producción.

En las visitas que se hicieron a la planta de la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN se evidencio el no uso de elementos de protección personal por parte de los empleados, por esto se desarrolló un programa de capacitación el cual tiene como objetivo fundamental sensibilizar al personal e informar las consecuencias que estos pueden sufrir al no utilizarlos.

Que las primeras causas de ausentismo laboral están más con los riesgos prioritarios para el área de acuerdo con la valoración. Esta situación amerita ser analizada y profundizar en los estilos de vida y de trabajo de esta población y definir acciones concretas de intervención.

Se diseñó el plan de emergencias para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN, en el cual se encuentran consignadas las prácticas adecuadas en caso de que se presente una emergencia, además hace que todos los empleados participen en las actividades a fin de fomentar un buen clima organizacional

Para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN, debe ser prioridad la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional como se expone en este trabajo

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN la implementación del Sistema de Gestión SG-SST teniendo en cuenta que no hay excepciones en el cumplimiento de la normatividad, ya que toda empresa sin importar su tamaño, debe ofrecer las condiciones y elementos establecidos en la norma misma, cabe anotar que el incumplimiento puede llevar multas costosas que pueden llegar hasta con el cierre de la compañía.

El sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñados para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN demanda informar de manera permanente a los empleados sobre los riesgos a los que está expuesto, para ello es conveniente adelantar las capacitaciones para dar a conocer el sistema a cada empleado.

Es primordial para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN comunicar a cada uno de los empleados los peligros y riesgos que se enfrentan día a día, y suministrar el equipo de protección personal dejando registro de la entrega de los mismos.

Tener claridad en el cumplimiento del cronograma identificando responsables y actas de cumplimiento dejando registro de cada actividad, teniendo en cuenta que, aunque la planeación se hace de manera anual, se proyecta registro por veinte años, por lo que la gestión documental es de suma importancia para disponer de los registros exactos en el momento en que se necesiten

La mejora continua del sistema crea una ventaja competitiva para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN, ahorrando recursos y manteniendo información de la cual se puede disponer de manera oportuna

El SG-STT diseñado para la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN es una herramienta que permite tener indicadores en el cumplimiento de tareas asignadas en la gestión del sistema, así como la sistematización de la matriz de riesgos y generación de alertas que permitan a toda la organización cumplir con el sistema

BIBLIOGRAFÍA

Abecé pausas activas; Ministerio de Salud; (2015) Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-pausas-.pdf (Consultado 17-02-2017)

Admón. Blog-Top Punto COM; El ciclo PHVA planear-hacer-verificar-actuar. Disponible en http://www.blog-top.com/el-ciclo-phva-planear-hacer-verificar-actuar/ Consultado el (18-02-2017)

Alcaldiabogota.gov.co. (2016). *Consulta de la Norma.* [online] Disponible: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5411 [Acceso 10 jul. 2016]

Betancur G., F. and Vanegas R, C. (2003). *MODELO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL CON UN ENFOQUE DE SISTEMAS DE GESTIÓN*. 1st ed. [ebook] Bogotá: Suramericana / Suratep. Available at: https://www.arlsura.com/pag_serlinea/distribuidores/doc/documentacion/elaboracion_pso.pdf [Accessed 10 Sep. 2016].

Como Brindar primeros auxilios, Disponible en, http://www.salud.com/primeros-auxilos/que-hacer-si-tiene-que-proporcionar-los-primeros-auxilios.asp Consultado(16-02-2017

Constitución política de Colombia Articulo N-◦ 49 expedida el 4 de julio de 1991

Curso de Prevención de Riesgos en el Trabajo Ministerio de Salud; Presidencia de la república (Argentina), (http://www.msal.gov.ar/index.php/home/salud-ocupacional) (Consultado 01 de octubre de 2014)

Disanejercito.mil.co. (2016). *GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC-45/2012* -. [online] Disponible en: http://www.disanejercito.mil.co/index.php?idcategoria=25420 [Acceso 4 jul. 2016].

Elementos de Protección Personal (EPP): Instituto de Salud Pública de Chile Disponible en: http://www.ispch.cl/elementos-de-proteccion-personal-epp Consultado el (07-15-2016)

EVALUACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO: Información sobre riesgos y medidas preventivas del puesto de trabajo. (2017). 1st ed. [ebook] Sevilla: Universidad de Sevilla. Available at: http://r2h2.us.es/prevencion/uploads/Relacion-Evaluacion-

Exámenes médicos ocupacionales. http://www.slideshare.net/magigozartor/examenes-medicos-ocupacionales, consultado el (18-09-2015)

Exámenes médicos ocupacionales. http://www.slideshare.net/magigozartor/examenes-medicos-ocupacionales , consultado el (18-09-2015)
Gómez Gómez, L., Giraldo Ayala, H. and Pulgarin Rojas, C. (2017).

Franco González, J. (1992). Seguridad industrial (Salud Ocupacional). 1st ed. Quindío.

Implementación de la metodología de las 5´S. 1st ed. Medellín, Antioquia: Universidad de San buenaventura.
Gómez Gómez, L., Giraldo Ayala, H. and Pulgarin Rojas, C. (2017).

Implementación de la metodología de las 5´S. 1st ed. Medellín, Antioquia: Universidad de San buenaventura.

Guía estructura básica del programa de salud ocupacional /Icontec. (guía técnica colombiana; GTC 34). (2017). 1st ed. Bogotá: ICONTEC.

Herrera, A. (2016). Siete24» Seguridad y Tecnología. [online] Siete24.com. Disponible en: http://www.siete24.com/ [Acceso 10 jun. 2016].

La seguridad social No. 274: Ibermutuamur https://www.ibermutuamur.es/wp-content/uploads/2015/04/Dossier_Bienestar_Laboral_06.pdf consultado el (08-02-2016)

Lo que no hay que hacer en primeros auxilios, disponible en, http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/11368668/1_-auxilios-lo-que-hay-que-saber.html Consultado (16-02-2017)

Medina Medofino. Los terceros partidos en Colombia; 1900-1960; Nueva historia de Colombia, Vol. 2 Editorial Planeta, 1989 Bogotá. Páginas 110-120

Ministerio de trabajo seguridad social y salud. Resolución 1016 de 1986 artículo. Disponible en http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412 consultado el (20-07-2015)

Ministerio de trabajo seguridad social y salud. Resolución 1016 de 1986 artículo. Disponible en http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412 consultado el (20-07-2015)
Mora, B. (2008). *Pasos para realizar un plan de salud ocupacional*. 1st ed. [ebook] Sogamoso, Boyacá: Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia. Available at:

http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/facultades/f_sogamoso/pregrado/minas/documentos/PASOS_PARA_REALIZAR_UN_PROGRAMA_DE_SALUD_OCUPACIONAL.pdf [Accessed 2 Feb. 2015].
Moreno Rubio, J. (2008). 1st ed. Madrid: Mapfre.

Msal.gob.ar. (2010). Salud Ocupacional. [online] Disponible en: http://www.msal.gob.ar/index.php/home/salud-ocupacional [Acceso 13 jun. 2016].

Plan de emergencias, disponible en http://www.fiso-web.org/imagenes/publicaciones/archivos/2429.pdf (17-02 2017)

Programa de salud ocupacional universidad cooperativa de Colombia. (2017). 1st ed. Universidad cooperativa de Colombia: arp liberty - todos los derechos reservados.

Project Management en Supply Chain; Proceso de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla Disponible en: http://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/ Consultado (16/02/2017)

Riesgos-de-los-puestos-de-trabajo-US/RG-20-01(Informacion.Manten. CRISTALERO).pdf [Accessed 5 Aug. 2016].
Robledo, F. (2015). *Introducción a la salud ocupacional*. 2nd ed. Bogotá: Ecoe ediciones.

SafetYa; El plan de emergencias, una herramienta invaluable Disponible en https://safetya.co/el-plan-de-emergencias-una-herramienta-invaluable/ (Consultado 16-02-2016)

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST): GUÍA TÉCNICA DE IMPLEMENTACIÓN PARA MIPYMES. (2017). 1st ed. Bogotá: Ministerio de trabajo.

Z87.1-2010, protección de Ojos y rostro, Disponible en http://www.grupofranja.com/index.php/oftalmica/item/495-z87-1-2010-proteccion-de-ojos-y-rostro Consultado el (07-15-2016)

ANEXOS

ANEXO A SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 4
	PSST-VAAC-001	

El sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajao (SG-SST), tiene como objeto estructurar de manera conjunta entre empleador y empleados en la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST), buscando la mejora continua en las condiciones y el entorno laboral, realizando un control de manera eficiente de los peligros y riesgos presentes en el lugar de trabajo.

