



**UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el
Trabajo**

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

**Nombre del Proyecto Final Integrador: “Gestión Integral
de los Riesgos en Logística VW S.A.”**

Dirección Profesor: Lic. Gabriel Bergamasco

Alumno: Seitz Jonathan Maximiliano

Centro Tutorial: Olavarría, Buenos Aires

Contenido	
RESUMEN.....	5
La empresa.....	6
Desarrollo del Proyecto Final Integrador.....	7
Objetivo del proyecto	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos	7
Estructura del Proyecto Final.....	8
Metodología a utilizar:	8
Descripción edilicia del establecimiento.....	9
Descripción de las áreas y puestos de la empresa	12
Identificación de los peligros	14
Métodos de evaluación	19
Estrategias de Control.....	25
Análisis de Costos.....	29
TEMA 2. Análisis de las condiciones generales de trabajo.....	30
Iluminación.....	30
Introducción.....	30
La Luz.....	30
La visión	31
Sensibilidad del ojo	32
Agudeza visual o poder separador del ojo	33
Campo Visual	34
Magnitudes y Unidades	34
El flujo luminoso y la intensidad luminosa	35
Iluminancia	35
Luminancia	36
Grado de reflexión	36
Distribución de la luz, deslumbramiento	37
Factores que afectan a la visibilidad de los objetos	38
Factores que determinan el confort visual	40
Protocolo de medición	41
Croquis	44
Certificado de calibración	45
Anexo fotográfico	46

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO	48
Introducción	48
Legislación vigente	49
Estudio de protección contra incendios	49
Condiciones de situación	54
Condiciones de construcción	54
Condiciones de extinción	54
Conclusiones	55
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	56
AUTOELEVADORES	56
Introducción	56
Legislación vigente	58
Especificaciones de un autoelevador	65
Modelo y ejemplo de chequeos de autoelevadores	66
Modelo de credencial para conductor de autoelevador	69
Anexo fotográfico	69
Conclusiones y propuesta de mejoras	72
Implementación de QR para chequeo de unidades	73
TEMA 3 CONFECCION DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES.....	75
Planificación y Organización de la seguridad e higiene en el trabajo.....	75
Programa anual de tareas.....	76
Principios fundamentales y política.....	81
SELECCIÓN DE PERSONAL.....	85
CAPACITACION.....	89
Normativa vigente.....	91
Cronograma de capacitaciones	92
Evaluaciones.....	93
INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	98
Propuesta de mejoras.....	104
INVESTIGACION DE ACCIDENTES.....	110
Árbol de causas.....	116
Anexo de formularios.....	125
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.....	128

Transporte de mercaderías.....	127
Tipos de vehículos.....	130
Circulación.....	131
Comportamiento y consideraciones del vehículo durante la marcha.....	135
Influencia de la carga.....	137
Frenado, pendientes y curvas.....	138
Elementos de protección personal.....	141
Verificaciones a realizar.....	142
Configuraciones de vehículos.....	150
PLAN DE EMERGENCIAS.....	154
Exposición a sustancias químicas.....	154
Quemaduras.....	155
Cuerpo extraño en ojos.....	156
Cuerpo extraño en oídos.....	157
Cuerpo extraño en piel.....	158
Cuerpo extraño en vías respiratorias.....	158
Electrocución.....	159
Amputación.....	160
Hemorragias.....	161
Torniquetes.....	162
Maniobra de RCP.....	163
Traslado de personal ante accidentes.....	165
Actuaciones frente a explosivos.....	165
Actuaciones frente a GAS.....	166
Actuaciones frente a derrame de líquidos.....	167
Disposiciones de la empresa Logística VW en relación a emergencias.....	176
CONCLUSIONES.....	179
AGRADECIMIENTOS.....	180
BIBLIOGRAFIA.....	181

RESUMEN

En este proyecto sobre llevar adelante una gestión integral de los riesgos en la empresa Logística VW S.A. se desarrollarán cuestiones sobre la problemática en general que abarca las actividades de la empresa, en particular el sector del expreso, donde se almacenan, cargan y descargan productos y se trasladan los mismos en camiones y camionetas, teniendo como objetivo identificar los riesgos que se generan en dichas actividades y las medidas correspondientes a tomar para evitar y/o disminuir los mismos, proponiendo oportunidades de mejora y actualización de algunos procedimientos específicos.

Para llevar a cabo este proyecto se relevaron las actividades realizadas por los trabajadores del sector y el análisis de sus puestos de trabajo, los cuales se verán beneficiados por las medidas a implementar para la disminución de los riesgos detectados, a partir de las correcciones y recomendaciones que se observarán mas adelante.

En resumen, se pudieron detectar varias actividades de riesgo medio-alto sobre todo por la utilización de autoelevadores y equipos de gran porte, y por la manipulación de distintos productos. Se crearon algunas propuestas para simplificar el análisis de las condiciones por parte de los trabajadores para que sea ameno y la información llegue a quien corresponda para poder realizar las correcciones si fuese necesario (implementación de QR para chequeo de unidades).

Por último, con respecto a riesgo higiénicos, cabe resaltar que el estudio de iluminación implementado detectó oportunidades de mejoras para los sectores administrativos.

La empresa

Logística VW S.A. es una empresa que realiza servicios de transporte de cargas generales en todo el país, que cuenta con servicio de expreso desde Olavarría a Buenos Aires y que además cuenta con depósitos para el almacenamiento de productos de todo tipo.

Es una S.A. pero los dueños son hermanos. La organización fue fundada hace 44 años, por el padre de la familia de los 3 hermanos que hoy la llevan adelante.

Los sectores que destacamos son:

- Expreso
- Administración
- Logística
- Depósito de materiales

Su nómina se compone de 40 empleados, cuyos puestos de trabajo y horarios son los siguientes:

- 4 en Depósito – De 08:00 a 16:00 hs.
- 6 en Administración – De 08:30 a 16:30 hs.
- 12 en Expreso – De 07:00 a 16 hs.
- 18 Choferes de larga distancia – Sin horario

Desarrollo del Proyecto Final Integrador

El desarrollo del Proyecto Final Integrador tendrá en cuenta en su mayoría las actividades realizadas por el personal de Expreso, debido a que son tareas dinámicas que conllevan una gran variedad de riesgos.

Objetivo del proyecto

Objetivo general

Implementar una gestión integral de los Riesgos en Logística VW S.A. a partir del análisis de los mismos.

Objetivos específicos

- Caracterizar las actividades realizadas en Logística VW S.A.
- Analizar los entornos y herramientas de trabajo
- Identificar los peligros
- Evaluar los Riesgos, tanto de seguridad como higiénicos.
- Determinar requisitos legales a cumplimentar a partir de los riesgos
- Establecer medidas de control y adecuación
- Implementar procedimientos y programas para eliminar y/o reducir los riesgos

Estructura del Proyecto Final

TEMA 1: Elección del puesto de trabajo

Metodología a utilizar:

- Descripción edilicia del establecimiento.
- Descripción de las áreas de la empresa.
- Descripción de los puestos de trabajo
- Identificación de los peligros
- Entrevistas
- Toma de fotografías
- Descripción de las condiciones de trabajo
- Evaluación de los riesgos
- Elaboración de matriz de riesgos
- Establecimiento de las medidas de Control
- Análisis de los costos.

Descripción edilicia del establecimiento

El establecimiento de estudio, en este caso el sector del “Expreso” de la empresa Logística VW S.A. tiene una superficie de 1280 m², construido con paredes de bloques de hormigón y chapas, techo y columnas de hormigón, diseñado para mantener una estructura resistente y duradera al paso del tiempo. La estructura del sector se basa en las columnas mencionadas que se ubican cada 5 metros de distancia entre ellas, las cuales brindan resistencia y estabilidad.

A su vez, el lugar cuenta con 4 (cuatro) portones de chapa de acero que se deslizan horizontalmente utilizados para permitir el fácil acceso y salida de vehículos de gran porte.

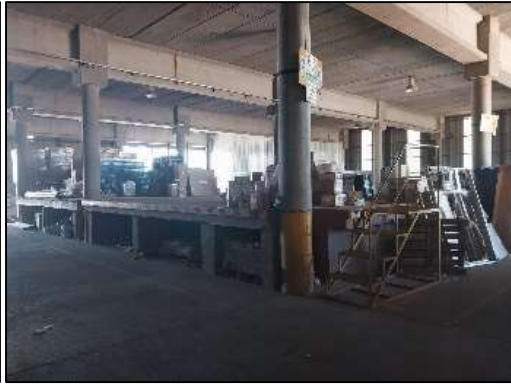
-Ubicación y croquis del sector de estudio





-Detalle fotográfico del sector de estudio





Descripción de las áreas y puestos de la empresa

El sector “Expreso” de la empresa Logística VW S.A. se divide en tres áreas.

-Administrativa

-Carga y/o descarga de productos

-Reparto de productos

El área administrativa es la que se encarga de gestionar y coordinar los recursos, el proceso y el personal. Su objetivo principal es asegurar que el área funcione de manera eficiente, efectiva y que cumpla con los requisitos de los clientes. En el sector hay dos personas que trabajan de lunes a viernes de 07:00 a 16:00 y sábados de 08:00 hs. a 12:00 hs.

Ambas personas realizan la misma actividad, controlan que los productos que reciben y deben entregar cuenten con su correspondiente identificación, gestionan a los repartidores para hacer llegar dichos productos a sus clientes, atienden pedidos, llamados y o sugerencias de los mismos, realizan la facturación de los envíos y de las entregas, llevan un seguimiento de las condiciones de las unidades utilizadas para los repartos, coordinan con el personal del depósito de Buenos Aires, el cual es el principal demandante de envío de productos, para la llegada de los camiones y carga y/o descarga de estos y sacan turnos en el taller para el mantenimiento de los vehículos.



El área de carga y/o descarga de productos es la encargada de realizar dicha tarea cuando llegan los camiones provenientes del depósito de Buenos Aires. En el área trabajan 10 personas, no todos a la vez, sino que

se trabaja dependiendo de la demanda y de la llegada de dichos camiones. En muy pocas ocasiones, según comentarios de los trabajadores, se trabaja todo el personal completo.

Para la carga de los camiones, el conductor del equipo estaciona el mismo en el pasillo del expreso, al lado de una plataforma donde normalmente los trabajadores del expreso depositan los productos a enviar para luego cargarlos con mayor facilidad, y una vez preparado, las tareas de carga se realizan a mano si son productos “livianos” o de fácil manipulación, o con la utilización de canastos y autoelevadores para aquellos productos que vengan en gran cantidad (Paletizados) o sean de gran tamaño y/o peso.

Para la descarga de productos, se realiza el mismo procedimiento que para la carga, con la diferencia de que se deben preparar los sectores de depósito del expreso previamente para evitar acumulación de productos en los pasillos.



Rampa de acceso a la plataforma



Pasillo donde se ubica el camión para cargar/descargar



Equipos utilizados para carga/descarga



Materiales a cargar/descargar

El área de reparto es la encargada de distribuir los productos a los clientes en sus domicilios, una vez recibida las indicaciones del personal administrativo, en los horarios que correspondan. Para esta tarea, también

hay 10 personas, que se reparten según la carga y los vehículos utilizados: se cuenta con una camioneta furgón, dos unidades combis, tres camiones con chasis únicamente y un camión playo.

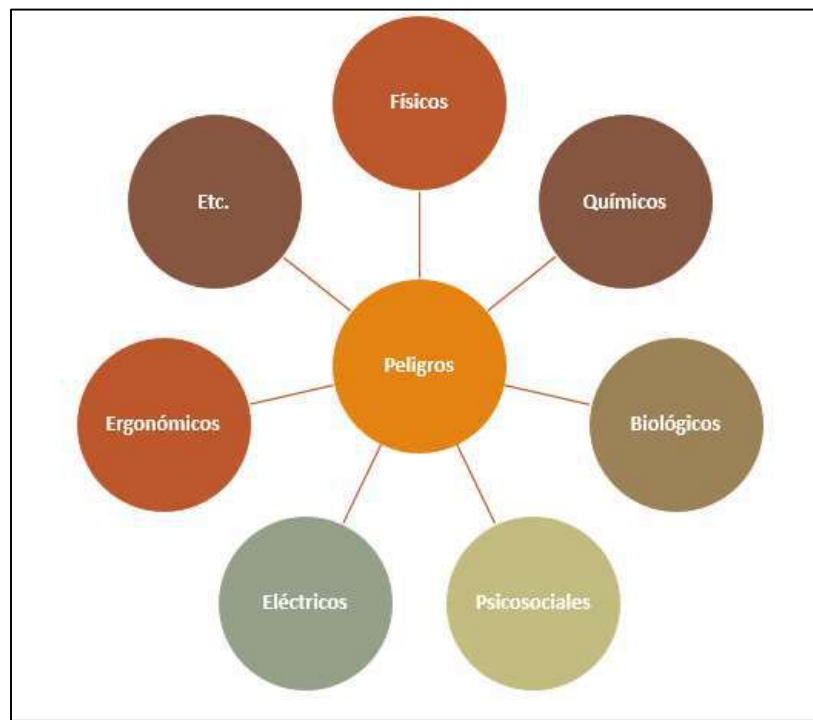


Identificación de los peligros

La identificación de peligros permite a la empresa reconocer y comprender los riesgos en el lugar de trabajo y ayuda a los trabajadores para:

- Evaluar
- Priorizar
- Eliminar los peligros y o reducir los riesgos

Clasificación de los Peligros



Algunas técnicas para la identificación de Peligros

- Observación directa
- Entrevistas, check-list
- Análisis de registros, mediciones, controles
- Legislación vigente

SECTOR-PUESTO	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Administración - Administrativo	1	Ergonómico: Posición de trabajo	Lumbalgias, problemas musculoesqueléticos
	2	Iluminación Deficiente: luminarias agotadas.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	3	Físico: Ruido proveniente de los vehículos	Deshidratación, desmayos, etc. Hipotermia. Quemaduras
	4	Físico: Ruido proveniente de los trabajos de corte.	Hipoacusia, cefaleas mareos.
	5	Eléctricos: Instalaciones eléctricas defectuosas.	Shock eléctrico, muerte, afección cardíaca, quemaduras.
	6	Incendio: Material almacenado	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.
	7	Psicosocial: Fallas en la organización. Sobrecarga de pedidos. Problemas en las relaciones con proveedores.	Cansancio mental. Desmotivación.
	8	In Itinere: Accidentes de Tránsito	Muerte, golpes, contusiones, laceraciones en miembros inferiores y superiores.