El SG-SST consiste en desarrollar un proceso por etapas fundamentado en la mejora continua, que incluya una política, organización, planificación, aplicación, evaluación y las acciones de mejora a fin de prever, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan ocasionar afectaciones en la seguridad y la salud en el trabajo

el empleador debe abordar la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método por etapas basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) donde el desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se adapta de manera puntual al tamaño y características de la empresa, centrado en la identificación y control de los peligros y riesgo asociados con la actividad y siendo además compatible e integrado con los programas adicionales

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 4
	PSST-VAAC-001	

El sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajao (SG-SST), tiene como objeto estructurar de manera conjunta entre empleador y empleados en la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST), buscando la mejora continua en las condiciones y el entorno laboral, realizando un control de manera eficiente de los peligros y riesgos presentes en el lugar de trabajo.

El SG-SST consiste en desarrollar un proceso por etapas fundamentado en la mejora continua, que incluya una política, organización, planificación, aplicación, evaluación y las acciones de mejora a fin de prever, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan ocasionar afectaciones en la seguridad y la salud en el trabajo

el empleador debe abordar la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método por etapas basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) donde el desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se adapta de manera puntual al tamaño y características de la empresa, centrado en la identificación y control de los peligros y riesgo asociados con la actividad y siendo además compatible e integrado con los programas adicionales

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 4
	PSST-VAAC-001	

El sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajao (SG-SST), tiene como objeto estructurar de manera conjunta entre empleador y empleados en la aplicación de medidas de seguridad y salud en el trabajo (SST), buscando la mejora continua en las condiciones y el entorno laboral, realizando un control de manera eficiente de los peligros y riesgos presentes en el lugar de trabajo.

El SG-SST consiste en desarrollar un proceso por etapas fundamentado en la mejora continua, que incluya una política, organización, planificación, aplicación, evaluación y las acciones de mejora a fin de prever, identificar, evaluar y controlar los riesgos que puedan ocasionar afectaciones en la seguridad y la salud en el trabajo

el empleador debe abordar la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método por etapas basado en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) donde el desarrollo articulado de estos elementos, permitirá cumplir con los propósitos del SG-SST.

El SG-SST, se adapta de manera puntual al tamaño y características de la empresa, centrado en la identificación y control de los peligros y riesgo asociados con la actividad y siendo además compatible e integrado con los programas adicionales

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Objetivo General.

 Promover el bienestar y la salud de los recursos humanos de la empresa, Identificar, valorar y vigilar los factores de riesgo ocupacionales, evitar los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, brindar apoyo en los procesos y actividades que en la empresa se llevan a cabo, dando cumplimiento a las disposiciones legales vigentes en materia de salud ocupacional.

Objetivos Específicos

 Conformar y fortalecer el comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST), al cual se le brindará todo el apoyo necesario para que pueda cumplir con sus funciones

 Cumplir las normas y leyes vigentes en Salud ocupacional

 Identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo ocupacional que puedan afectar a los trabajadores, clientes y demás personas relacionadas con la empresa.

 Minimizar y/o eliminar los índices de accidentabilidad laboral consiguiendo así la reducción de costos y ausentismo por incapacidad laboral

Recursos

Recursos Humanos

Siendo los trabajadores los inmersos en la empresa, estos dan garantía de cumplimiento preciso y la planeación y programación de las tareas que se llevan a cabo en el marco del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el apoyo de todos los miembros que conforman el Comité Paritario de Salud Ocupacional
Se gestionarán todas las actividades de prestación de servicios de asesoría y de ejecución técnica, con profesionales en el tema.

Recursos Físicos y Tecnológicos

Oficina, computador, tablero, marcadores borrables, ayudas audiovisuales.

Recurso financiero

La Empresa, para las actividades de Salud Ocupacional; no tiene definido un recurso financiero a un periodo de tiempo determinado, pero en el momento en que sea necesario llevar a cabo alguna actividad concerniente, brindará el apoyo económico para el desarrollo del programa o evento

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 4 de 4
	PSST-VAAC-001	

Políticas En Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

El gerente y representante legal de la empresa VIDRIOS Y ALUMINIO ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN, acatando las disposiciones legales, y consecuente de su compromiso con el fin de salvaguardar la integridad física y psicológica de sus empleados, establece las siguientes políticas en cuanto a Salud Ocupacional: Implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa de acuerdo a la legislación vigente

• Asignar los recursos económicos, humano y físico necesarios para llevar a cabo y dar cumplimiento al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de acuerdo a la capacidad de la organización.

• Asignar y contar con el personal competente en el conocimiento para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

• Apoyar y facilitar los medios para la institución del comité paritario de salud y seguridad en el trabajo (COPASST), así como su buen funcionamiento.

• Puntualizar y proveer los tiempos a sus empleados para la realización de los exámenes médicos ocupacionales

• Requerir a los contratistas o trabajadores por contrata de labor, su pertinente seguro a los riesgos laborales.

• Organizar actividades de fomento y prevención, para vigilar los riesgos trascendentales y que en este programa se establecen.

• Llevar a cabo actividades de desarrollo personal y actividades culturales que promuevan la integración de sus empleados y los modos de vida saludable.

• Concientizar a los empleados acerca del correcto uso de las herramientas de protección personal y de acatar las medidas en Salud Ocupacional, a través del comité paritario para la salud ocupacional.

• Llevar a cabo un plan de prevención de los accidentes laborales y enfermedades de carácter profesional.

Este proyecto de política tendrá que darse a conocer a todas las partes de la empresa, estos a su vez tendrán la ocupación de divulgarlas, y con su colaboración en todas las actividades conseguir de manera garante el adelanto de las mismas, esto asumiendo que de acuerdo a las normas dadas por la ley 614/84 deben hacerse de manera obligatoria.

Dado en Bogotá a los “00” días del mes de “XXXXX” del año “0000”

_____

REPRESENTANTE LEGAL

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO B COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

COPASST

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 11
	PSST-VAAC-002	

El comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST), es un organismo asesor conformado por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores con sus respectivos suplentes, en función de promover las actividades de Seguridad y salud al interior de la Institución.
En la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN de acuerdo a la legislación es necesario la creación de este comité en la empresa, teniendo m{as de 10 empleados será compuesto por un representante con su respectivo suplente por cada una de las partes (Trabajadores y empresa)

Objetivo General
Prevenir, proteger y promover la salud y seguridad en el Trabajo en todos los niveles de la empresa, buscar acuerdos con las directivas y responsables del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en función del logro de metas y objetivos concretos, divulgar y sustentar prácticas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros.

Alcance
Es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la institución.
En ningún momento el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo entrará a reemplazar las acciones de prevención y promoción en Seguridad y Salud en el trabajo, ni asumirá las responsabilidades que, en prevención y control de accidentes, así como de enfermedades laborales, identificación, evaluación y el control de riesgos, tienen los diferentes niveles jerárquicos de la empresa.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Responsabilidades que tienen los miembros del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

• Vigilar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

• Colaborar con el análisis de las causas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y proponer las medidas correctivas a que haya lugar para evitar su ocurrencia.

• Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los equipos con los cuales se realizan las labores diarias e informar sobre su estado y los posibles riesgos que éstos generan con el fin de adoptar medidas correctivas.

• Servir como organismo de coordinación entre empleador y trabajadores en la búsqueda de las soluciones en lo que hace referencia a SST.

• Demás funciones que le señalen las normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

El presidente del Comité será nombrado directamente por el empleador y sus funciones principales son:

• Presidir y citar por escrito a los miembros del Comité a las reuniones mensuales, previo arreglo del lugar y hora de la reunión.

• Preparar el orden del día de cada reunión.

• Tramitar ante la gerencia de la empresa las recomendaciones emanadas del Comité.

El secretario será elegido de la totalidad de los miembros, directamente por los integrantes del comité y sus funciones principales son:

• Verificar la asistencia de los miembros del Comité a las reuniones mensuales.

• Tomar nota de los temas tratados y elaborar las actas de cada reunión para someterlas a discusión y posterior aprobación.

• Llevar el archivo referente a las actividades desarrolladas por el Comité y suministrar la información al empleador y a los trabajadores.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Elección

En la empresa la elección del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo va estar conformado por un representante del empleador y uno de los trabajadores, cada uno de ellos con sus respectivos suplentes.

El empleador los nombrará directamente y los trabajadores lo harán mediante votación libre previa inscripción de los candidatos

HOJA DE INSCRIPCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

Período: _____

Nombre	Cargo	Sección	Fecha de Inscripción

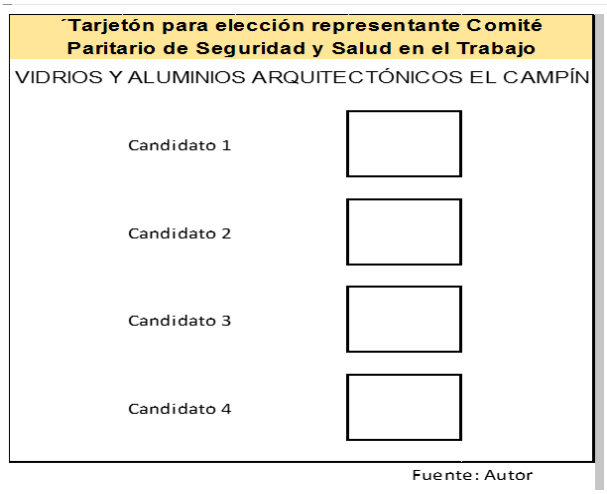
Fuente: Autor

Responsable: _____

Fecha de cierre: _____

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 4 de 11
	PSST-VAAC-002	

Tarjetón para elección representante Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: Autor

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

	EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.	Página 5 de 11
	PSST-VAAC-002	

ACTA DE APERTURA DE ELECCIONES DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN
PERIODO _____

Siendo las _____ del día _____ de _____, se dio apertura al proceso de votación para la elección de los candidatos al COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO para el período que va de _____ de _____ a _____ de _____.

En calidad de jurados de votación se encargó a los señores:
_____
_____
_____
_____

Nombre y Firma del Coordinador de la mesa de votación
_____

Nombre y Firma del Colaborador de la mesa de votación
_____

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

	EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.	Página 6 de 11
	PSST-VAAC-002	

REGISTRO DE VOTANTES
COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

No.	NOMBRE	No. CÉDULA O REGISTRO	FIRMA DEL TRABAJADOR
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Fuente: Autor

FECHA: _____RESPONSABLE: _____

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 7 de 11
	PSST-VAAC-002	

ACTA DE CIERRE DE LAS VOTACIONES PARA ELECCIÓN DE LOS CANDIDATOS AL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

PERIODO _____

Siendo las _____ del día _____ de _____, se dio por finalizado el proceso de votación para elección de los candidatos al COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO para el período que va de _____ de _____ a _____ de _____.

Como jurados de mesa estuvieron los señores (as):

_____
_____
_____
_____

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN
RESULTADOS OBTENIDOS DEL CONTEO DE VOTOS:

Resultaron elegidos en ésta votación las siguientes personas:

PERSONA	NUMERO DE VOTOS
PERSONA 1	
PERSONA 2	
PERSONA 3	
PERSONA 4	
VOTOS EN BLANCO:	
VOTOS ANULADOS:	
TOTAL VOTOS:	

Resultaron elegidos en ésta votación las siguientes personas:

NOMBRE	OFICIO	SECCIÓN	CATEGORÍA	
			PRINCIPAL	SUPLENTE

Fuente: Autor

Nombre y Firma del Coordinador de la mesa de votación

_____

Nombre y Firma del Colaborador de la mesa de votación

_____

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ACTA DE CONFORMACIÓN DEL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O VIGIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Empresa: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN
PERIODO _____

El día _____ se eligió el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o el vigía de seguridad y salud en el trabajo dando así cumplimiento a las exigencias de la Resolución 2013 de 1986, al Decreto 1295 de 1994 y a la División de Salud Ocupacional del Ministerio de Protección Social.

La modalidad utilizada para su elección fue por votación para elegir el representante de los empleados

Resultaron elegidos _____
_____
_____
_____
_____
El número de votos obtenidos fue _____

El representante legal de la empresa designa a _____
Como presidente del comité y por votación del comité se nombra a _____
Como secretario (a) del mismo.

_____
Nombre y Firma del Coordinador de la mesa de votación

_____
Nombre y Firma del Colaborador de la mesa de votación

Formato actas regulares de reunión del COPASST
VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

FECHA: _____
HORA DE INICIO: _____ ACTA No. _____

ASISTENTES:

_____ _____
_____ _____

ORDEN DEL DÍA:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

INVITADOS:

_____ _____
_____ _____

HORA FINALIZACIÓN: _____
FECHA PRÓXIMA REUNIÓN: _____
HORA PRÓXIMA REUNIÓN: _____

OBSERVACIONES:

_____
_____

FIRMA ASISTENTES:

_____ _____
_____ _____

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**EL COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COPASST - VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 11 de 11
	PSST-VAAC-002	

Formato de seguimiento actividades expuestas reunión COPASST

Temas tratados	Plan de acción	Responsable	Fecha de ejecución	Seguimiento	Observaciones
1.					
2.					
3.					

Seguimiento:

EJECUTADO	
PARCIAL	
PENDIENTE	

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO C SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DE TRABAJO

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DE TRABAJO EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 4
	PSST-VAAC-003	

El propósito de los subprogramas de medicina Preventiva y de trabajo es el desarrollo, la prevención y por supuesto el control de las condiciones de salud del empleado, amparando a este de las causas de riesgo ocupacional y disponiendo de un entorno laboral relacionado con su ambiente de trabajo psicofisiológico y manteniendo la mano de obra en condición productiva de trabajo.
Empresas entre 10 y 49 trabajadores La gerencia elegirá un representante y un suplente al Comité, y los trabajadores elegirán también un representante y un suplente, en forma democrática

Objetivo General
Mantener de manera óptima los entornos de bienestar físico, mental y social de los empleados de la empresa, previniendo los factores de riesgo ocupacionales, situándolos en un lugar de trabajo conforme a sus condiciones psicofísicas y manteniéndolos en capacidad productiva laboral.

Alcance
El sub programa de medicina preventiva y del trabajo amparará a todos los trabajadores de la empresa alcanzando a los contratistas y sub contratistas, ejecutando de manera periódica las actividades propias del mismo programa

Responsabilidades
El responsable será el médico especialista en Salud Ocupacional que se encuentra en la Unidad de Salud, el cual deberá tener licencia para la prestación de estos servicios

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Actividades del subprograma de medicina preventiva y del trabajo

Actividades encaminadas a la atención de la salud y que garanticen bienestar físico y mental, en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN se realizaran exámenes médicos de:

Examen médico de pre empleo o ingreso

Los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso serán realizados por un médico con licencia en salud ocupacional o por una entidad que tenga dicha licencia para funcionar según "resolución 1016 de 1986 art.10" Los gastos a que conlleven dichos exámenes serán a cargo de la empresa

Exámenes médicos de reingreso

Los exámenes médicos de reingreso y de reubicación se asemejan al examen médico de ingreso y por lo tanto sus características, sus objetivos y criterios son los mismos enunciados para estos últimos

Exámenes periódicos

La periodicidad de los exámenes será mínima cada doce meses, exceptuando los casos de cambios de ocupación y de reingreso al trabajo, donde se deberán realizar nuevamente los exámenes según lo determine la empresa.

Exámenes de retiro

La empresa realizará el examen médico de retiro a todo trabajador que termine su contrato de trabajo, este examen incluye valoraciones clínicas y para clínicas según los factores de riesgo a los que estuvo expuesto.

En caso que el trabajador no esté interesado en realizarse el examen de retiro debe dejar constancia por escrito con la firma del trabajador desistiendo a practicase dicho

ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Son necesarias para cumplir con la prevención de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; se deben basar en: La Priorización de los factores de riesgo En las necesidades de la empresa en áreas especificas de Salud Ocupacional y las relacionadas con otros aspectos.

Su objetivo es lograr la cultura del auto cuidado a través de la planeación de actividades donde se incluyan:

Conferencias
Talleres
Simulaciones

De acuerdo con la priorización de los factores de riesgo existentes y la promoción de hábitos de vida saludable.

READAPTACIÓN DE FUNCIONES Y REUBICACIÓN LABORAL

La empresa en coordinación con la ARL, adelantará los trámites para reubicar al trabajador con deterioro de la salud por exposición a un determinado factor de riesgo presente en la empresa y que a pesar de las medidas de control tomadas esté presentando agravamiento de su patología.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Ausentismo Laboral

La empresa llevará un registro de usentismo laboral que permita establecer una relación de causa-efecto de las incapacidades presentadas por los trabajadores, para así establecer medidas preventivas con respecto al ausentismo laboral.

Este registro se llevará clasificando las incapacidades, por enfermedad común, accidente de trabajo, enfermedad profesional. Para cada clase de incapacidad se calculará, en forma independiente

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Ofrece información estadística actualizada sobre el comportamiento de la salud laboral de los trabajadores, para la toma oportuna de decisiones y la implementación de acciones de prevención frente a la exposición a factores de riesgo ocupacional.

VISITAS A PUESTOS DE TRABAJO

Inspección y análisis de campo de situaciones relacionadas con la exposición a factores de riesgo ocupacional, solicitadas por los funcionarios y detectadas por los profesionales de la Sección de Salud Ocupacional.

ANEXO D SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 5
	PSST-VAAC-004	

Objetivo

El subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, tiene la caracterización, apreciación, valoración y control de los factores de tipo ambiental que se produzcan en los entornos laborales y que afecten o puedan afectar las condiciones de salud de los empleados.