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
<p style="text-align: center;">Expreso – Operario de Carga y/o Descarga de productos</p>	1	Mecánico: Cortes, pinchazos con material cortante. / Golpes contra objetos por falta de orden y limpieza	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones, traumatismos.
	2	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
	3	Psicosocial: Fallas en la organización. Sobrecarga de pedidos. Problemas en las relaciones con proveedores.	Cansancio mental. Desmotivación.
	4	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	5	Eléctricos: Contactos eléctricos. Instalaciones defectuosas. Recargo de aparatos eléctricos en los enchufes.	Afección cardíaca, quemaduras.
	6	Caídas a nivel: Tropezones con objetivos en el piso	Golpes, lesiones musculares, traumatismos.
	7	Aprisionamiento/Aplastamiento: Choque con vehículo autoelevador y/o camión	Traumatismos, lesiones musculares, quebraduras, Muerte.
	8	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.

Actividad, Producto o Servicio	N°	Peligro y su Fuente	Daño a la Seguridad y Salud
Expreso – Repartidor	1	Mecánico: Cortes, pinchazos con material cortante. / Golpes contra objetos por falta de orden y limpieza	Heridas, laceraciones en manos y brazos. / Contusiones, traumatismos.
	2	Ergonómico: levantamiento de cargas. Posturas forzadas	Lumbalgias, problemas musculo esqueléticos
	3	Psicosocial: Fallas en la organización. Sobrecarga de pedidos. Problemas en las relaciones con proveedores.	Cansancio mental. Desmotivación.
	4	Iluminación Deficiente: distribución inadecuada de las luminarias. Luminarias agotadas. Falta de luminarias.	Fatiga Visual. Lesiones por accidentes debido a la iluminación deficiente.
	5	Eléctricos: Contactos eléctricos. Instalaciones defectuosas. Recargo de aparatos eléctricos en los enchufes.	Afección cardíaca, quemaduras.
	6	Choque de vehículos: Accidentes en la vía pública	Muerte, golpes, contusiones, laceraciones en miembros inferiores y superiores.
	7	Aprisionamiento/Aplastamiento: Choque con vehículo de reparto	Traumatismos, lesiones musculares, quebraduras, Muerte.
	8	Incendio	Quemaduras, Problemas respiratorios, intoxicaciones, aplastamientos, muerte, etc.

Métodos de evaluación

Riesgos para la Seguridad

Dentro de las organizaciones existen riesgos que están asociados a peligros que atentan contra la seguridad de las personas y que surgen de la interacción del trabajador con el medio. Los accidentes laborales entran en esa categoría y pueden originarse por actos humanos peligrosos, condiciones peligrosas del medio que rodea al trabajador o por hechos fortuitos.

Este enfoque se puede ver en las matrices de riesgo cuadradas que comúnmente se utilizan para definir diferentes escenarios de riesgo. Si se conoce la probabilidad de ocurrencia de un hecho y la gravedad o impacto del daño ocasionado, es posible determinar el nivel de riesgo. La ubicación del riesgo dentro de la matriz da lugar a acciones de control preventivas como una forma de disminuir la probabilidad del accidente. En los casos que no sea posible bajar la probabilidad, se actúa mitigando el impacto a través de acciones que tienen por finalidad proteger al trabajador. Dentro de ellas encuentran incluidas las protecciones individuales (EPP).

Nivel de Riesgo (NdR) = Exposición x Probabilidad x Consecuencia

EXPOSICION (Nivel de Riesgo de generación del accidente)		
EXPOSICIÓN	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
RARAMENTE	1	SIN EXPOSICIÓN AL RIESGO
OCASIONAL	3	TRABAJADOR EN CERCANÍAS DEL RIESGO
FRECUENTE	5	TRABAJADOR MUY CERCA DEL RIESGO

CONTINUO	7	TRABAJADOR SOBRE EL RIESGO
----------	---	----------------------------

PROBABILIDAD (Tiempo de exposición al riesgo durante la jornada de trabajo)		
PROBABILIDAD	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
IMPROBABLE	1	SE HA SABIDO QUE OCURRE.
POCO PROBABLE	3	EXPOSICIÓN DE UNA VEZ POR SEMANA A UNA VEZ POR MES.
PROBABLE	5	EXPOSICIÓN UNA VEZ POR DÍA.
MUY PROBABLE	7	EXPOSICIÓN VARIAS VECES AL DÍA.

CONSECUENCIA (Una vez ocurrido el accidente, cuantificar los daños que causa)		
GRAVEDAD	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
LEVE	1	NO AFECTA O AFECTA LEVEMENTE.
MODERADA	3	AFECTA CON CONSECUENCIAS REVERSIBLES.
GRAVE	5	AFECTA CON CONSECUENCIAS INCAPACITANTES.
CATASTRÓFICA	7	AFECTA CON CONSECUENCIA DE MUERTE/ MUERTES.
NIVEL DE RIESGO		
PUNTAJE	NIVEL DE RIESGO	DESCRIPCIÓN
1 a 27	Bajo	SIGNIFICA QUE EL RIESGO SE HALLA ACOTADO AL NIVEL MÁS BAJO POSIBLE. SIN EMBARGO, SE REQUIEREN CONTROLES PERIÓDICOS PARA ASEGURAR QUE SE MANTIENEN LAS MEDIDAS DE CONTROL QUE POSIBILITAN ESTE NIVEL DE RIESGO.
35 a 75	Moderado	IMPLICA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL DE RIESGOS CONTEMPLADOS DENTRO DEL SGS ACORDE A LA NATURALEZA DE LAS TAREAS.
105 a 175	Alto	IMPLICA PRIORIDAD EN LA PLANIFICACIÓN DE LAS TAREAS, CONTEMPLANDO MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O CORRECCIÓN INMEDIATAS. DEBE ASEGURARSE ANTES DE COMENZAR O CONTINUAR CON LAS TAREAS, QUE LOS RIESGOS SE ENCUENTRAN CONTROLADOS.
245 a 343	Extremo	NINGUNA TAREA PODRÁ INICIARSE NI CONTINUARSE EN ESTAS CONDICIONES. SI NO FUESE POSIBLE PONER LOS RIESGOS BAJO CONTROL AÚN SIN LIMITACIÓN DE RECURSOS, QUEDA PROHIBIDO REALIZAR LA TAREA.

MATRIZ DE RIESGOS "LOGÍSTICA VW S.A."															
FECHA DE CONFECCION: 06/10/2023				SECTOR ADMINISTRATIVO				METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y GESTION DE LOS RIESGOS							
CANT. DE TRAB.	PROCESOS PUESTO DE TRABAJO	TAREAS	PELIGROS <i>Se deben considerar tareas, parte de una tarea, el ambiente de trabajo, instalaciones ó equipos, materiales, herramientas, personas, inmediaciones del lugar de trabajo, comportamiento humano, otros.</i>	RIESGOS	EVALUACION DE LOS RIESGOS PUROS					MEDIDAS DE CONTROL	RIESGOS CONTROLADOS				RESIDUAL
					EXPOSICION	PROBABILIDAD	GRAVEDAD consecuencia	RIESGO	NIVEL DE RIESGO		EXPOSICION	PROBABILIDAD	GRAVEDAD consecuencia	RIESGO	
	PUESTO DE TRABAJO	Tareas													
2	ADMINISTRATIVO	USO DE APARATOS ELÉCTRICOS (PC-IMPRESORA)	ESTAR SENTADO FRENTE A LA PANTALLA.	POSTURA FORZADAS	3	5	1	15	BAJO	ADOPTAR POSTURAS ADECUADAS	3	5	1	15	BAJO
			CONEXIÓN A FUENTE DE ENERGÍA	ELECTROCUCION	3	5	7	125	ALTO	TABLEROS CON DISYUNTOR, TERMICA Y PUESTA A TIERRA. REVISION PERIODICA DE CONECTORES Y CABLES	3	3	5	45	MODERADO
		ACOMODAR ARCHIVOS	OBSTÁCULOS	CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	1	3	1	3	BAJO	SEÑALIZACION Y DEMARCAACION. RESPETAR LAS SENDAS DE CIRCULACION PEATONAL	1	3	1	3	BAJO
				GOLPES	3	3	1	9	BAJO	ORDEN Y LIMPIEZA	3	3	1	3	BAJO
		LIMPIEZA	DISPOSICION DE ESTANTES	CAIDA DE OBJETOS	3	3	1	9	BAJO	SUJECION DE ESTRUCTURA	3	3	1	3	BAJO
			LIMPIAR PISOS	POSTURA FORZADAS	3	3	1	9	BAJO	ADOPTAR POSTURAS ADECUADAS	3	3	1	3	BAJO
			CONEXIÓN / DESCONEXION A FUENTE DE ENERGÍA	ELECTROCUCION	3	3	7	63	MODERADO	TABLEROS CON DISYUNTOR, TERMICA Y PUESTA A TIERRA. REVISION PERIODICA DE CONECTORES Y CABLES	3	3	5	45	MODERADO
		MANIPULACION DE OBJETOS	SUELO RESBALADIZO	CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	3	3	3	27	BAJO	SEÑALIZACION Y DEMARCAACION. RESPETAR LAS SENDAS DE CIRCULACION PEATONAL	3	3	3	27	BAJO
			USO DE TJIERA, CUTER, CHINCHES, GUILLOTINA	CORTES	5	5	1	25	BAJO	ALMACENARLOS ADECUADAMENTE. NO RETIRAR PROTECCION DE GUILLOTINA	5	3	1	15	BAJO
			MANIPULACION DE ARTÍCULOS	POSTURA FORZADAS	5	5	1	25	BAJO	EVITAR MANIPULACION INCORRECTA. VERIFICAR PESO ANTES DE REALIZAR MOVIMIENTOS.	5	3	1	15	BAJO
		CONEXION ELECTRICA	ALCANZAR OBJETOS A UNA ALTURA CONSIDERADA	CAIDA A DISTINTO NIVEL	5	5	3	75	MODERADO	ESCALERA EN BUENAS CONDICIONES, CON LOS ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y DE APOYO NECESARIO	5	1	3	15	BAJO
				SOBRECARGA DE LOS ENCHUFES	INCENDIO	5	1	7	35	MODERADO	NO SOBRECARGAR RED ELECTRICA. ALEJAR ELEMENTOS INFLABLES Y/O COMBUSTIBLES.	5	1	5	25

MATRIZ DE RIESGOS "LOGÍSTICA VW S.A."

FECHA DE CONFECCION: 06/10/2023

SECTOR EXPRESO

METODOLOGIA PARA LA IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y GESTION DE LOS RIESGOS

CANT. DE TRAB.	PROCESOS PUESTO DE TRABAJO	TAREAS	PELIGROS <small>Se deben considerar tareas, parte de una tarea, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, personas, inmediaciones del lugar de trabajo, comportamiento humano, otros.</small>	RIESGOS	EVALUACION DE LOS RIESGOS PUROS					MEDIDAS DE CONTROL	RIESGOS CONTROLADOS				RESIDUAL	
					EXPOSICION	PROBABLEDAD	GRAVEDAD consecuencia	RIESGO	NIVEL DE RIESGO		EXPOSICION	PROBABLEDAD	GRAVEDAD consecuencia	RIESGO		NIVEL DE RIESGO
											EXPOSICION	PROBABLEDAD	GRAVEDAD consecuencia	RIESGO		NIVEL DE RIESGO
	PUESTO DE TRABAJO	Tareas														
10	OPERARIO DE CARGA/DESCARGA	UBICACIÓN DE CAMION	CIRCULACION DE VEHICULOS	CHOQUES/ATROPELLAMIENTO	5	5	5	125	ALTO	CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE RIESGOS INHERENTES A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL SECTOR DE TRABAJO CONTAR CON CONOS Y CADENAS PARA SEÑALIZAR EL SECTOR DONDE DEBERÁ UBICARSE EL CAMION VERIFICAR PREVIO A LA UBICACIÓN DEL CAMION QUE NO SE ENCUENTREN PERSONAS CIRCULANDO EN EL LUGAR REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VEHÍCULOS PARA ASEGURAR LA FUNCIONABILIDAD DE, POR EJEMPLO, LUCES, BOCINA, ALARMA DE RETROCESO, ETC.	3	3	5	45	MODERADO	
			OBJETOS EN EL SECTOR DE TRABAJO	CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	5	3	3	45	MODERADO	REALIZAR ORDEN Y LIMPIEZA PREVIO A LA CARGA/DESCARGA DE PRODUCTOS. VERIFICAR QUE NO SE ENCUENTREN OBJETOS QUE OBSTRUYAN LA CIRCULACION	1	1	3	3	BAJO	
		PREPARACION DE LOS PRODUCTOS A CARGAR	TAMAÑO DE LOS PRODUCTOS	ERGONÓMICOS	5	3	3	45	MODERADO	UTILIZAR ELEMENTOS Y/O DISPOSITIVOS PARA LEVANTAR / MOVILIZAR ELEMENTOS DE GRAN PESO Y/O TAMAÑO	3	1	1	3	BAJO	
			UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	5	3	3	45	MODERADO	REALIZAR ORDEN Y LIMPIEZA PREVIO A LA CARGA/DESCARGA DE PRODUCTOS. VERIFICAR QUE NO SE ENCUENTREN OBJETOS QUE OBSTRUYAN LA CIRCULACION	1	1	3	3	BAJO	
		CARGA Y/O DESCARGA DE PRODUCTOS	CIRCULACION DE AUTOLEVADOR	CHOQUES/ATROPELLAMIENTO	5	3	7	105	ALTO	REALIZAR INSPECCION PREVIA A AUTOLEVADORES, CONTAR CON CAPACITACION DEL PERSONAL SOBRE LA UTILIZACION DE LOS MISMOS; MANTENER UNA BUENA ILUMINACION EN LOS SECTORES DE TRABAJO	3	3	5	30	MODERADO	
				ATRAPAMIENTO/ APLASTAMIENTO	5	3	7	105	ALTO	TODAS LAS TAREAS DEBEN REALIZARSE MÍNIMO CON DOS OPERARIOS. SE DEBE GUARDAR UNA DISTANCIA PRUDENTE PARA CUANDO SE CIRCULE Y/O MANIPULE CARGAS CON AUTOLEVADOR	3	3	5	30	MODERADO	

CANT. DE TRAB.	PROCESOS PUESTO DE TRABAJO	TAREAS	PELIGROS <i>Se deben considerar tareas, parte de una tarea, el ambiente de trabajo, instalaciones o equipos, materiales, herramientas, personas, inmediaciones del lugar de trabajo, comportamiento</i>	RIESGOS	EVALUACION DE LOS RIESGOS PUROS					MEDIDAS DE CONTROL	RIESGOS CONTROLADOS				RESIDUAL NIVEL DE RIESGO
					EXPOSICION	PROBABILIDAD	GRAVEDAD consecuen ^a	RIESGO	NIVEL DE RIESGO		EXPOSICION	PROBABILIDAD	GRAVEDAD consecuen ^a	RIESGO	
PUESTO DE TRABAJO	Tareas														
10	REPARTIDOR	PREPARACION DE LOS PRODUCTOS A CARGAR	TAMAÑO DE LOS PRODUCTOS	ERGONÓMICOS	5	3	3	45	MODERADO	UTILIZAR ELEMENTOS Y/O DISPOSITIVOS PARA LEVANTAR / MOVILIZAR ELEMENTOS DE GRAN PESO Y/O TAMAÑO	3	1	1	3	BAJO
				ATRAPAMIENTO/PLASTAMIENTO	5	3	7	105	ALTO	TODAS LAS TAREAS DEBEN REALIZARSE MÍNIMO CON DOS OPERARIOS. SE DEBE GUARDAR UNA DISTANCIA PRUDENTE PARA CUANDO SE CIRCULE Y/O MANIPULE CARGAS CON AUTOLEVADOR	3	3	5	30	MODERADO
			UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS	CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	5	3	3	45	MODERADO	REALIZAR ORDEN Y LIMPIEZA PREVIO A LA CARGA/DESCARGA DE PRODUCTOS. VERIFICAR QUE NO SE ENCUENTREN OBJETOS QUE OBSTRUYAN LA CIRCULACION	1	1	3	3	BAJO
		CARGA Y/O DESCARGA DE PRODUCTOS	CIRCULACION DE AUTOLEVADOR	CHOQUES/ATROPELLAMIENTO	5	3	7	105	ALTO	REALIZAR INSPECCION PREVIA A AUTOLEVADORES; CONTAR CON CAPACITACION DEL PERSONAL SOBRE LA UTILIZACION DE LOS MISMOS; MANTENER UNA BUENA ILUMINACION EN LOS SECTORES DE TRABAJO	3	3	5	30	MODERADO
				ATRAPAMIENTO/PLASTAMIENTO	5	3	7	105	ALTO	TODAS LAS TAREAS DEBEN REALIZARSE MÍNIMO CON DOS OPERARIOS. SE DEBE GUARDAR UNA DISTANCIA PRUDENTE PARA CUANDO SE CIRCULE Y/O MANIPULE CARGAS CON AUTOLEVADOR	3	3	5	30	MODERADO
		UBICACIÓN DE CAMION	CIRCULACION DE VEHICULOS - ACCIDENTES IN-TINERES	CHOQUES/ATROPELLAMIENTO	5	5	5	125	ALTO	VERIFICAR PREVIAMENTE EL LUGAR DONDE SE VA A REALIZAR LA CARGA/DESCARGA	5	3	5	45	MODERADO
										CONTAR CON CONOS Y CADENAS PARA SEÑALIZAR EL SECTOR DONDE DEBERÁ UBICARSE EL CAMION					
										VERIFICAR PREVIO A LA UBICACIÓN DEL CAMION QUE NO SE ENCUENTREN PERSONAS CIRCULANDO EN EL LUGAR					
									REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VEHICULOS PARA ASEGURAR LA FUNCIONABILIDAD DE, POR EJEMPLO, LUCES, BOCINA, ALARMA DE RETROCESO, ETC.						

Estrategias de Control

Para eliminar o reducir los riesgos, existe una jerarquía de controles operacionales los cuales, en seguridad y salud ocupacional, hay que considerarlos todos para tomar la mejor decisión, aquella que favorece tanto a la empresa como al trabajador.



- ❖ **Eliminación:** eliminar el peligro del lugar de trabajo, tarea, proceso, método o material
- ❖ **Sustitución:** sustituir la actividad, el proceso, el material o la sustancia por una menos peligrosa
- ❖ **Controles de ingeniería:** aislar el peligro usando ayudas mecánicas, barreras, guardas, sistemas de ventilación y aislamiento durante el tiempo de operación.
- ❖ **Controles administrativos:** establecer políticas, procedimientos, prácticas de trabajo y programas de entrenamiento para reducir la exposición al riesgo.
- ❖ **Equipos de protección personal (EPP):** proporcionar el EPP adecuado para proteger a las personas de la exposición al riesgo.

ADMINISTRATIVO

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	ESTRATEGIA DE CONTROL
GOLPES CONTRA OBJETOS	BAJO	MANTENER LAS ZONAS DE TRANSITO LIBRE DE OBSTÁCULOS (CAJAS, ARCHIVOS, CABLES, ETC.)
CORTES	BAJO	GUARDAR OBJETOS CORTANTES Y/O PUNZANTES POSTERIOR A SU USO (CLIPS, TIJERAS, ABROCHADORAS, ETC.)
CAIDA DE OBJETOS	BAJO	NO SOBRECARGAR LOS ESTANTES / ARMARIOS. ACOMODAR LOS ARCHIVOS DE MAYOR A MENOR TAMAÑO
CAIDAS A MISMO NIVEL	BAJO	IMPLEMENTAR SENALIZACION DE "PELIGRO, SUELO RESBALADIZO" RETIRAR CABLES SUELTOS O REACOMODARLOS
RIESGO ELECTRICO	ALTO	UTILIZAR SIEMPRE ENCHUFES CON TOMA DE TIERRA. NO USAR CONEXIONES INTERMEDIAS.
		NO DESCONECTAR APARATOS TIRANDO DE LOS CABLES
		NO REPARAR INSTALACIONES. LAS TAREAS DE REPARACION Y/O MANTENIMIENTO DEBEN SER REALIZADAS UNICAMENTE POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
INCENDIO	MODERADO	MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN EL SECTOR DE TRABAJO
		NO SOBRECARGAR ENCHUFES
		PROHIBIDO FUMAR DENTRO DEL SECTOR DE TRABAJO. REALIZARLO SOLO EN ÁREAS HABILITADAS
		CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE RIESGO DE INCENDIO Y USO DE EXTINTOR CONTAR CON LUZ DE EMERGENCIA

OPERARIO DE CARGA / DESCARGA

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	ESTRATEGIA DE CONTROL
CHOQUE-ATROPELLAMIENTO	ALTO	CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE RIESGOS INHERENTES A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN EL SECTOR DE TRABAJO
		CONTAR CON CONOS Y CADENAS PARA SEÑALIZAR EL SECTOR DONDE DEBERÁ UBICARSE EL CAMION
		VERIFICAR PREVIO A LA UBICACIÓN DEL CAMION QUE NO SE ENCUENTREN PERSONAS CIRCULANDO EN EL LUGAR
		REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VEHÍCULOS PARA ASEGURAR LA FUNCIONABILIDAD DE, POR EJEMPLO, LUCES, BOCINA, ALARMA DE RETROCESO, ETC.
CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	MODERADO	DEMARCAR SENDAS PEATONALES
ERGONOMICOS	MODERADO	MANTENER LIBRE DE OBSTACULOS LAS SENDAS PEATONALES Y DE CIRCULACION DE VEHÍCULOS
		CONFECCIONAR PROTOCOLO DE ERGONOMÍA RES. 886/15
		UTILIZAR ELEMENTOS DE IZAJE PARA MANIPULAR CARGAS DE GRAN TAMAÑO Y/O PESO
		UTILIZAR LA AYUDA DE OTRO COMPAÑERO PARA LEVANTAR CARGAS
ATRAPAMIENTO - APLATAMIENTO	ALTO	POSICIONAR CORRECTAMENTE EL CUERPO PARA REALIZAR LA CARGA DE UN PRODUCTO
		MANTENER UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LOS VEHÍCULOS QUE CIRCULAN EN EL SECTOR DE TRABAJO
		VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LUCES Y ALARMAS DE RETROCESO DE LOS VEHÍCULOS
		CONTAR CON CADENAS DE CONTENCIÓN PARA AQUELLOS PRODUCTOS DE GRAN TAMAÑO QUE PRESENTEN RIESGO DE CAÍDAS
EXPOSICION A RUIDOS EXCESIVOS	MODERADO	REALIZAR ESTUDIO DE RUIDO SEGUN RES 84/12. REALIZAR ADECUACIONES SI CORRESPONDE
CORTES	BAJO	UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (GUANTES)
INCENDIO	MODERADO	REALIZAR ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO EN EL SECTOR Y ADECUAR LA CANTIDAD DE EXTINTORES
		CONTAR CON SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS (SENSORES DE HUMO)
		CAPACITAR A LOS TRABAJADORES SOBRE RIESGOS DE INCENDIO Y USO DE EXTINTOR
		REALIZAR SIMULACRO DE INCENDIO
RIESGO ELECTRICO	ALTO	REALIZAR MEDICION DE PUESTA A TIERRA SEGUN RES 900/15
		REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INSTALACION ELECTRICA
		CONTAR CON TERMICA Y DISYUNTOR Y REALIZAR PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

REPARTIDOR

RIESGO	NIVEL DE RIESGO	ESTRATEGIA DE CONTROL
CHOQUE-ATROPELLAMIENTO	ALTO	CAPACITAR A TODOS LOS TRABAJADORES SOBRE RIESGOS INHERENTES A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN LA VÍA PÚBLICA
		CONTAR CON CONOS Y CADENAS PARA SEÑALIZAR EL SECTOR DONDE DEBERÁ UBICARSE EL CAMION
		VERIFICAR PREVIO A LA UBICACIÓN DEL CAMION QUE NO SE ENCUENTREN PERSONAS CIRCULANDO EN EL LUGAR
		REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO A VEHÍCULOS PARA ASEGURAR LA FUNCIONABILIDAD DE, POR EJEMPLO, LUCES, BOCINA, ALARMA DE RETROCESO, ETC.
CAIDAS A MISMO NIVEL DE PERSONAS	MODERADO	VERIFICAR LA ZONA DONDE SE VA A REALIZAR LA CARGA/DESCARGA
ERGONOMICOS	MODERADO	CONFECCIONAR PROTOCOLO DE ERGONOMÍA RES. 886/15
		UTILIZAR ELEMENTOS DE IZAJE PARA MANIPULAR CARGAS DE GRAN TAMAÑO Y/O PESO
		UTILIZAR LA AYUDA DE OTRO COMPAÑERO PARA LEVANTAR CARGAS
		POSICIONAR CORRECTAMENTE EL CUERPO PARA REALIZAR LA CARGA DE UN PRODUCTO
ATRAPAMIENTO - APLATAMIENTO	ALTO	MANTENER UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD CON RESPECTO A LOS VEHÍCULOS QUE CIRCULAN EN EL SECTOR DE TRABAJO
		VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LUCES Y ALARMAS DE RETROCESO DE LOS VEHÍCULOS
		CONTAR CON CADENAS DE CONTENCION PARA AQUELLOS PRODUCTOS DE GRAN TAMAÑO QUE PRESENTEN RIESGO DE CAIDAS
EXPOSICION A RUIDOS CORTES	MODERADO	REALIZAR ESTUDIO DE RUIDO SEGUN
INCENDIO	MODERADO	UTILIZAR ELEMENTOS DE
		REALIZAR ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO EN EL SECTOR Y ADECUAR LA CANTIDAD DE EXTINTORES
		CONTAR CON SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS (SENSORES DE HUMO)
RIESGO ELECTRICO	ALTO	CAPACITAR A LOS TRABAJADORES SOBRE RIESGOS DE INCENDIO Y USO DE EXTINTOR
		REALIZAR SIMULACRO DE INCENDIO
		REALIZAR MEDICION DE PUESTA A TIERRA SEGUN RES 900/15
		REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA INSTALACION ELECTRICA
		CONTAR CON TERMICA Y DISYUNTOR Y REALIZAR PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Análisis de Costos

Con el objeto de lograr un control integral de los riesgos evaluados, a continuación, se detallan los costos de las medidas a implementar.

Riesgo	Insumo/Otros	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Caída al mismo nivel	Orden y Limpieza	1 operario	\$1500	\$60.000 (x 40 hs. mensuales)
Cortes / pinchazos	Guantes	10 unidades	\$2.000	\$20.000
Incendio	Extintores de 10 Kg ABC	4 unidades	\$20.000	\$80.000
Riesgo eléctrico	Mantenimiento eléctrico	1 operario externo (Profesional)	\$3.000	\$12.000 (x 4hs mensuales)
Atropellamiento-Choque	Conos - Cadenas	4 Kits	\$7.000	\$28.000
Ruido excesivo	Protección auditiva	10 unidades	\$3.500	\$35.000
Riesgos generales	Botiquín de primeros auxilios. (con elementos)	1 Unidad	\$15.000 (botiquín completo)	\$15.000
Riesgos generales	Advertencia circulación de vehículos en entrada y salidas	4 unidades	\$2.224	\$8.896
Riesgos generales	Capacitación al personal sobre riesgos expuestos	4 horas mensuales	\$6000	\$24.000
Total				\$228.896

TEMA 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo

ILUMINACION

Introducción

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor.

Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean.