De este modo se plantea un reglamento interno de políticas de higiene y seguridad industrial que se presenta a continuación:

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 2 de 5
	PSST-VAAC-004	

Reglamento De Higiene Y Seguridad Industrial

NOMBRE COMERCIAL: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN
RAZON SOCIAL: VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN
NIT: 11518353-1
TELEFONO: 6303358
ACTIVIDAD ECONOMICA: 5455101 Instalación de vidrios y ventanas
UBICACIÓN: Calle 72A No. 57-37 Barrio San Fernando, Bogotá D.C.
REPRESENTANTE LEGAL: Pedro Simón Sierra Martínez
CLASE DE RIESGO: V Área operativa II Área administrativa.
ARL: POSITIVA

PRESCRIBE EL PRESENTE REGLAMENTO CONTENIDO EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:
ARTICULO 1º. La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de conformidad con los artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a. de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.
ARTICULO 2º. La empresa se obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido en el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ARTICULO 3º. La empresa se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes de conformidad con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), elaborado de acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

a. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, Orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todo el oficio, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos, colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.

b. Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgos que se originen en los lugares de trabajo o que puedan ser causa de enfermedad, disconfort o accidente.

ARTICULO 4º. Los riesgos existentes en la empresa, están constituidos principalmente por:
FISICO Exposición al ruido constante, y operación de maquinaria con fuentes de calor.
MECANICO Operación de máquinas con partes en movimiento sin las debidas guardas de seguridad, manejo de herramientas corto punzante.
PSICOLABORAL Estrés, monotonía y repetitividad en el trabajo.
ERGONÓMICO Manipulación de cargas, adopción de malas posturas, trabajo prolongado sin cambiar de posturas.
QUÍMICO Polvos, líquidos y material particulado cuya manipulación y contacto con el organismo, bien sea por inhalación, o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones varias.
ELÉCTRICO Equipos con falta o conexión a tierra defectuosa, manejo de equipos energizados, conductores y conexiones desnudos y sin las debidas protecciones, tomas e interruptores defectuosos.
LOCATIVOS falta de señalización y demarcación de áreas, falta de orden y aseo.
PARAGRAFO: A efecto que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en accidente de trabajo o en enfermedad profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) de la empresa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.

ARTICULO 5º. La empresa y sus trabajadores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de medicina preventiva del trabajo, higiene y seguridad industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el programa de salud ocupacional de la empresa.

ARTICULO 6º. La empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTICULO 7º. Este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, junto con el Auto Aprobatorio, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTICULO 8º. El presente reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

ANEXO E ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

	**PROGRAMA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.** **PSST-VAAC-005**	Página 1 de 5

Los elementos de protección personal (EPP), incluyen una variedad de dispositivos y prendas usadas por los trabajadores para minimizar la exposición a riesgos ocupacionales específicos

Objetivo

Presentar adecuadas medidas en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN referentes a la selección de los elementos de protección personal, para generar en el empleado y en la compañía conciencia sobre su uso e importancia

Alcance

El alcance del programa es ofrecer a la empresa herramientas para la implementación de medidas individuales de protección personal en los empleados, suministro y reposición de dichos elementos

Responsable

La persona que desiganada para esta responsabilidad es la Señora Diana Rojas

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Previo análisis de los diferentes puestos de trabajo y sus necesidades de utilización de EPP a través de una inspección realizada a los puestos de trabajo , se hizo una recolección de datos y se definieron las necesidades de los empleados

Para la adquisición de los elementos de protección personal (EPP) se deben tener en cuenta unos criterios básicos para su elección

CALIDAD DEL ELEMENTO: conforme las necesidades específicas y las normas tanto nacionales y/o internacionales vigentes.

ESPECIFICIDAD para el uso indicado, así no es lo mismo un respirador desechable para material particulado que un respirador de filtro para químicos.

CONFORTABLE anatómico, fácil de usar, pues por el hecho de ser un elemento de protección personal, no necesariamente tiene que ser molesto de usar.

COSTO, no siempre lo más costoso es lo mejor, pero tampoco tomar como parámetro principal el de menor precio, pues no se trata de un negocio sino de proteger correctamente.

DISPONIBILIDAD en el mercado para garantizar continuidad en el suministro y así los programas no sufrirán alteraciones por estos aspectos.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Los elementos básicos de protección personal en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN son:

Equipo	Especificación	Personal	Norma
Casco	Fabricado en polipropileno de alto impacto	Operarios	Norma Técnica Colombiana 1523 (HIGIENE Y SEGURIDAD. CASCOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL)
Bota puntera	En cuero seguridad curtido, impermeable, puntera de acero, contrafuerte en duralón termo formado y de suela antideslizante	Operarios	NTC 2257 (higiene y seguridad. puntera protectora y entre suela para calzado de seguridad).
Gafas	Lente filtro 5, máxima ventilación sin empañamiento, cómoda, ligera, con sistema graduable de ajuste.	Operarios	ANSI Z
Guantes	Guantes antideslizantes para cargar vidrio y guantes de carnaza para el cargue de material, en labores productivas en los cuales se dificulta su uso por estar en contacto con piezas pequeñas se recomienda usar guantes de nitrilo #5	Operarios	Norma Técnica Colombiana (guantes de protección)
Mascarilla	Material filtrante electroestático, libre de mantenimiento contra material particulado, diseño termo formado o termo sellada, con bandas elásticas graduables	Operarios	ANSI Z [9]
Overol	Jean y chaleco o chaqueta Resistencia al desgarre y uso diario.	Operarios	Norma Técnica Colombiana 4435 (En estudio)
Protector auditivo	De inserción fabricado en silicona tipo copa	Operarios - Administrativos	Norma Técnica Colombiana 2272 (Acústica método para la medición de la protección real del oído brindada por los protectores)

Fuente: Autor

Es de vital importancia para la empresa dejar evidencia de la entrega de los elementos de protección personal al trabajador, para ello se requiere la siguiente tabla

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin			Planilla única de registro de entrrega de elementos de Protección personal en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN	
Fecha:			Responsable de entrega:	
Lugar:				
Documento:			Firma:	
Nombres y Apellidos	Documento	Cargo	Elemento	Firma

Fuente: Autores

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PROGRAMA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 5 de 5
	PSST-VAAC-005	

Se considera necesario que a la par con la entrega de los EPP se de a los empleados una pequeña charla acerca de la importancia y correcto uso de estos elementos, ajustes de los mismos y crear en los rabajadores sentido de pertenencia para con los mismos, acentuando que pueden librarlos de un accidente en determinado momento

Luego de hecha la entrega de los EPP es importante monitorear y hacer un control de la aceptación y uso que le est{en dando los empleados a los mismos
Se deben considerar los siguientes aspectos

Registros de que se ha dado instrucción necesaria al trabajador.

Registros del equipo entregado a cada trabajador y la fecha.

Verificación del mantenimiento y/o reposición periódica.

Normatividad escrita sobre la acción disciplinaria por no utilizar la protección personal.

Registro del comportamiento en el uso del equipo.

Auditoria del uso del equipo de protección personal en forma permanente por parte de los trabajadores

Mantenimiento periódico (limpieza, verificación de su estado), fijación del tiempo de duración, mantenerlos en condiciones y lugares adecuados.

Previsión de stocks para satisfacer las necesidades

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO F PROGRAMA DE IMPORTANCIA Y USO DEL BOTIQUÍN EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPIN.

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PROGRAMA DE IMPORTANCIA Y USO DEL BOTIQUIN EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 6
	PSST-VAAC-006	

Es necesario contar con una dotación adecuada de elementos para prestar los primeros auxilios en caso de presentarse una emergencia

Objetivo

Apoyar la atención inicial de los accidentes de trabajo o urgencias comunes con procedimientos de primeros auxilios, dentro de la compañia mientras puede ser atendido por los servicios médicos

Alcance

El programa tiene como alcance todas las personas que se encuentren en las intalaciones de la empresa, abordando empleados directos, contratistas, subcontratistas y visitantes

Responsable

La responsabilidad de velar por el manteniemiento adecuado del botiqu{in es el Señor Jaime Díaz

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Condiciones para instalación

Tener ceca de instalaciones de lavado y agua potable
Mantener bien marcado y en posición visible
Indicar a los trabajadores su posición y uso adecuado
Mantenerse disponible, nunca debe estar cerrado o con llave, en horas de trabajo
Debe existir una persona responsable de los elementos del botiquín que registre su utilización

La ubicación es muy importante, se debe tener en cuenta que debe ser de fácil acceso, en un lugar visible

Instrucciones de uso

Se debe mantener en órden y debe cubrir todas y cada una de las jornadas laborales de la empresa, debe mantenerse un inventario y estar presto a reponer los elementos que se utilicen, verificar fechas de vencimiento y estado de los elementos

Elementos que debe contener:

Material de limpieza y protección

Gasa Pre cortada y esterilizada en sobres sellados: Se usa para limpiar y cubrir heridas es importante tenerla en sobres individuales disminuyendo así el riesgo de infección.
Apósitos para hemorragias y sangrados
Apósitos oclusivos para los ojos
Aplicadores: Se utiliza para aplicar antisépticos.
Micropore: Utilizado para sujetar gasas y Apósitos.
Esparadrapo de tela: Para sujetar vendajes y hacer compresión si hay necesidad.
Curitas: Son útiles para cubrir heridas pequeñas

Soluciones de limpieza y desinfección

Isodine en solución
Agua destilada o solución salina
Sulfaplata: Para quemaduras de primer grado

Material para inmovilizar

Vendas elásticas de diferentes pulgadas, vendas triangulares o cabestrillo, baja lenguas.

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin

VIDRIOS Y ALUMINIO ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN
FORMATO DE INSPECCION BOTIQUINES

FECHA:_____

AREA:_____

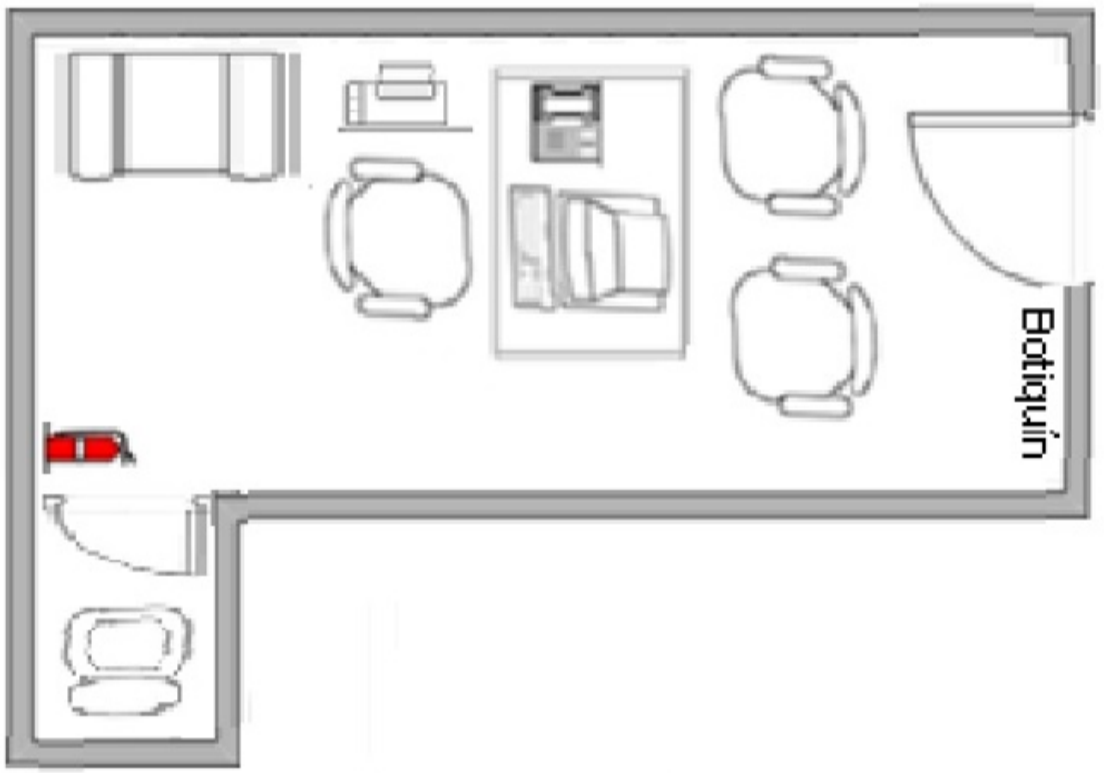
DEPENDENCIA: _____

ITEM	Elemento inspeccionado	Unidad	Cantidad	Estado		Fecha de vencimiento	Observaciones
				Bueno	Malo		
1	Alcohol antiséptico frasco por 275 ml	Unidad	1				
2	Baja lenguas	Paquete por 20	1				
3	Esparadrapo de tela rollo de 4"	Unidad	1				
4	Gasas limpias paquete	Paquete X 20	1				
5	Guantes de látex para examen	Caja por 100	1				
6	Solución salina 250 cc o 500 cc	Unidad	2				
7	Termómetro de mercurio o digital	Unidad	1				
8	Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	1				
9	Venda de algodón 3 x 5 yardas	Unidad	1				
10	Venda elástica 2 x 5 yardas	Unidad	1				
11	Venda elástica 3 x 5 yardas	Unidad	1				
12	Venda elástica 5 x 5 yardas	Unidad	1				
13	Yodopovidona (jabón quirúrgico)	Frasco x 120 ml	1				

Fuente:Autor

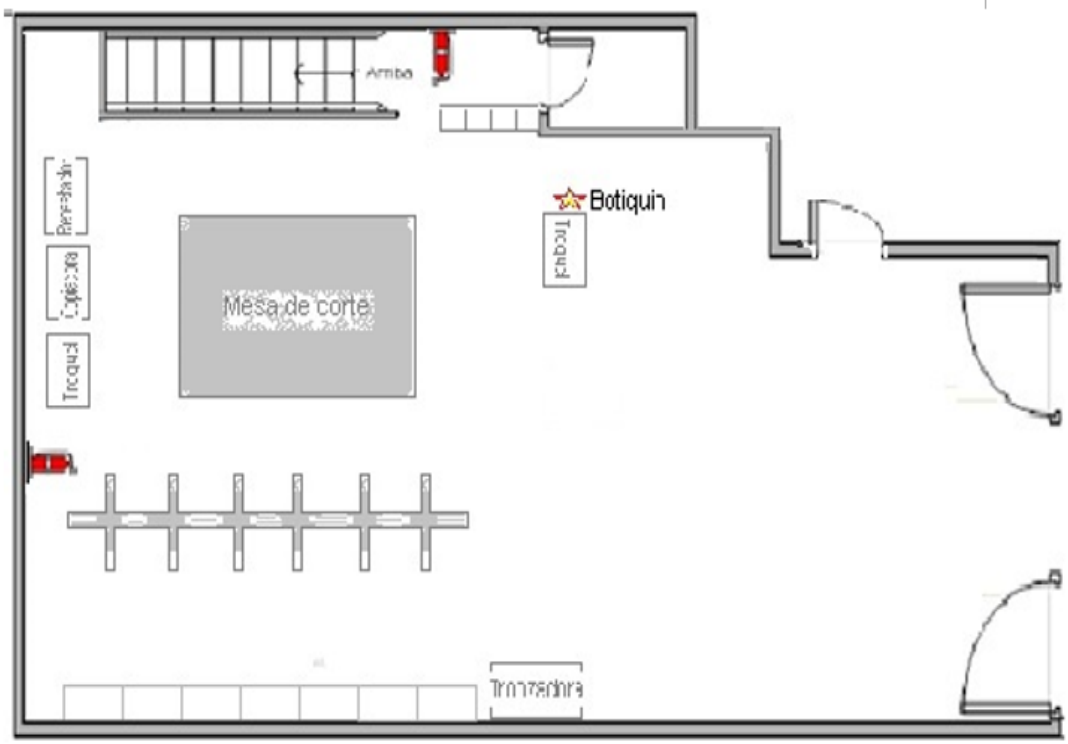
ELABORO:_____ **REVISO:**_____

CARGO:_____ CARGO:_____



Elaboro:	Contiene:
Reviso:	Fecha:

Fuente: Autor



Elaboro :	Contiene:
Reviso:	Fecha:

Fuente: Autor

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO G PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PROGRAMA DE SEÑALIZACIÓN EN VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 8
	PSST-VAAC-007	

La señalización de seguridad en la empresa adquiere particular importancia porque advierte los posibles riesgos en el área de trabajo y da a conocer los peligros existentes en la empresa, recuerda a los trabajadores de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN el uso de los elementos de protección personal y además de esto informan la manera de actuar ante posibles emergencias

Objetivo

Señalizar las diferentes áreas de la empresa, adivirtiendo los posibles riesgos y peligros en las intalaciones de la empresa

Alcance

Este programa tiene alcance a todas las personas que tengan actividad dentrro de las instalaciones de la empresa, advirtiendo e indicando medidas en las diferentes áreas de la empresa

Responsabilidades

La responsabilidad de la señalización está dada al señor Gustavo Sierra

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

De acuerdo a la matriz de riesgos de la empresa es imprescinidble señalizar los principales peligros en sus instalaciones, de esto tenemos que se debe utilizar la siguiente señalización

Señales de elementos de protección personal

Este tipo de señalización significa obligatoriedad para los empleados en **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN** de utilizar los elementos de protección personal en la realización de determinados trabajos y/o para el ingreso a ciertas areas





Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Señales Reglamentarias

Esta señalización se utilizará en la empresa **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN** e indica prohibición, reglas y/o normas que se deben cumplir para evitar situaciones de riesgo**.**



Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Señales preventivas

Estas señales son utilizadas para indicar situaciones riesgosas, que tienen altas probabilidades de muerte y/o lesiones serias, en la empresa se van utilizar las siguientes













Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Señales de emergencia

Estas señales son utilizadas para demarcar el lugar de elementos necesarioas para ayudar a enfrentar una emergencia. También son utilizadas para indicar salidas de emergencias y rutas de evacuación, a continuación se muestran las necesarias en la empresa VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

















Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Señales informativa y educativas

Estas señales son utilizadas para notificar políticas de seguridad, higiene, orden y condiciones de trabajo de la compañía. No están asociadas con situaciones riesgosas y no reemplazan la señalizaciones preventivas



Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Además de las señales mencionadas y mostradas anteriormente, en la empresa **VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN** es necesario de igual modo hacer una señalización clara de la ubicación de elementos para el control de incendios, también son utilizadas para identificar instructivos para el correcto uso y manejo de los extintores.



Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin

Planilla de registro de señalización en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

Fecha:	Responsable:
Lugar:	
Documento:	Firma:

Tipo de Señal	Descripción	Área	Estado Físico		Observaciones
			Bueno	Malo	

Revisó:
Medidas

Fuente: Autor

ANEXO H PLAN DE EMERGENCIAS

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PLAN DE EMERGENCIA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 21
	PSST-VAAC-008	

Definición del plan de emergencias

El plan de emergencias no es un simple requisito formal en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En realidad, se trata de uno de los componentes más relevantes para garantizar que la integridad de los trabajadores y de la organización está verdaderamente protegida.

Como el nombre lo indica, el plan de emergencias contiene un conjunto de acciones organizadas, que deben ponerse en práctica en caso de una eventualidad que ponga en riesgo la salud y la seguridad de las personas, o de la organización misma.[1]

Objetivo

El objetivo principal del plan de emergencias es establecer las acciones a tomar en caso de sucesos fatales, tener un grupo de trabajo entrenado para enfrentar una situación anormal que se clasifique como emergencia para evitar o minimizar los daños a las personas y/o daños a recurso humano, herramientas, maquinas, equipos e instalaciones en Vidrios y Aluminios Arquitectónicos EL CAMPÍN.

Por otra parte se establecen las medidas para evacuar de forma rápida y segura a los trabajadores que se encuentren en el interior de la oficina o fuera de ella con una ruta de evacuación que se especificará más adelante, en caso de producirse una situación de emergencia se darán a conocer las responsabilidades, cargos y actividades con el fin de estar preparados en el caso de recurrir a la evacuación de trabajadores.

Responsabilidades

En Vidrios y Aluminios Arquitectónicos EL CAMPÍN. La Responsabilidad de efectuar un plan de acción en caso de emergencia será una tarea encargada a dos personas que se designen y sean idóneas para ejecutar los procedimientos de acción del plan de emergencias en cualquier caso de siniestro. Más adelante se mostrara una tabla con la especificación del plan de acción

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Emergencia: Situación que pone en riesgo inminente la integridad física y psicológica de los trabajadores y que requiere de una capacidad de respuesta organizada y oportuna a fin de reducir al máximo los potenciales daños.
Alerta: La Alerta es un estado declarado, indica mantenerse atento.
Alarma: Es una señal o aviso sobre algo que va a suceder en forma inminente o ya está ocurriendo. Por lo tanto su activación significa ejecutar las instrucciones establecidas para una emergencia. (PITOS)

Plan Específico de Emergencias: Ordenamiento de disposiciones, acciones y elementos necesarios propios de cada lugar, en particular del Brigadista, y de su respectivo entorno inmediato, articulados de manera tal de dar una respuesta eficaz frente a una emergencia.

Evacuación: Procedimiento obligatorio, ordenado, responsable, rápido y dirigido de desplazamiento masivo de los trabajadores hacia la zona de seguridad, frente a una emergencia real o simulada.

Evacuación parcial: Está referida a la evacuación de una o más áreas con peligro inminente, comprometidas por la emergencia.
Evacuación total: Está referida a la evacuación de todas las instalaciones.
Vías de evacuación: Son aquellas vías que estando siempre disponibles para permitir la evacuación (escaleras de emergencia o servicio, pasillos, patios interiores etc.) ofrecen una mayor seguridad frente al desplazamiento masivo y que conducen a la zona de seguridad de un lugar.

Zona de seguridad: Es aquel lugar físico de la infraestructura que posee una mayor capacidad de protección masiva frente a los riegos derivados de una emergencia y

GENERALIDADES

Es necesario estar preparados para hacer frente a alguna situación anormal que puede dañar la integridad física o las instalaciones de VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.

Son situaciones de emergencia de origen natural las siguientes:

- Sismos
- Aluviones
- Inundaciones
- Otros

Son situaciones de emergencia de origen humano las siguientes:

- Incendios
- Atentado explosivo, incendiarios etc.
- Robo con asalto
- Accidentes de trabajo
- Otros

Consideraciones para la planificación
Para planificar frente a una emergencia será necesario considerar:
• Establecer algún sistema de alarma a través del cual se informe oportunamente a los trabajadores.
• Establecer los procedimientos esperados para los responsables ante la emergencia
Las responsabilidades de los integrantes están descritas en la tabla 30

Tabla 30 Responsables ante la emergencia

INTEGRANTE	RESPONSABILIDADES
Persona 1	Coordinador de primeros auxilios, incendios, evacuación, reporte de accidente, documentación, llamado al 123 de emergencia.
Persona 2	Reporte de accidente, documentación, Llamado al 123 de emergencia. En caso de que la primera persona encargada no este.
Todos tienen la responsabilidad de vigilar y cumplir con las Normas de Seguridad, Dar señal de alarma.	

Fuente: Autor

• Establecer las situaciones que ameriten evacuación de los trabajadores.

Evacuación parcial: Se llevara a cabo cuando sea necesario evacuar áreas de forma independiente, los simulacros serán razones para realizar evacuaciones parciales en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

Evacuación total: Se llevara a cabo cuando sea necesario evacuar todas las áreas por razones incendiarias explosivas, sismos, en general emergencias de un nivel catastrófico alto.

• Establecer con antelación las zonas de seguridad principales y alternativas frente a una evacuación

• Conocer la ubicación y uso de: extintores, control del suministro de energía, gas, combustible, agua

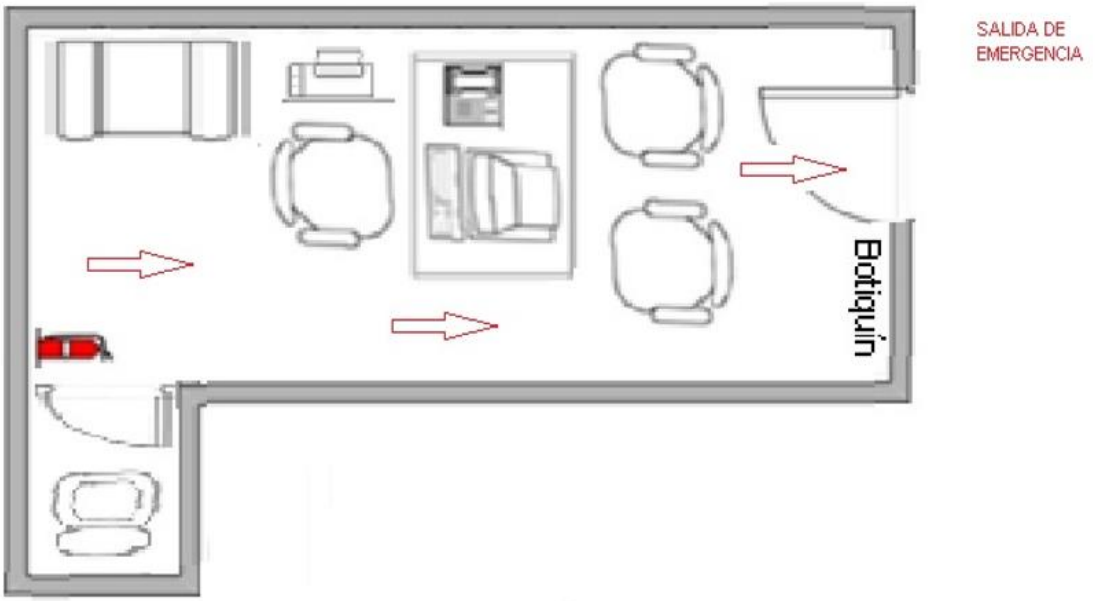
• Conocer procedimientos de comunicación internos y externos del lugar donde están laborando. (Emergencia 123)

• Realizar simulacros de emergencia anualmente y con la debida seriedad.

• Sistema de señalizaciones (incendio, evacuación, Alarmas)
Deberán conocer esta información previa al inicio de la labor (plano de evacuación del lugar).