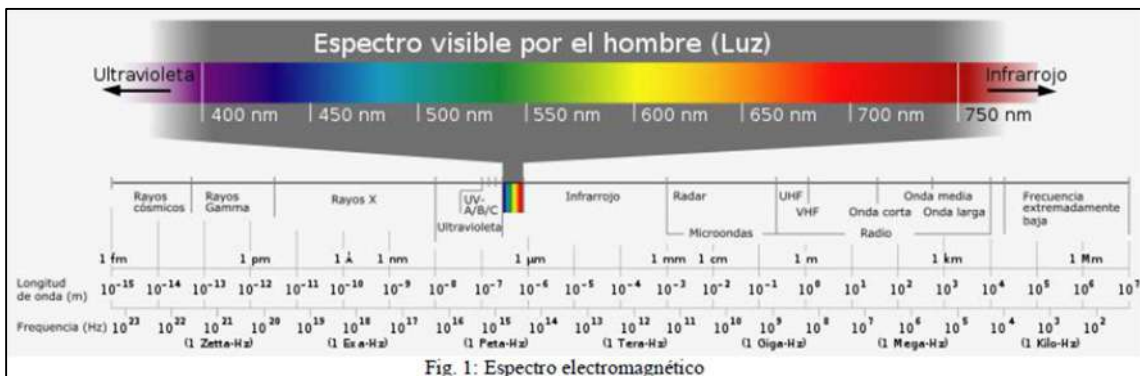
Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos o los riesgos asociados con la maquinaria, los transportes, los recipientes peligrosos, etcétera.

La luz

Es una forma particular y concreta de energía que se desplaza o propaga, no a través de un conductor (como la energía eléctrica o mecánica) sino por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio; es lo que se conoce como "energía radiante".

Existe un número infinito de radiaciones electromagnéticas que pueden clasificarse en función de la forma de generarse, manifestarse, etc. La clasificación más utilizada sin embargo es la que se basa en las longitudes de onda (Fig. 1). En dicha figura puede observarse que las radiaciones visibles por

el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).

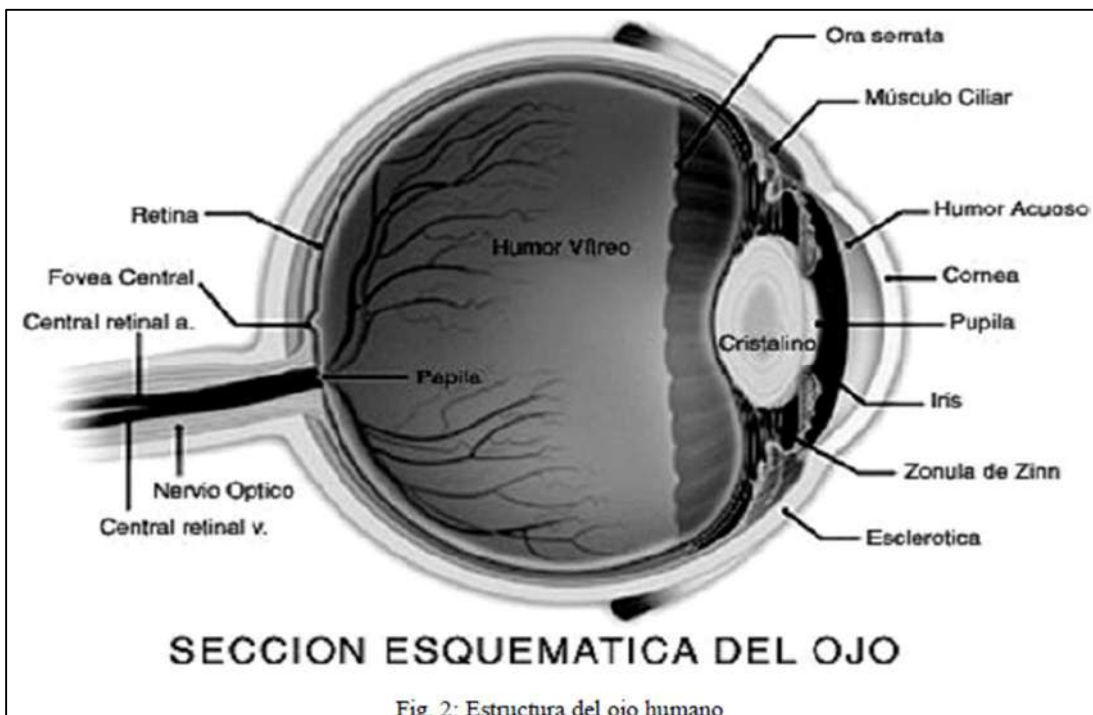


Podemos definir pues la luz, como "una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal".

La visión

Es el proceso por medio del cual se transforma la luz en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones. El órgano encargado de realizar esta función es el ojo.

Sin entrar en detalles, el ojo humano (Fig. 2) consta de:



- Una pared de protección que protege de las radiaciones nocivas.
- Un sistema óptico cuya misión consiste en reproducir sobre la retina las imágenes exteriores. Este sistema se compone de córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.
- Un diafragma, el iris, que controla la cantidad de luz que entra en el ojo.
- Una fina película sensible a la luz, "la retina", sobre la que se proyecta la imagen exterior. En la retina se encuentran dos tipos de elementos sensibles a la luz: los conos y los bastones; los primeros son sensibles al color por lo que requieren iluminaciones elevadas y los segundos, sensibles a la forma, funcionan para bajos niveles de iluminación.
- También se encuentra en la retina la fovea, que es una zona exclusiva de conos y en donde la visión del color es perfecta, y el punto ciego, que es la zona donde no existen ni conos ni bastones.

En relación a la visión deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes:

- Sensibilidad del ojo
- Agudeza Visual

Sensibilidad del ojo

Es quizás el aspecto más importante relativo a la visión y varía de un individuo a otro. Si el ojo humano percibe una serie de radiaciones comprendidas entre los 380 y los 780 nm, la sensibilidad será baja en los extremos y el máximo se encontrará en los 555 nm. En el caso de niveles de iluminación débiles esta sensibilidad máxima se desplaza hacia los 500 nm. (Fig. 3).

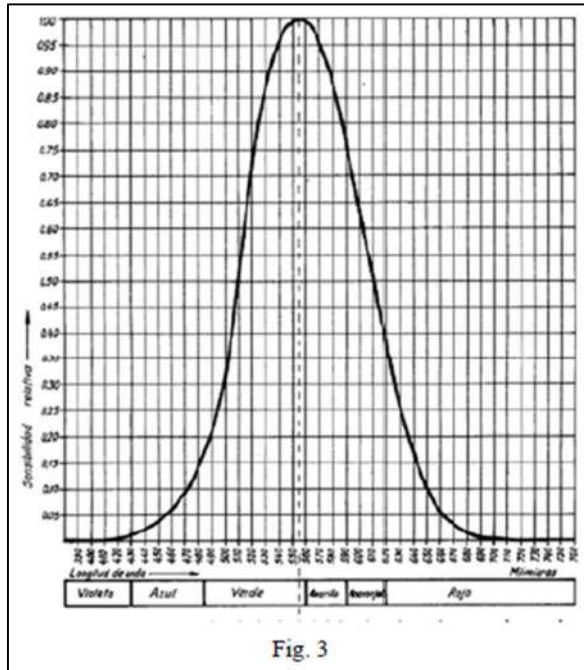


Fig. 3

La visión diurna con iluminación alta se realiza principalmente por los conos: a esta visión la denominamos fotópica (Fig. 4).

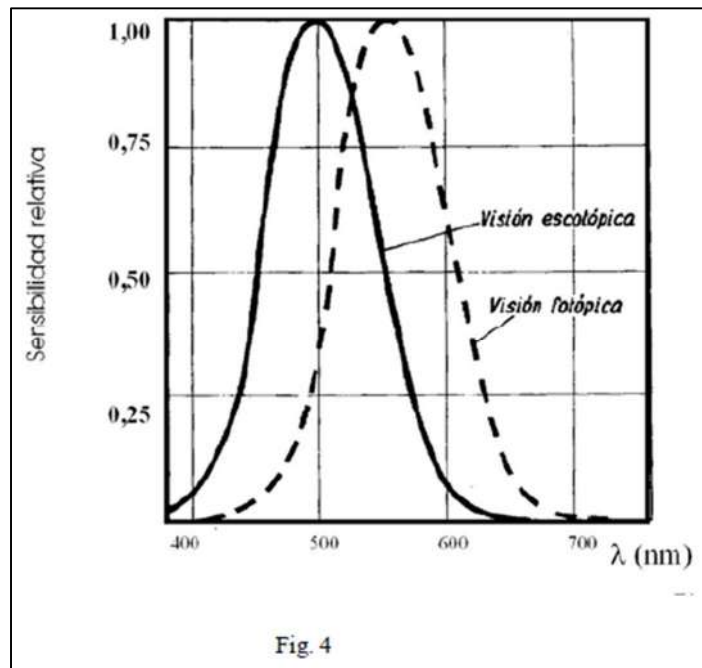


Fig. 4

La visión nocturna con baja iluminación es debida a la acción de los bastones, a esta visión la denominamos escotópica (Fig. 4).

Agudeza Visual o poder separador del ojo

Es la facultad de éste para apreciar dos objetos más o menos separados. Se define como el "mínimo ángulo bajo el cual se pueden distinguir dos puntos

distintos al quedar separadas sus imágenes en la retina"; para el ojo normal se sitúa en un minuto la abertura de este ángulo. Depende asimismo de la iluminación y es mayor cuando más intensa es ésta.

Campo visual

Es la parte del entorno que se percibe con los ojos, cuando éstos y la cabeza permanecen fijos.

A efectos de mejor percepción de los objetos, el campo visual lo podemos dividir en tres partes:

- Campo de visión neta: visión precisa.
- Campo medio: se aprecian fuertes contrastes y movimientos.
- Campo periférico: se distinguen los objetos si se mueven.

Magnitudes y unidades

Si partimos de la base de que para poder hablar de iluminación es preciso contar con la existencia de una fuente productora de luz y de un objeto a iluminar, las magnitudes que deberán conocerse serán las siguientes:

- El Flujo luminoso.
- La Intensidad luminosa.
- La Iluminancia o nivel de iluminación.
- La Luminancia.

Denominación	Símbolo	Unidad	Definición de la unidad	Relaciones
Flujo luminoso	Φ	Lumen (lm)	Flujo luminoso de una fuente de radiación monocromática, con una frecuencia de 540×10^{12} Hertzio y un flujo de energía radiante de 1/683 vatios.	$\Phi = I \cdot \omega$
Rendimiento luminoso	H	Lumen por vatio (lm/W)	Flujo luminoso emitido por unidad de potencia (1 vatio).	$\eta = \frac{\Phi}{W}$
Intensidad luminosa	I	Candela (cd)	Intensidad luminosa de una fuente puntual que irradia un flujo luminoso de un lumen en un ángulo sólido unitario (1 estereorradián)	$I = \frac{\Phi}{\omega}$
Illuminancia	E	Lux (lx)	Flujo luminoso de un lumen que recibe una superficie de un m ²	$E = \frac{\Phi}{S}$
Luminancia	L	Candela por m ²	Intensidad luminosa de una candela por unidad de superficie (1 m ²)	$L = \frac{I}{S}$

El flujo luminoso y la Intensidad luminosa

Son magnitudes características de las fuentes; el primero indica la potencia luminosa propia de una fuente, y la segunda indica la forma en que se distribuye en el espacio la luz emitida por las fuentes.

Illuminancia

La iluminancia también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux = lm/m² Símbolo: E

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias

Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.

En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La luminancia de una superficie mate es proporcional al producto de la iluminancia o nivel de iluminación sobre dicha superficie.

La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea. En una oficina determinada, pueden estar presentes muchas tareas diferentes con diversas reflectancias, lo que hace muy complicado tanto su estudio previo a la instalación, como sus medidas posteriores.

Pero la iluminancia permanece dependiendo sólo del sistema de alumbrado y afecta a la visibilidad. En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media (E_{med}) a la altura del plano de trabajo.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.

Luminancia

Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia. En la Fig. 5. el libro y la mesa tienen el mismo nivel de iluminación, sin embargo se ve con más claridad el libro porque éste posee mayor luminancia que la mesa.

Podemos decir pues, que lo que el ojo percibe son diferencias de luminancia y no de niveles de iluminación.

Grado de reflexión

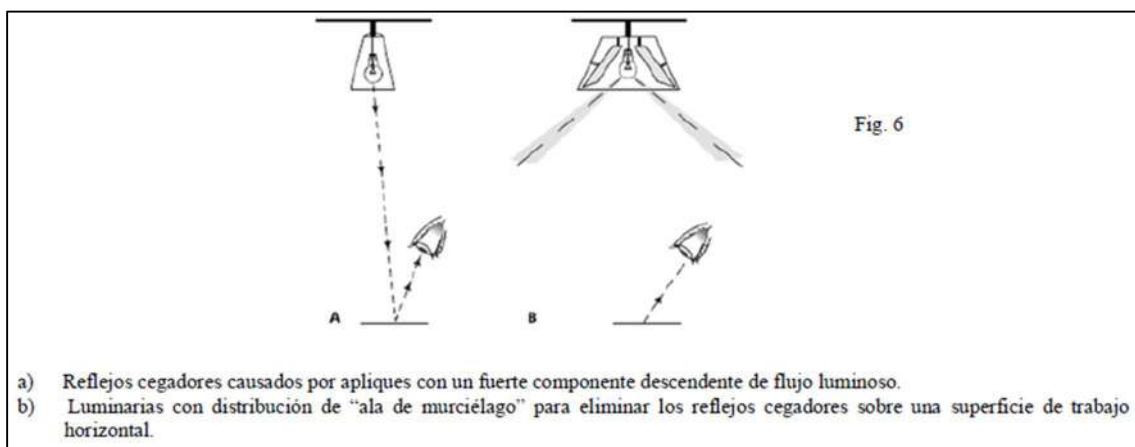
La luminancia de una superficie no sólo depende de la cantidad de lux que incidan sobre ella, sino también del grado de reflexión de esta superficie. Una superficie negro mate absorbe el 100% de la luz incidente, una superficie blanco brillante refleja prácticamente en 100% de la luz.

Todos los objetos existentes poseen grados de reflexión que van desde 0% y 100%. El grado de reflexión relaciona iluminancia con luminancia.