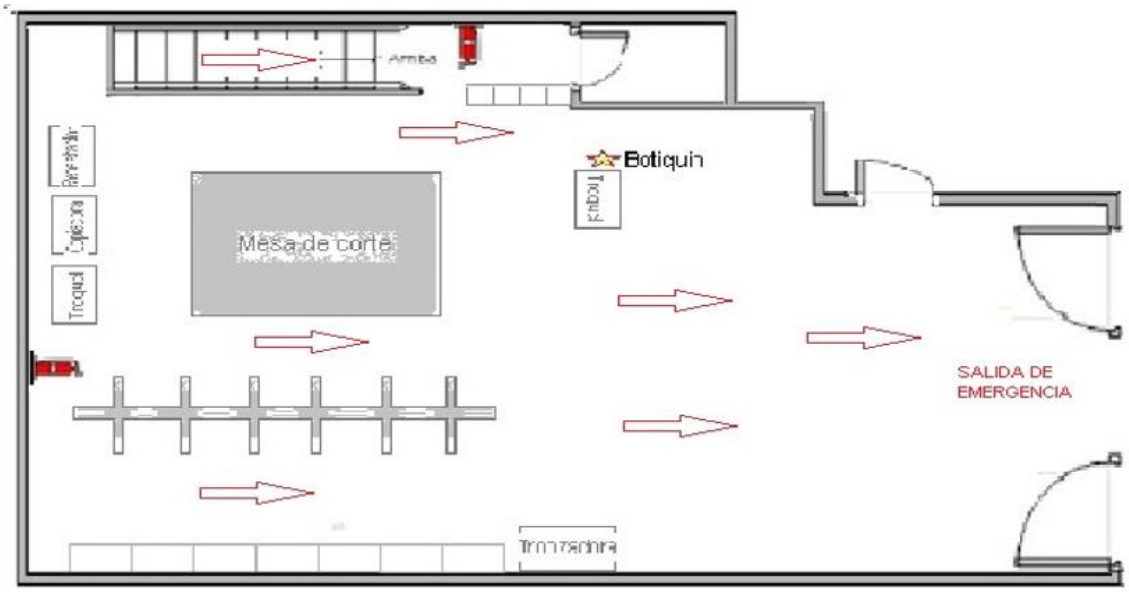
Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

En el a continuación muestra la ruta y sentido de evacuación del área administrativa de la empresa



Fuente: Autor

En el plano siguiente se muestra la ruta y sentido de evacuación del área técnica de la empresa



Fuente: Autor

En caso de accidente se deben seguir los pasos descritos a continuación

Paso	Descripción	Responsable
1	El trabajador que sufre el Casi Accidente / Accidente debe notificarlo inmediatamente a la persona encargada que se encuentre de turno, a Jefe Inmediato para recibir los primeros auxilios a la lesión sufrida. Las actividades realizadas en el sitio donde se presenta el suceso deben ser suspendidas buscando preservar evidencias y evitando la ocurrencia de accidentes secundarios.	Persona accidentada
2	Se evalúa la gravedad de las consecuencias del accidente para determinar si solo requiere Primeros Auxilios atendidos dentro de la empresa o si necesita ser remitido a urgencias de la IPS	Persona encargada
3	En caso de no ser remitido a Urgencias, la persona encargada prestara la atención de Primeros Auxilios requerida.	Persona encargada

Paso	Descripción	Responsable
4	Antes de remitir al accidentado al sitio de atención se debe llamar a la ARP correspondiente suministrando la información básica del accidentado y de lo ocurrido.	Persona encargada
5	En caso de requerirse remitir al accidentado a urgencias, ponerse en contacto con la clínica en donde se recibirá la atención.	Persona encargada
6	El accidentado se remite a la IPS determinada Dependiendo de la gravedad de la lesión en taxi o en ambulancia y debe ser acompañado. El accidentado debe portar la cédula de ciudadanía y el carnet de la ARP.	Persona encargada

Paso	Descripción	Responsable
7	Se debe diligenciar el Reporte de Accidente de Trabajo en un tiempo menor a 2 días hábiles.	Persona encargada
8	Se procede a realizar la investigación de accidente de trabajo recogiendo las evidencias del evento a través de: ▪ Entrevistas con el accidentado y testigos ▪ Visita al área para examinar materiales, equipos y documentación; ▪ Otras ayudas que sean necesarias. Esto con el fin de determinar las causas que lo ocasionaron y las medidas correctivas de mitigación establecidas.	Persona encargada

Paso	Descripción	Responsable
9	Como una medida correctiva, se debe hacer una retroalimentación de los procedimientos de seguridad y analizar las causas del accidente, los correctivos y recomendaciones que surgieron a raíz del accidente. Debe ser expuesta a los demás colaboradores o al personal expuesto al riesgo y publicarla en un lugar visible.	Accidentado
10	Cuando el accidentado termina su incapacidad y/o está en condiciones para regresar a su puesto de trabajo, deberá tener un concepto médico para su reintegro.	Persona encargada
11	El seguimiento del cumplimiento de las acciones correctivas se realiza en las reuniones con el Vigía Ocupacional.	Persona encargada.

Fuente: Autor

Actuación frente a Incendios

Antes

• Ubicar operativos (funcionando, señalizados y despejados) equipos y sistemas contra incendios

• Mantenerse debidamente instruido en el uso de equipos contra incendios

• Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación
• Conocer las zonas de seguridad

Durante

• Si es posible controlar la situación: de aviso a la persona responsable quien dará aviso a la línea de emergencias 123

• Trate de extinguir solo si: está capacitado en uso de extintores, el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pida ayuda

• Si no es posible controlar la situación: Evacuar el lugar afectado y dar la alarma general para evacuar todo el lugar

• Cortar la energía eléctrica desde el tablero general y otros suministros de gas o combustibles

• Si se ha comenzado a evacuar no vuelva por ningún motivo, salga solo con lo indispensable, sirva de guía a visitas o clientes

• Revise baños y otras dependencias en que pudieran quedar personas atrapadas y vaya cerrando las puertas de las dependencias a fin de evitar la propagación de humo y llamas

• Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, debe cubrir su nariz y boca con una paño mojado y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado)

• La evacuación de las personas del piso afectado y pisos superiores debe hacerse por la escala de emergencia

• La evacuación debe hacerse en fila y por el lado derecho de la ruta señalada, dejando el lado izquierdo para las acciones de control de la emergencia

Actuación frente a Sismos

Antes

• Revisar deterioros de la infraestructura

• Asegurar objetos pesados que puedan caer desde altura

• Sacar objetos que puedan caer de altura y obstruir pasillos

• Determinar el lugar más seguro y adecuado para protegerse

• Determinar zona de seguridad externa al lugar donde se esté realizando la labor

• Disponer de una linterna a pilas

Durante

• Desconectar o apagar artefatos encendidos, elétricos o de gás.

• Permanezca bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad prestablecidos

• Manténgase aparte de ventanales o puertas de vidrio

• Ante el aviso de evacuación del lugar siga las instrucciones: salga con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no corra) hasta la zona de seguridad prestablecida, sirva de guía a visitas o clientes

• Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PLAN DE EMERGENCIA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 17 de 21
	PSST-VAAC-008	

Actuación frente a Sismos

Antes

• Revisar deterioros de la infraestructura

• Asegurar objetos pesados que puedan caer desde altura

• Sacar objetos que puedan caer de altura y obstruir pasillos

• Determinar el lugar más seguro y adecuado para protegerse

• Determinar zona de seguridad externa al lugar donde se esté realizando la labor

• Disponer de una linterna a pilas

Durante

• Desconectar o apagar artefatos encendidos, elétricos o de gás.

• Permanezca bajo vigas, pilares, muebles o lugares de seguridad prestablecidos

• Manténgase aparte de ventanales o puertas de vidrio

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Durante

• Ante el aviso de evacuación del lugar siga las instrucciones: salga con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no corra) hasta la zona de seguridad prestablecida, sirva de guía a visitas o clientes

• Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos

Después

• Evacuar solo si así se dispone

• Ayude a personas que tengan alguna dificultad

• No regresar hasta que se autorice

• Verificar focos de incendios, escapes de gás o fallas eléctricas.

• Realice solo llamados telefónicos indispensables

Durante

• Ante el aviso de evacuación del lugar siga las instrucciones: salga con paso rápido, por las vías de evacuación señaladas (no corra) hasta la zona de seguridad prestablecida, sirva de guía a visitas o clientes

• Si ya está en el exterior aléjese de murallas altas, postes de alumbrado eléctrico y árboles altos

Después

• Evacuar solo si así se dispone

• Ayude a personas que tengan alguna dificultad

• No regresar hasta que se autorice

• Verificar focos de incendios, escapes de gás o fallas eléctricas.