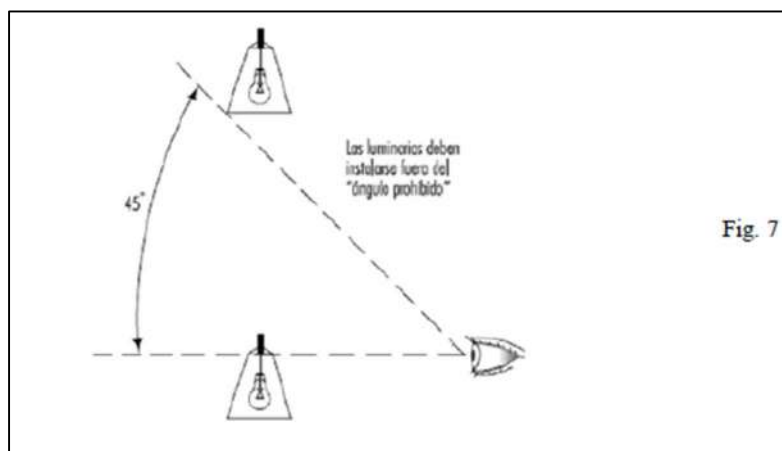
Luminancia (Absorbida) = grado de reflexión x iluminancia (lux)

Distribución de la luz, deslumbramiento

Los factores esenciales en las condiciones que afectan a la visión son la distribución de la luz y el contraste de luminancias. Por lo que se refiere a la distribución de la luz, es preferible tener una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos.



La distribución de la luz de las luminarias también puede provocar un deslumbramiento directo y, en un intento por resolver este problema, es conveniente instalar unidades de iluminación local fuera del ángulo prohibido de 45 grados, como puede verse en la figura 7.



Por esta razón los accesorios eléctricos deben distribuirse lo más uniformemente posible con el fin de evitar diferencias de intensidad luminosa. El deslumbramiento puede ser directo (cuando su origen está en fuentes de luz brillante situadas directamente en la línea de la visión) o reflejado (cuando la luz se refleja en superficies de alta reflectancia). Cuando existe una fuente de luz brillante en el campo visual se producen brillos deslumbrantes; el resultado es una disminución de la capacidad de distinguir objetos. Los trabajadores que sufren los efectos del deslumbramiento constante y sucesivamente pueden sufrir fatiga ocular, así como trastornos funcionales, aunque en muchos casos ni siquiera sean conscientes de ello.

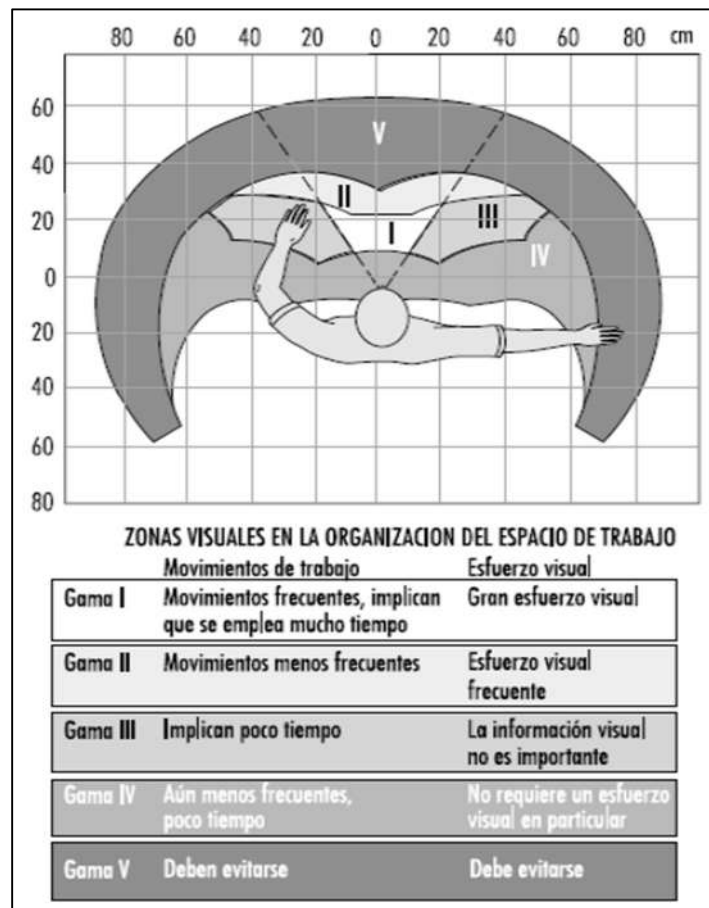
Factores que afectan a la visibilidad de los objetos

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto.

La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto.

Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador. Los dos últimos factores determinan la disposición del puesto de trabajo, clasificando las diferentes zonas de acuerdo con su facilidad de visión. Podemos establecer cinco zonas en el área de trabajo.



Un factor adicional es el intervalo de tiempo durante el que se produce la visión. El tiempo de exposición será mayor o menor en función de si el objeto y el observador están estáticos, o de si uno de ellos o ambos se están moviendo.

La capacidad del ojo para adaptarse automáticamente a las diferentes iluminaciones de los objetos también puede influir considerablemente en la visibilidad.

Factores que determinan el confort visual

Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son,

- Iluminación uniforme.
- Iluminancia óptima.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.
- Ausencia de efectos estroboscópicos.

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa.

El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras.

El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.

Protocolo de medición

ANEXO		
PROTOKOLO PARA MEDICION DE ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: LOGISTICA VWS.A		
(2) Dirección: CIRCUNVALACION 3480		
(3) Localidad: OLAVARRIA		
(4) Provincia: BUENOS AIRES		
(5) C.P.: 7400	(6) C.U.I.T.: 30-70816836-6	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: De lunes a Viernes de 08:00 a 16:00 y Sábados de 08:00 a 12:00 hs		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: HP-881D		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 18/08/2022		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Se utilizo el metodo de cuadrilla.		
(11) Fecha de la Medición: 01-09-2023	(12) Hora de Inicio: 10:00	(13) Hora de Finalización: 11:00
(14) Condiciones Atmosféricas: Durante las mediciones tomadas el clima se encontró en buenas condiciones, con temperatura de 18 °C y humedad del 78%, soleado con algunas nubes.		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones: La medición se realizó en horario diurno teniendo en cuenta el horario que realizan en el establecimiento. La medición se realizó con los portones del depósito cerrados, ya que habitualmente así se encuentran.		
..... Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente		

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(15) Razón Social: LOGISTIVA V W S.A.	(16) C.U.I.T.: 30-70816836-6		
(17) Dirección: CIRCUNVALACION 3490	(18) Localidad: OLAVARRIA	(19) CP: 7400	(20) Provincia: Buenos Aires

Datos de la Medición

(24) Punto de Muestreo	(25) Hora	(26) Sector	(27) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(28) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(29) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(30) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(31) Valor de la uniformidad de Iluminancia E _{min} ≥ (E _{media}) ²	(32) Valor Medido (Lux)	(33) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	10:00	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	178 ≥ 117	178 Lux	300-750 Lux
1	10:02	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	187 ≥ 117	187 Lux	300-750 Lux
1	10:04	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	202 ≥ 117	202 Lux	300-750 Lux
2	10:06	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	176 ≥ 117	176 Lux	300-750 Lux
2	10:08	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	119 ≥ 117	119 Lux	300-750 Lux
2	10:10	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	122 ≥ 117	122 Lux	300-750 Lux
3	10:12	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	153 ≥ 117	153 Lux	300-750 Lux
3	10:14	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	471 ≥ 117	471 Lux	300-750 Lux
3	10:16	OFICINA ADMINISTRATIVA (EXPRESO)	ADMINISTRACION	Mixta	Descarga	General	499 ≥ 117	499 Lux	300-750 Lux
4	10:18	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 336	172 Lux	100-300 Lux
4	10:20	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 320,5	124 Lux	100-300 Lux
4	10:22	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 128,5	170 Lux	100-300 Lux
4	10:24	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 271,5	211 Lux	100-300 Lux
4	10:26	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 117,5	234 Lux	100-300 Lux
4	10:28	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 321,5	304 Lux	100-300 Lux
4	10:30	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 183,5	1322 Lux	100-300 Lux
4	10:32	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 337	1112 Lux	100-300 Lux
4	10:34	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 232,5	706 Lux	100-300 Lux
4	10:36	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 177	886 Lux	100-300 Lux
4	10:38	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 283,5	683 Lux	100-300 Lux
4	10:40	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 282	222 Lux	100-300 Lux
4	10:42	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 193,5	1097 Lux	100-300 Lux
4	10:44	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 212,5	1116 Lux	100-300 Lux
4	10:46	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 248	905 Lux	100-300 Lux
4	10:48	EXPRESO (DEPOSITO)	DEPOSITO	Mixta	Descarga	General	235 ≥ 316	993 Lux	100-300 Lux

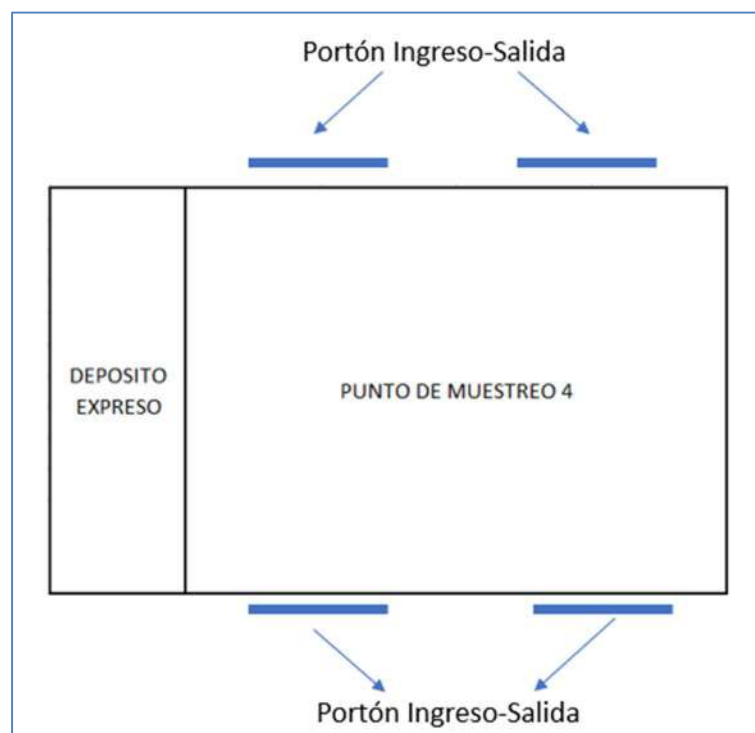
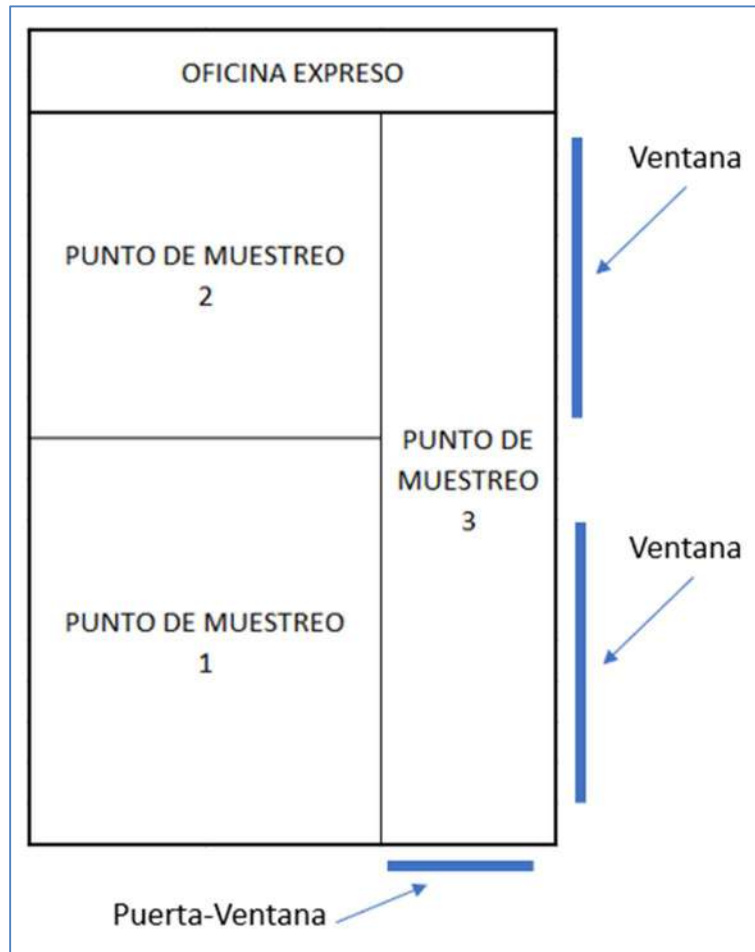
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(18) Razón Social: LOGISTIVA V W S.A.	(19) C.U.I.T.: 30-70816836-6
(20) Dirección: CIRCUNVALACION 3480	(21) Localidad: OLAVARRIA
	(22) CP: 7400
	(23) Provincia: Buenos Aires

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

(40) Conclusiones.	(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
<p>Se observó que en todo el establecimiento los valores medidos están por debajo de lo recomendado según la legislación vigente. Si bien la uniformidad de la iluminancia es acorde en el caso del sector Oficinas del Expreso, no se cumple con la intensidad mínima de iluminación.</p>	<p>Se sugiere renovar las luminarias del sector Oficinas del expreso por luminarias led, y volver a realizar la medición de iluminación de dicho sector. Para el deposito se sugiere disminuir la altura de las luminarias, mantener los portones abiertos durante la carga y/o descarga de productos y volver a realizar la medición de iluminación.</p>

Croquis



Certificado de calibración



SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE

CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 22B3605 - Fecha de Calibración: 18/08/2022

Fecha de Emisión: 18/08/2022 - Calibrado en : Buenos Aires - Calibrado por : Brian Monaco

INFORMACION DEL INSTRUMENTO:

Tipo de Instrumento: Luxómetro

Marca: TRIGGER

Modelo: HP-881D

Nro. Serie: 202100399027

Fecha de Recepción: 18/08/2022

INFORMACION DEL SOLICITANTE:

Razón Social: GARGAGLIONE MAXIMILIANO JOSE - Código: 9323

Domicilio: LA PAMPA 1641 - OLAVARRIA - BUENOS AIRES

Nro. Interno: 35976

Ing. PABLO DOLBER
B.A.T. 10870
DIRECTOR/GERENTE

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."

EN CABA

Oficinas Comerciales
Av. Federico Lacroze 3080 1º "B" CABA
Laboratorio de Calibración y Entregas
Palpa 2867 - Pta. Bja. "A"
Teléfono: (011) 5258-2612 (L. Rotativas)
info@baldorsrl.com.ar

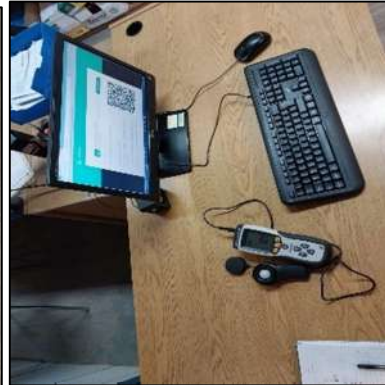
EN NEUQUEN

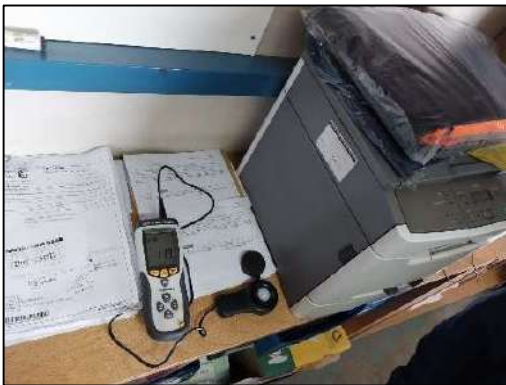
Soldado Desconocido 626
Pcia. de Neuquén
Teléfono: (0299) 442-6581
Móvil: (299) 15 4021379
neuquen@baldorsrl.com.ar

EN ROSARIO

Laprida 641
Rosario - Santa Fe
Teléfono (0341) 527-4114
rosario@baldorsrl.com.ar

Anexo fotográfico





ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO

Introducción

Un estudio de carga de fuego en un depósito es una evaluación crucial que se realiza para comprender y prevenir los riesgos de incendio en un entorno de almacenamiento. La carga de fuego se refiere a la cantidad de energía calorífica potencial que podría liberarse en un incendio en un área o espacio determinado.

La importancia de llevar a cabo este tipo de estudio radica en varios aspectos claves:

- **Seguridad de las personas:** La principal preocupación al realizar un estudio de carga de fuego es la seguridad de las personas que trabajan en el depósito o que podrían estar en las cercanías en caso de un incendio. Comprender la carga de fuego ayuda a identificar los riesgos potenciales y a tomar medidas preventivas para proteger a los trabajadores y a otros individuos.
- **Evaluación de riesgos:** El estudio de carga de fuego permite evaluar el riesgo de incendio en el depósito. Esto implica la identificación de materiales inflamables, la cuantificación de su cantidad y la determinación de cómo se almacenan. Con esta información, es posible tomar medidas específicas para minimizar el riesgo de incendio y reducir su impacto en caso de que ocurra.
- **Diseño y planificación de la seguridad:** Con base en los resultados del estudio de carga de fuego, es posible diseñar y planificar las medidas de seguridad necesarias, como la ubicación de extintores, sistemas de rociadores automáticos, salidas de emergencia, equipos de protección personal, etc. Además, este estudio puede influir en la disposición del depósito para optimizar la seguridad.
- **Cumplimiento de normativas y regulaciones:** En muchos lugares, existen regulaciones y normativas específicas que establecen requisitos para el almacenamiento seguro de materiales y mercancías. Realizar un estudio de carga de fuego es fundamental para cumplir con estas normativas y evitar posibles sanciones legales.

- **Protección de activos:** Un incendio en un depósito puede causar daños materiales significativos. Comprender la carga de fuego permite tomar medidas preventivas para proteger los activos y bienes almacenados, minimizando así las pérdidas económicas.
- **Planificación de respuesta a emergencias:** Un estudio de carga de fuego también es esencial para desarrollar planes de respuesta a emergencias efectivos. Conociendo la carga de fuego, se pueden establecer procedimientos claros para evacuación, lucha contra incendios y coordinación con los servicios de emergencia.

Legislación vigente

**Aplicación de la LEY 19.587 – DECRETO REGLAMENTARIO 351/79 –
CAPITULO 18 – ANEXO VII.**

Estudio de protección contra incendios

Para cumplir con los objetivos de la PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS el presente estudio contempla los siguientes requisitos básicos previstos por Decreto 351/79 en su Capítulo 18 y Anexo VII.

- Sectorización del establecimiento.
- Disposición de medios de escape, en cantidad y anchos adecuados para posibilitar una evacuación rápida y segura.
- Determinación del riesgo de incendio.
- Determinación de la carga de fuego.
- Determinación de cantidad de matafuegos y su disposición.

Características de las instalaciones - Metodología empleada en el estudio:

El sector correspondiente al Expreso, está compuesto por un galpón, cuya superficie total es de 1280 m². Dentro del mismo se encuentra instalado un contenedor 18 m² donde se ubican las oficinas administrativas.

Ocupación: OFICINA ADMINISTRACIÓN EXPRESO - DEPOSITO**Clasificación del riesgo: 3 Muy Combustible**

SECTOR DE INCENDIO	OFICINA ADMINSTRACIÓN Y GALPON			
ACTIVIDADES DEL SECTOR	OFICINA DE ADMINISTRACION Y ATENCION AL PUBLICO Y DEPOSITO			
SUPERFICIE	1280 m ²	FECHA RELEVAMIENT O	01-09-2023	
TIPO DE PERSONAS	HOMBRES Y MUJERES ADULTOS (cantidad 12)			
COMBUSTIBLE	RIESGO DEL COMBUSTIBLE	SUPERFICIE (mts 2)	CARGA DE FUEGO SEGÚN DESTINO (Kcal/mts 2)	CARGA DE CALOR
Muebles de Oficina y estanterías	3	144	4000	576.000
Papeles	3	144	4000	576.000
Pallets de madera	3	240	4000	960.000
Cubiertas	3	240	7480	1.795.200
CARGA CALOR TOTAL				3.907.200

Sector Oficinas

Total Calorías del sector: 3.907.200 Kcal

1 Kcal = 4,1855 KJ

3.907.200 Kcal = 16.353.585,6 KJ

163.535,8 MJ

Superficie = 384 m²

Carga de Fuego: 163.535,8 MJ / 384 m² = 425,8 Mj/m²

La carga de fuego tomando como patrón de referencia la madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/kg, resulta:

18,41 Mj = 1 Kg de madera

425,8 MJ/mts² x 1 kg / 18,41 Mj = **23 kg/mts²**

Poder extintor necesario = 2A 6 B

Cantidad de matafuegos por superficie = 1 Extintores ABC de 5 Kg

SECTOR DE INCENDIO	EXPRESO			
ACTIVIDADES DEL SECTOR	ALMACENAMIENTO			
SUPERFICIE	1280 m ²	FECHA RELEVAMIENTO	01-09-2023	
TIPO DE PERSONAS	(cantidad 10)			
COMBUSTIBLE	RIESGO DEL COMBUSTIBLE	SUPERFICIE (mts 2)	CARGA DE FUEGO SEGÚN DESTINO (Kcal/mts 2)	CARGA DE CALOR
Pallets de Madera	3	256	4000	1.024.000
Madera	3	192	4000	768.000
Plásticos/PVC	3	192	11880	2.280.960
CARGA CALOR TOTAL				3.808.560

Sector Expreso

Total Calorías del sector: 6.579.200 Kcal

1 Kcal = 4,1855 KJ

3.808.560 Kcal = 15.940.727,88 KJ

159.407,3 MJ

Superficie = 1280 m²

Carga de Fuego: 159407,3 MJ / 1280 m² = 124,5 MJ/m²

La carga de fuego tomando como patrón de referencia la madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/kg, resulta:

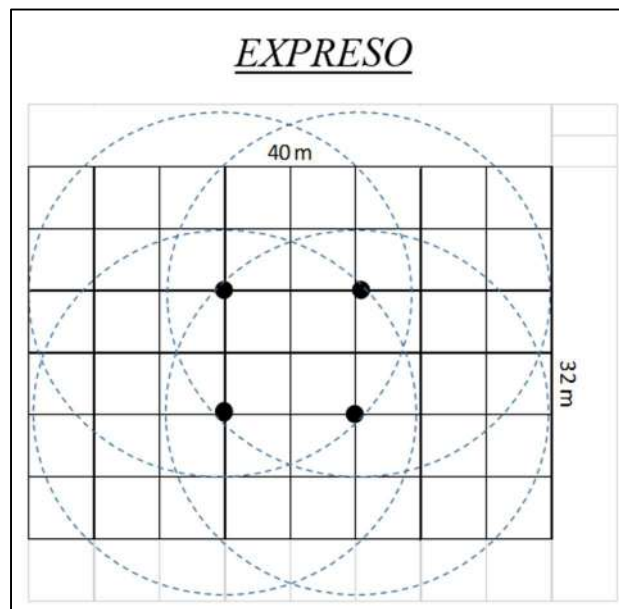
18,41 Mj = 1 Kg de madera

124,5 MJ/mts² x 1 kg / 18,41 Mj = **6.7 kg/mts²**

Poder extintor necesario = 2A 6 B

Cantidad de matafuegos por superficie = 4 Extintores ABC de 10 Kg

Observaciones: El lugar cuenta con cuatro extintores ABC de 10 kg.



- Cada cuadro de la imagen representa una superficie de 25 m²
- Cada punto negro indica un extintor de 10 Kg ABC.
- Cada círculo indica un radio de 15 metros.

CUADRO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (Condiciones Especificas)

USOS		CONDICIONES																										
		Riesgo	Situación		Construcción											Extinción												
			S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13
Vivienda - Residencia Colectiva		3		1																								
Comercio	Banco - Hotel (Cualquier denominación)	3	2	1									11								8				11			
	Actividades Administrativas	3	2	1																	8				11		13	
	Locales Comerciales	2	2	1							8				Cumplir lo indicado en depósito de inflamables													
		3	2	1		3				7							4								11	12	13	
		4	2	1			4			7												8				11		13
	Galería Comercial	3	2		2									11												11		
Sanidad y Salud	4	2	1																		8				11			
Industria		2	2	1					8	7	8			Cumplir lo indicado en depósito de inflamables														
		3	2	1		3									3									11	12	13		
		4	2	1			4										4								11		13	
Depósito de garras		1	1	2										1											11		13	
Depósito		2	1	2								8		Cumplir lo indicado en depósito de inflamables														
		3	2	1		3			7						3									11	12	13		
		4	2	1			4		7								4								11		13	
Educación		4		1																	8				11			
Espectáculos y Diversión	Cine, teatro Cine-Teatro (>200 localidades)	3		1				5					10	11	1	2												
	Televisión	3	2	1		3								11			3								11	12	13	
	Estadios	4	2	1										11				5										
	Otros rubros	4	2	1										11				4										
Actividades religiosas		4		1																								
Actividades culturales		4		1										11								8				11		
Automotores	Estación de servicio - Garage	3	2	1								8									7				10			
	Industria - Taller mecánico - Pintura	3	2	1		3															7							
	Comercio - Depósito	4	2	1			4										4											
	Guarda Mecanizada	3	2	1																	6							
Área Libre Depósitos e Industrias (Exclusivo playas de estacionamiento)		2	2											1											9			
		3	2											1											9			
		4	2											1											9			

Condiciones de situación:

Condición S2:

Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

Condiciones de construcción:

Condición C1:

Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

Condición C3:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000 m², deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha.

Condición C7:

En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.

Condiciones de extinción:

Condición E3:

Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos.

Condición E11:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m² contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.

Condición E12:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m², contará con rociadores automáticos.

Condición E13:

En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m², la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m², habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m² de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m.

Conclusiones:

El establecimiento desarrolla tareas de depósito transitorio de materiales, por lo que las cantidades y los tipos varían según el día.

En el lugar se cuenta con 4 extintores de 10 Kg Triclase. Según la superficie, se debería contar con 7 extintores de las mismas características.

Se sugiere a la empresa contar con un extintor de agua presurizada debido a que la mayor cantidad de material es combustible de clase "A", realizar capacitación y entrenamiento al personal sobre Riesgo de incendio – Uso de extintor y Simulacros de incendio, colocar cartelera en altura de ubicación de extintores y en lo posible, solicitar asesoramiento a bomberos para la ubicación/instalación de los mismos.



MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

AUTOELEVADORES

Un autoelevador, también conocido como montacargas, es un equipo industrial utilizado para levantar, transportar y mover cargas pesadas y voluminosas en entornos como almacenes, fábricas, centros de distribución y sitios de construcción. Está diseñado para elevar cargas a alturas variables y moverlas horizontalmente de manera segura y eficiente.

Las principales características y usos de un autoelevador son los siguientes:

- **Elevación de cargas:** Los autoelevadores están equipados con un mástil y un sistema de horquillas que permiten elevar cargas desde el suelo hasta alturas considerables. Esto facilita el almacenamiento de productos en estanterías o la carga y descarga de camiones.
- **Movimiento horizontal:** Los autoelevadores pueden moverse hacia adelante y hacia atrás, así como girar en su propio eje. Esto les permite desplazarse dentro de espacios confinados y maniobrar en áreas concurridas.
- **Capacidad de carga:** Los autoelevadores vienen en una variedad de tamaños y capacidades de carga, desde modelos pequeños utilizados en almacenes hasta modelos más grandes para aplicaciones industriales más pesadas. La capacidad de carga varía según el modelo, pero algunos autoelevadores pueden levantar varias toneladas de peso.
- **Seguridad:** Los autoelevadores están diseñados con características de seguridad, como sistemas de frenos, luces, bocina y dispositivos de protección para el operador. Los operadores deben recibir capacitación específica para garantizar un uso seguro.
- **Versatilidad:** Se utilizan en una amplia gama de industrias, como logística, construcción, manufactura y agricultura, para mover materiales y productos de manera eficiente.