• Realice solo llamados telefónicos indispensables

Actuación frente a Robo con asalto

• No intente ningún tipo de control

• No oponga resistencia a las acciones delincuentes

• Obedezca las instrucciones del asaltante, pero de manera lenta y calmada

• Observe los rasgos de los delincuentes y escuche su parlamento
De aviso apenas pueda sin poner en riesgo su vida o la otras personas

Actuación frente a Atentado explosivo

• Al detectar un objeto sospechoso informe a la persona encargada de la seguridad del lugar

• No manipular el objeto sospechoso

• Prohibir el acceso a la zona de riesgo

• Dar aviso a personal especializado de seguridad

• Retornar al lugar de trabajo solo cuando se dé la autorización por la jefatura policial

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**PLAN DE EMERGENCIA VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 20 de 21
	PSST-VAAC-008	

Como actuar en caso de aplicar los primeros auxilios

• Compórtese tranquilo y sereno; actuando con calma ordenaremos mucho mejor nuestras ideas y actuaremos de la forma más adecuada.
• Llame a las personas encargadas de primeros auxilios o brigadistas o a una ambulancia en caso de que sea necesario;
• Recuerde que debe llevar consigo los teléfonos de emergencia.
• Aleje a los curiosos; además de viciar al ambiente con sus comentarios pueden inquietar más al lesionado.
• Siempre deberá darle prioridad a las lesiones que pongan en peligro la vida. hemorragias, ausencia de pulso y/o respiración, envenenamiento y conmoción o shock
• Examine al lesionado; revise si tiene pulso, si respira y cómo lo hace, si el conducto respiratorio (nariz o boca) no está obstruido por secreciones, la lengua u objetos extraños.
• Observe si sangra, si tienen movimientos convulsivos, entre otros.
• Si está consciente interróguelo sobre las molestias que pueda tener.
• Coloque al paciente en posición cómoda; manténgalo abrigado, no le de café, ni alcohol, ni le permita que fume. No levante a la persona a menos que sea estrictamente necesario o si se sospecha de alguna fractura.
• No le ponga alcohol en ninguna parte del cuerpo
• Nunca administre bebidas alcohólicas. No administre líquidos a personas que estén inconscientes. No administre fluidos a personas en que se sospecha una herida en el abdomen.
• Prevenga el shock.
• Controle la hemorragia si la hay.
• Mantenga la respiración del herido.
• Evite el pánico
• Inspire confianza.
• No haga más de lo que sea necesario, hasta que se remita a la Institución prestadora de salud

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

LO PROHIBIDO EN PRIMEROS AUXILIOS

• No proceda si no cuenta con el conocimiento

• No toque las heridas con las manos, boca o cualquier otro material sin esterilizar.

• Use gasa siempre que sea posible.

• Nunca sople sobre una herida.

• No lave heridas profundas ni heridas por fracturas expuestas, únicamente cúbralas con apósitos estériles y transporte inmediatamente al médico.

• No limpie la herida hacia adentro, hágalo con movimientos hacia afuera.

• No toque ni mueva los coágulos de sangre.

• No intente coser una herida, pues esto es asunto de un médico.

• No coloque algodón absorbente directo sobre heridas o quemaduras.

• No aplique tela adhesiva directamente sobre heridas.

• No desprenda con violencia las gasas que cubren las heridas.
No aplique vendajes húmedos; tampoco demasiado flojos ni demasiados apretados

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

CAPACITACIONES

ANEXO I CAPACITACIÓN RIESGO BIOMECÁNICO

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**CAPACITACIÓN RIESGO BIOMECÁNICO VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 3
	PSST-VAAC-009	

Objetivos De La Capacitación

Crear conocimiento en los empleados de la empresa, sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, y aplicarlo en la misma.

Crear conciencia en los empleados y empleadores sobre los riesgos presentes en la actividad con la finalidad de obtener mejoras en su bienestar físico, mental y social

Alcance

La capacitación en Riesgo biomecánico amparará a todos los trabajadores de la empresa incluyendo a contratistas y sub contratistas

Responsable

El responsable de realizar la capacitación será el profesional en salud contratado por la empresa como parte de su compromiso por velar por la salud de sus empleados

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**CAPACITACIÓN RIESGO BIOMECÁNICO VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 2 de 3
	PSST-VAAC-009	

En la capacitaciión en riesgo biomecánico se a de tratar como mínimo los temas enumerados a continuaci{on y que son de vital importancia para los trabajadores de la empresa

Definiciones

Higiene postural

Importancia del autocuidado

Movimientos repetitivos

Riesgos presentes en el área de trabajo

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

	CAPACITACIÓN RIESGO BIOMECÁNICO VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.	Página 3 de 3
	PSST-VAAC-009	

Actividad

En la tabla siguiente se muestra un formato de registro de la capacitación que se ha de llevar a cabo en la empresa

		Registro capacitación Riesgo Biomecánico en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN
		Capacitación #
Fecha:		Responsable:
Lugar:		
Documento:		Firma:

Temas a tratar	Material de apoyo	Observaciones
Definiciones		
Posturas		
Movimientos repetitivos		
Riesgos de los movimientos repetitivos		
Posturas mantenidas		
Recomendaciones		
Conclusiones		
Preguntas		

Fuente: Autor

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO J PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**CAPACITACIÓN PAUSAS ACTIVAS VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 1 de 3
	PSST-VAAC-009	

Programa de Pausas activas

La pausa activa incluye un rutina de ejercicios de estiramientos de diferentes grupos musculares y movilidad articular; se realiza en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral con el fin de activar la respiración, la circulación sanguínea, la energía corporal y prevenir lesiones denominadas micro-traumáticas (son aquellas que aunque no se realicen esfuerzo importantes la repetición reiterada del estímulo genera inflamación y dolor; ejemplos habituales pueden ser las tendinitis de los músculos que mueven los dedos y el puño en usuarios de computadoras durante muchas horas de la jornada laboral, etc.).

Objetivos De La Capacitación

Prevenir alteraciones psicofísicas causadas por la fatiga física y mental.
Potencializar el funcionamiento cerebral incrementando la productividad y el rendimiento laboral.
Disminuir el estrés laboral y físico (generados por lesiones músculo esqueléticas).
Aumentar la armonía laboral.
Aliviar tensiones laborales producidas por inadecuadas posturas y rutina laboral.
Aumentar el rendimiento en el puesto de trabajo.

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

Vidrios y Aluminios Arquitectónicos El Campin	**CAPACITACIÓN PAUSAS ACTIVAS VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.**	Página 2 de 3
	PSST-VAAC-009	

Alcance

El programa de pausas activas alcanza a todos los empleados de la empresa a fin de mejorar sus condiciones físicas y de salud, promoción y prevención de la actividad física

Responsabilidades

Todas las personas que laboran en la empresa tienen como responsabilidad su salud misma, el autocuidado, y las correcciones de malos hábitos en salud física corporal

Actividades

Las pausas activas, no solo deben incluir actividades enfocadas en favorecer la movilidad articular general y estiramientos. Estas deben incluir ejercicios de fuerza y para el desarrollo de la condición cardiovascular, los cuales aumenten la intensidad física de la actividad laboral con el subsecuente aumento del gasto calórico, obteniendo un doble beneficio, es decir, la reducción de las patologías laborales relacionadas con las posiciones prolongadas o por movimientos repetitivos que pueden generar sobrecargas articulares y por tanto síndromes por sobreuso, y la reducción de las actitudes sedentarias buscando reducir el riesgo de desarrollar y las complicaciones asociadas a las Enfermedades no Trasmisibles (ENT) asociadas al sedentarismo, logrando a largo plazo un efecto benéfico en la salud de la población intervenida.

Las Pausas Activas se deben instaurar como un programa de acondicionamiento físico y bajo un control y seguimiento de las Administradoras de Riesgos

Este programa de acondicionamiento físico (con las pausas activas como eje central) se debe constituir, a su vez en un programa de prevención de desórdenes musculo esqueléticos y de ENT, usufructuando el doble beneficio de la actividad física regular

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

	CAPACITACIÓN PAUSAS ACTIVAS VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN.	Página 3 de 3
	PSST-VAAC-009	

Registro asistencia y participación Pausas Activas

	Registro asistencia pausas activas en VIDRIOS Y ALUMINIOS ARQUITECTÓNICOS EL CAMPÍN

Área _____ **MES/AÑO** _____

Líder de área _____ **SEMANA DEL** _____ **AL** _____

REGISTRO DE FIRMAS DE PARTICIPANTES PAUSAS ACTIVAS

N	NOMBRE	IDENTIFICACIÒN	L	M	W	J	V	S	FIRMA SEMANAL
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

OBSERVACIONES

FIRMA DEL LIDER DE PAUSAS ACTIVAS	

Fuente: Autor

Realizado por :	Aprobado :
Revisado por :	Fecha :

ANEXO K MATRIZ DE RIESGOS ÁREA ADMINISTRATIVA

ANEXO L MATRIZ DE RIESGOS ÁREA TÉCNICA