Es fundamental analizar los riesgos de trabajar con un autoelevador por varias razones importantes:

- Seguridad personal: El trabajo con autoelevadores puede ser peligroso si no se toman las precauciones adecuadas. Analizar los riesgos le permite identificar posibles peligros y tomar medidas para evitar accidentes que puedan poner en peligro su seguridad y la de sus colegas.
- Cumplimiento normativo: En muchos lugares, existen regulaciones y normativas estrictas relacionadas con el uso de autoelevadores. Es importante asegurarse de cumplir con estas regulaciones para evitar sanciones legales o multas.
- Protección de la propiedad: Los accidentes con autoelevadores pueden causar daños significativos a la propiedad, como estanterías, productos o estructuras. Al analizar los riesgos y tomar medidas preventivas, puede ayudar a proteger la propiedad de su empresa.
- Reducción de costos: Los accidentes con autoelevadores pueden resultar en costosos gastos médicos, reparaciones y pérdida de productividad. Al identificar y gestionar los riesgos, puede reducir estos costos y mantener la eficiencia en el lugar de trabajo.
- Mejora de la productividad: Al evaluar y mitigar los riesgos, puede crear un entorno de trabajo más seguro y eficiente. Los trabajadores se sentirán más seguros y serán más productivos cuando sepan que se han tomado medidas para minimizar los peligros.
- Promoción de una cultura de seguridad: Al analizar los riesgos de trabajar con autoelevadores, fomenta una cultura de seguridad en su lugar de trabajo. Esto crea conciencia entre los empleados y los motiva a tomar medidas preventivas y reportar problemas de seguridad.
- Protección de la reputación de la empresa: Los accidentes laborales pueden dañar la reputación de una empresa. Al prevenir accidentes y garantizar un lugar de trabajo seguro, puede proteger la imagen de su empresa ante empleados, clientes y reguladores.

- Evitar interrupciones en la operación: Los accidentes con autoelevadores pueden causar interrupciones en la operación de la empresa. Al analizar los riesgos y tomar medidas para prevenir accidentes, puede evitar tiempos de inactividad costosos y mantener la continuidad del negocio.

Legislación vigente sobre autoelevadores

“CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA OPERACION DE AUTOELEVADORES”

ARTICULO 1°.- Se entenderá por autoelevador, a un vehículo autopropulsado, con conductor sentado, utilizado para la elevación y transporte de cargas menores o iguales a TRES MIL QUINIENTOS (3.500) kilogramos, provisto de contrapesos integrados a la estructura, mástil/torre y cilindro de elevación, al cual se le adicionan accesorios especialmente diseñados, según las tareas que se deban realizar.

ARTICULO 2°.- Los autoelevadores deberán contener una placa identificatoria para el equipo y otra para el accesorio, la cual debería contener, en forma visible, indeleble, destacada y redactada en idioma español, la siguiente información:

- a) La carga máxima admisible a transportar, conforme el Sistema Métrico Legal Argentino (SIMELA).
- b) La tabla de carga y/o curvas que permitan el cálculo de cargas máximas admisibles para distintas condiciones de uso, en el sistema métrico legal argentino.
- c) La identificación interna del autoelevador.

Las placas deberán cumplir con lo establecido por la Norma IRAM 8412-1, o la que en el futuro la modifique o sustituya.

ARTICULO 3°.- La cabina del autoelevador deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Estructura resistente que proteja al operador contra caídas, proyección de objetos o por desplazamiento de la carga.
- b) El autoelevador que deba operar con lluvia, nieve, agua nieve, etc., deberá contar con:
- c) cerramiento y un sistema de limpiaparabrisas.

d) El aire en el interior de las cabinas con cerramientos, deberá cumplir los requisitos establecidos en la legislación vigente.

ARTICULO 4°.- Los mandos de la puesta en marcha, aceleración, elevación y freno, deberán reunir las condiciones de seguridad necesarias para evitar el accionamiento involuntario.

ARTICULO 5°.- El asiento del conductor deberá estar diseñado ergonómicamente, poseer soporte lumbar adecuado, ser cómodo, regulable en profundidad y tener la capacidad de neutralizar en medida suficiente las vibraciones.

ARTICULO 6°.- El autoelevador deberá estar provisto de los siguientes elementos de seguridad:

- a) Cinturón de seguridad.
- b) Luces de giro, balizas, posición y freno.
- c) Luces de trabajo en aquellos casos donde la tarea que se realice con el autoelevador así lo requiera.
- d) Bocina.
- e) Dispositivo de aviso de retroceso, acústico-luminoso.
- f) Espejos retrovisores en ambos lados del vehículo.
- g) Arrestallamas, en el caso de que se trabaje en ambientes que así lo requieran.
- h) Dispositivo aislante que envuelva el tubo de escape y puntos calientes, para impedir el contacto con materiales o personas evitando posibles quemaduras o incendios.
- i) Freno de estacionamiento que permita mantenerlo inmóvil con su carga máxima y con la pendiente máxima admisible.
- j) Para trabajos en pendientes, debe estar provisto de cuñas para sus ruedas, las que se deben utilizar cuando el autoelevador se encuentre detenido.
- k) Extintor acorde con el riesgo existente.
- l) Medios seguros para el ascenso y descenso del operador.
- m) Superficies antideslizantes en pedales de mando, pisos y peldaños.

ARTICULO 7°.- El manual del operador deberá estar redactado en idioma español, en el Sistema métrico legal argentino y ser accesible al operador.

ARTICULO 8°.- El empleador, con el asesoramiento del responsable del servicio de higiene y seguridad de la empresa, deberá:

- a) Establecer las velocidades seguras de circulación, colocando cartelería que indique los máximos permitidos, en todas las áreas donde circulen estos vehículos.
- b) Tomar los recaudos necesarios para que la operación sea segura, en aquellas superficies con obstáculos o desniveles que comprometan al autoelevador en su estabilidad o cuando se opere en superficies resbaladizas.
- c) Señalizar todas las áreas donde se desplace el autoelevador, con cartelería de seguridad, correspondiente a todos los aspectos relacionados con su circulación.
- d) Establecer la prohibición de circulación de personas debajo de la carga elevada.
- e) Pintar y señalar la altura de techos cañerías y otras estructuras, con el fin de evitar accidentes cuando el vehículo se encuentre con la altura máxima de elevación de la torre.

ARTICULO 9°.- Las rampas de acceso a pasarelas, semirremolques o dársenas, deberán:

- a) Ser seguras para la tarea que se realiza, debiendo soportar el peso del vehículo más la carga máxima admisible por el autoelevador. Indicando además, de manera clara y permanente en cada lugar, el peso máximo a soportar para cada rampa.
- b) Contar con superficies antideslizantes y con medios que eviten el desplazamiento lateral fuera de las mismas.
- c) Instalarse de modo tal que el ángulo de la rampa sea el admisible por el autoelevador y con medios efectivos que minimicen una operación con riesgos. Se asegurarán, de tal manera que el arribo del vehículo no provoque movimientos que comprometan la estabilidad del mismo.

ARTICULO 10.- En locales con ambiente explosivo, solo se utilizarán vehículos que cuenten con instalaciones y dispositivos de seguridad adecuados.

ARTICULO 11.- El vehículo deberá contar con pictogramas y cartelería de prevención de riesgos sobre:

- a) Uso del cinturón de seguridad.
- b) Riesgo de atrapamiento.
- c) Aplicación del freno de estacionamiento al salir del vehículo.

- d) Presión de inflado de los neumáticos.
- e) Velocidades de circulación autorizadas.
- f) Prohibición de llevar, elevar o transportar personas.
- g) Prohibición de circulación de personas por debajo de la carga.
- h) Riesgos en la recarga de baterías y recambio de envases de Gas Licuado de Petróleo (GLP).

ARTICULO 12.- Sólo se permitirá la operación del autoelevador a conductores autorizados por el empleador para tal tarea.

Dicha autorización se obtendrá tras una capacitación teórico-práctico no menor a DIEZ (10) horas con evaluación final. Asimismo se requiere una revalidación anual de DOS (2) horas de duración.

El curso de capacitación se dictará a todos los conductores. En el caso de incorporar un conductor nuevo se deberá brindar dicho curso antes de comenzar a operar el equipo, aun cuando éste posea experiencia previa en el manejo de estos vehículos.

ARTICULO 13.- El curso de capacitación deberá contar, como mínimo, con el siguiente contenido.

- a) Conocimientos técnicos del autoelevador.
- b) Instrucciones teóricas y prácticas de manejo y operación.
- c) Información sobre la capacidad de carga y sobre la curva o tabla de cargas.
- d) Reglas de seguridad y prevención de riesgos.
- e) Conocimientos teóricos sobre altura máxima de estiba.
- f) Programa y control diario a cargo del operador (listado de verificación o chequeo).
- g) Manual para la conducción segura de autoelevadores.
- h) Velocidad de circulación.
- i) Distancias mínimas respecto del peatón.
- j) Carga de combustible.
- k) Recambio de baterías.

- l) Legislación vigente.
- m) Interpretación y conocimiento del manual del operador.
- n) Correcto uso del extintor.
- o) Riesgo en el inflado de neumáticos.
- p) Prevención de vuelcos.

ARTICULO 14.- El empleador será el responsable de expedir una credencial para la operación del autoelevador dentro del establecimiento, la que contendrá:

- a) Nombre, Apellido y D.N.I.
- b) Foto.
- c) Apto médico.
- d) Fecha de la última capacitación.
- e) Calificación como operador de acuerdo al tipo de vehículo que opere.

El conductor deberá llevar en todo momento la credencial exhibida en lugar visible.

ARTICULO 15.- Al momento de la conducción de un autoelevador el operador deberá observar las siguientes medidas de seguridad:

- a) Cuando se atraviese una rampa nunca deberá realizarse en diagonal, ni girar en ellas.
- b) No se podrá trasladar personas, en ninguna parte del vehículo.
- c) El operador deberá mantener sus manos y pies dentro del autoelevador y lejos de todas las piezas en movimiento tales como mástiles, cadenas o ruedas, con el fin de evitar atrapamientos.
- d) Cuando se deban cruzar vías férreas, deberá realizarse en diagonal.
- e) Cuando la carga que se transporte obstruya la visión del operador, deberá circular en reversa.
- f) El operador no deberá dejar el autoelevador con la carga en posición elevada.
- g) No podrá levantar, ni trasladar cargas entre dos o más autoelevadores al mismo tiempo.

h) El autoelevador no podrá ser utilizado para remolcar o empujar, salvo lo especificado por el fabricante.

i) Se prohíbe el uso de telefonía celular mientras se conduce el autoelevador.

ARTICULO 16.- El operador del autoelevador, deberá realizar un control diario del equipo en el inicio del turno de trabajo, mediante un listado de verificación o chequeo, que contendrá como mínimo los siguientes puntos:

a) Ruedas (banda de rodaje, presión, desgaste, etc.).

b) Fijación de los brazos de la horquilla/uñas o del accesorio.

c) Inexistencia de fugas de fluidos en el circuito hidráulico, mangueras y/o conexiones.

d) Niveles de aceites.

e) Mandos en servicio.

f) Bocina.

g) Luces.

h) Dispositivo de aviso de retroceso.

i) Frenos de pie y de mano.

j) Espejos.

k) Extintor.

l) Cinturón de seguridad.

m) Sistema de transmisión.

n) Estado del asiento.

ARTICULO 17.- El operador deberá informar al supervisor/responsable/encargado, de las irregularidades detectadas en el chequeo previo, debiendo indicar este último al operador si el autoelevador puede ser operado o debe ir a reparaciones de manera inmediata.

ARTICULO 18.- Si el autoelevador se encontrare fuera de servicio, deberá quedar claramente señalizado con la prohibición de su manejo por trabajadores no encargados de su reparación.

ARTICULO 19.- Será responsabilidad del empleador mantener en buen estado de conservación, uso y funcionamiento del autoelevador.

ARTICULO 20.- Trimestralmente un profesional con incumbencia deberá realizar una revisión general del autoelevador.

ARTICULO 21.- Se deberá registrar el programa interno de mantenimiento preventivo establecido por el fabricante, en caso de no contar con éste, se establecerá uno. Asimismo se deberá registrar el mantenimiento correctivo que se le realice al vehículo.

ARTICULO 22.- El reaprovisionamiento de combustible, la carga de baterías y el recambio de envases de Gas Licuado de Petróleo (GLP), se realizará en lugares designados y equipados para tal propósito, los que deberán cumplir con la normativa vigente.

El personal que realice esta tarea deberá utilizar los Elementos de Protección Personal seleccionados por el responsable de higiene y seguridad de la empresa con la participación del servicio de medicina del trabajo, quien seguirá un procedimiento de trabajo seguro, para el cual será entrenado, capacitado y autorizado para realizarla.

ARTICULO 23.- Cuando se deba inflar el rodado neumático y este tenga llantas con aro, esta operación deberá realizarse mediante el empleo de un dispositivo que impida la proyección de objetos.

ARTICULO 24.- En el caso de que el autoelevador se utilice en la vía pública, se deberá cumplir con la legislación vigente del municipio o provincia donde se encuentra radicado el establecimiento.

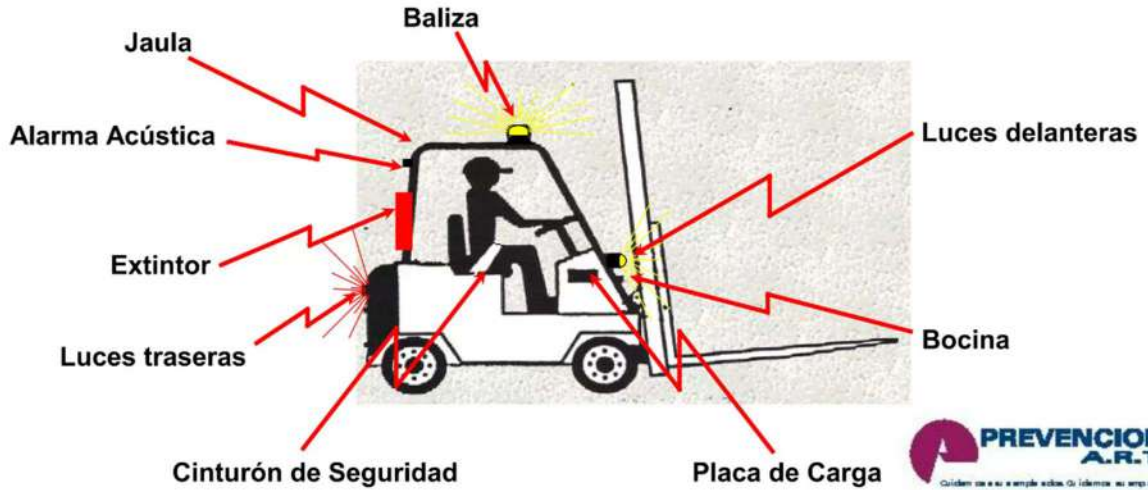
e. 07/05/2015 N° 32841/15 v. 07/05/2015

Especificaciones de un Autoelevador



CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA AUTOELEVADORES

CONOCIMIENTO DEL VEHÍCULO



Modelos y ejemplos de chequeos de Autoelevadores

Item	Autoelevador N°	Apellido:		Fecha:							
		Luces	Mandos	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado				
Check list diario para uso de autoelevador según Resol. De la SRT. Nro. 960/15		Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple			
El operador del autoelevador deberá efectuar un control en el inicio del turno de trabajo de los siguientes puntos:		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Luces.										
2	Bocina										
3	Dispositivo de aviso de retroceso (acústico/lumínico)										
4	Espejos retrovisores en ambos lados del vehículo										
5	Niveles de aceites.										
6	Frenos de pie y de mano.										
7	Ruedas (presión, desgaste).										
8	Fijación de los brazos horquilla/unas o del accesorio.										
9	Sistema de transmisión.										
10	Inexistencia de fugas de fluidos del circuito eléctrico, mangueras y/o conexiones.										
11	Mandos en servicio.										
12	Extintor vigente.										
13	Cinturón de seguridad.										
14	Superficies antideslizantes en pedales de mando y superficies de ascenso.										
15	Estado del asiento.										
*El operador deberá informar al supervisor/responsable/encargado, de las irregularidades detectadas en el chequeo previo, debiendo indicar este último al operador si el autoelevador puede ser operado o debe ir a reparaciones de manera inmediata.											

OBSERVACIONES:

CHECK LIST AUTOELEVADORES		Rev 01/05 Seguridad, Salud y Medio Ambiente
Empresa propietaria:	Carnet habilitante N°:	
Contratista principal:	Fecha de habilitación:	
Permiso de trabajo N°:	Fecha vencimiento de la habilitación:	
Sector de trabajo:	Apellido y Nombre del Operador:	
Fecha:		
Hora:	EQUIPO PARA TRABAJAR	
Turno:	APTO / NO APTO	
Realizado por:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conteste las siguientes preguntas		
	SI	NO
¿El equipo y el operador están debidamente habilitados?		
¿La bocina funciona correctamente?		
¿Posee identificación de carga máxima?		
¿Las cubiertas se encuentran en buen estado?		
¿Posee espejo retrovisor derecho?		
¿Posee espejo retrovisor izquierdo?		
¿Funciona el freno de mano?		
¿Las luces de stop funcionan correctamente?		
¿Las luces de retroceso funciona correctamente?		
¿La alarma de retroceso funciona correctamente?		
¿Las luces delanteras funcionan correctamente?		
¿El equipo posee extintor?		
¿El extintor esta cargado?		
¿Las conexiones / mangueras / dispositivos son los adecuados evitando las pérdidas (aceite/combustible/etc)?		
¿Las conexiones hidráulicas son las adecuados evitando las pérdidas?		
¿Los dispositivos mecánicos fueron probados y funcionan correctamente?		
¿Las trabas de seguridad de las uñas están en condiciones seguras de operación?		
¿Funciona la alarma de asiento cuando se baja del equipo y no coloca el freno?		
¿Posee el autoelevador jaula de protección en el techo?		
¿Posee cinturón de seguridad?		
¿Los cinturones de seguridad funcionan correctamente?		
Nota: Cualquier respuesta negativa indica condición subestándar y por lo tanto se clasifica como NO APTO.		
Observaciones: _____		

Indique las acciones correctivas inmediatas realizadas: _____		

<p>El siguiente chequeo debe ser completado por el supervisor o la persona capacitada asignada, este chequeo es una certificación de que el lugar y los medios que se usarán ofrecen condiciones seguras para la realización del trabajo que el mismo ampara. Es responsabilidad de la supervisión guardar esta documentación durante el periodo de dos años. Los que firman este chequeo son responsables de ello.</p>		

Firma y aclaración		
DURANTE EL USO DEL AUTOELEVADOR ESTE CHEK LIST DEBE PERMANECER VISIBLE EN EL EQUIPO		

Modelo de credencial para conductor de Autoelevador



Apellido y Nombre: ARCODIA, NICOLAS

DNI: 22867351

Calificación: APROBADO

Operador de: Autoelevador

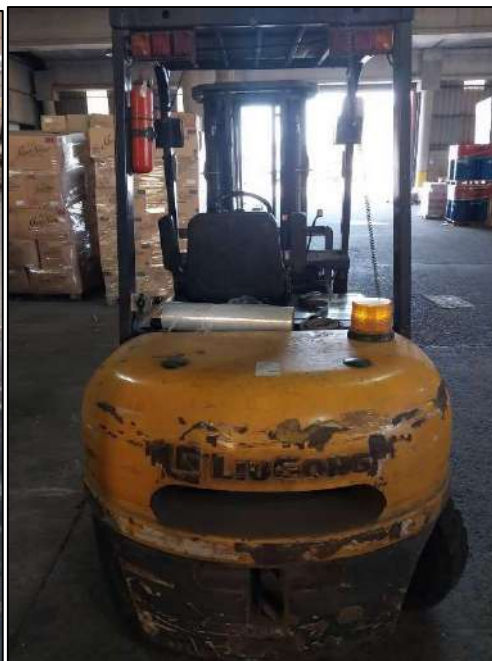
Capacidad: 3500 KG

Vencimiento: 01/11/2022

Esta Calificación es válida si el operador posee estudios médicos aplicables por ley aprobados y vigentes.

FIRMA EMPRESA

Anexo fotográfico







Conclusiones y propuestas de mejoras

La utilización de un equipo autoelevador es muy útil para los trabajadores ya que reduce la carga de trabajo y los riesgos de generarse lesiones lumbares. Sin embargo, si no se usa adecuadamente y el entorno de trabajo no es seguro, se pueden producir lesiones graves hasta incluso la muerte. Es fundamental que se capacite a todo el personal del sector sobre la resolución vigente, utilice o no utilice el autoelevador, para poder comprender los riesgos que abarca el mismo y tomar las medidas de seguridad correspondientes.

Además, es un requisito realizar la inspección diaria previa a su uso por parte de los trabajadores. Para esto, se genera una propuesta de realizar un chequeo mediante el escaneo de una imagen QR, el cual nos lleva a un link donde se hayan todos los puntos más destacados e importantes para verificar el buen estado de la unidad y detectar falencias.

Implementación de QR para chequeo de unidad



Colocando la cámara del celular en la imagen, nos dirige a un enlace donde podremos completar los siguientes datos:



INSPECCION DE AUTOELEVADOR

Condiciones para correcto mantenimiento del equipo

Identificación del equipo: Describa una descripción del equipo a verificar para identificar el mismo. *

Texto de respuesta corta

Nombre y Apellido del verificador: *

Texto de respuesta corta

Horas de máquina *

Texto de respuesta corta

ESTADO DEL EQUIPO *			
	BIEN	REGULAR	MAL
Nivel de aceite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bocinas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alarma de retroceso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frenos de pie y mano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Especios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extintor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cinturón de seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sistema de transmisión,...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Neumáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Torre y Uñas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Comentarios *

Texto de respuesta larga

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfG72attJqM-SQ2cz0DIV9qx0jpPgF5ILy58nkONCeHq4m32g/viewform?usp=sf_link

Una vez cargada la información, la cual es de carácter obligatorio completar todos los campos, se procede al envío del formulario, generándose la carga de datos en un “sheet” al cual se podrá acceder teniendo una carpeta compartida con quien corresponda.

Esta información, además, llega a una casilla de mail de los encargados de mantenimiento, los cuales, según la información recibida, actuarán o no para realizar las correspondientes mejoras.

TEMA 3: Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo

Este documento aborda y comunica sobre las estrategias, políticas, programas y acciones a desarrollar bajo un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa Logística VW S.A.

Desarrollo

Para el desarrollo del manual la metodología aplicada se basó en cumplimentar los requisitos establecidos por la ley 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el trabajo y su decreto reglamentario 351/79.

PROGRAMA ANUAL DE TAREAS

Nº	Actividad a realizar	Qué? Acción	Quién? Responsable	Cómo? Macro etapas	Por qué? Fundamento de la acción	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES	Confecionar RGRIL y presentar ante ART	SyH	Completando formulario SRT 4632009	Para cumplir con la Normativa Vigente			Se presenta cada vez que se renueva el rotatorio con la ART									
2	SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	Contratar Servicio de Higiene y Seguridad	EMPRESA	Conveniando un contrato entre ambas partes	Para cumplir con la Normativa Vigente	Se renueva anualmente											
3	SERVICIO DE MEDICINA LABORAL	Contratar Servicio de Medicina Laboral	EMPRESA	Conveniando un contrato entre ambas partes	Para cumplir con la Normativa Vigente	Se renueva anualmente											
4	REALIZAR RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGO	Realizar relevamiento de agentes de riesgo de todo el personal, evaluando los riesgos a los que se encuentran expuestos	SyH	Completando el formulario RAR de La Segunda ART	Para cumplir con la Normativa Vigente				Se presenta el 1 de Abril								
5	HERRAMIENTAS	Confecionar un plan de mantenimiento preventivo para el control de las herramientas	SyH	Confecionar un plan que contemple la evaluación del estado de todas las herramientas	Para cumplir con la Normativa Vigente			Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral
6	MAQUINAS	Confecionar un plan de mantenimiento preventivo para el control de las máquinas	SyH	Confecionar un plan que contemple la evaluación del estado de todas las máquinas	Para cumplir con la Normativa Vigente			Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral
7	DEPOSITO DE RESIDUOS	Evaluar la posibilidad de colocar más depósitos de residuos en el expreso (Ver la posibilidad de colocar un contenedor, separando las clases de residuos)	EMPRESA	Evaluar los tipos de residuos que se generan en la Logística y colocando depósitos para los mismos	Para mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo	Control mensual											
8	ERGONOMIA	Realizar protocolo de Ergonomía Según RES. 889/15.	EMPRESA	Realizar estudio ergonómico de alguno o todos los puestos de trabajo	Para cumplir con la Normativa Vigente					Control anual							
9	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Identificar las salidas de emergencia	SyH	Identificar las posibles salidas de emergencia de la Logística y colocando los señalamientos	Para cumplir con la Normativa Vigente												Control anual

10	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Realizar estudio de carga de fuego	SyH	Verificando la cantidad de mataluegos que debe haber en la Logística	Para cumplir con la Normativa Vigente.						Control anual						
11	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Confeccionar un plan de verificación de estados de extintores	SyH	Verificando trimestralmente los extintores de la Logística	Para cumplir con la Normativa Vigente.			Control cuatrimestral			Control cuatrimestral						Control cuatrimestral
12	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Confeccionar un Plan de Emergencia ante Incendios	SyH	Identificar a las personas que serán las responsables de actuar frente a un incendio y	Para poder actuar frente a un incendio												Control anual
13	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Identificar el punto de encuentro	EMPRESA	Identificar el punto de encuentro con un cartel	Para identificarlo												Control anual
14	PROTECCION CONTRA INCENDIOS	Realizar un Simulacro de Incendio	SyH	Creando un incendio controlado y utilizando los extintores para extinguirlo	Para practicar el uso de extintores en caso de incendios												Control anual
15	ALMACENAJE	Confeccionar un plan de sectorización de productos	EMPRESA	Identificando los productos que se manejan en la Logística y designándole un sector a cada uno.	Para crear un Orden en el Expreso		Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual	Seguimiento Bimensual
16	ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	Realizar un sistema para control de derrames	EMPRESA	Identificando los productos que se manejan en la Logística y designándole un sector a cada uno.	Para contener las sustancias en caso de derrame y evitar que contamine el suelomedio ambiente	Control semestral					Control semestral						
17	SUSTANCIAS PELIGROSAS	Contar con Hojas de Seguridad de las sustancias peligrosas y capacitar al personal que se encuentre expuesto a las mismas	SyH	Colocando en lugar visible las hojas de seguridad de los productos y capacitar a los trabajadores de la Logística	Para saber como actuar en caso de derrame/contacto con las sustancias	Control anual o cada vez que se incorpora una nueva											
18	RIESGO ELECTRICO	Confeccionar un plan de mantenimiento preventivo para las instalaciones y tableros eléctricos	SyH	Verificando trimestralmente el estado de los tableros	Para realizar adecuaciones si es necesario	Control trimestral		Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral			
19	RIESGO ELECTRICO	Confeccionar un plan de "Prueba de disyuntor y térmica"	SyH	Verificando trimestralmente el funcionamiento de las térmicas y disyuntores	Para realizar adecuaciones si es necesario												Control anual
20	RIESGO ELECTRICO	Realizar medición de PAT Según RES. 30015	EMPRESA	Realizando la medición de las PAT de toda la Logística	Para cumplir con la Normativa Vigente.						Control anual						

21	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Entregar y dejar registro de Entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal según res. 29911	EMPRESA	Registrando la entrega en el formulario de la res 29911	Para cumplir con la Normativa Vigente	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual
22	ILUMINACION	Realizar medición de Iluminación según res 842012	SyH	Realizando la medición de todos los puestos de trabajo	Para cumplir con la Normativa Vigente						Control anual						
23	ILUMINACION	Confeccionar un plan para verificar el funcionamiento de las luces de emergencia	SyH	verificando trimestralmente el funcionamiento correcto de las luces de emergencia	Para cumplir con la Normativa Vigente		Control cuatrimestral				Control cuatrimestral				Control cuatrimestral		
24	COLOR	Confeccionar un plan de demarcación de pasillos, circulación del tránsito y lugares de trabajo	EMPRESA	Demarcando los pasillos, circulación de tránsito y lugares de trabajo	Para cumplir con la Normativa Vigente	Control semestral						Control semestral					
25	PROVISION DE AGUA	Realizar análisis físico-químico y bacteriológico del agua	SyH	Tomando muestra del agua que se utiliza para el consumo humano	Para cumplir con la Normativa Vigente						Control anual						
26	CAPACITACION EXPRESO	Confeccionar un cronograma anual de capacitaciones	SyH	Confeccionando un cronograma anual de capacitaciones con los temas referidos a los riesgos que se encuentran expuestos	Para capacitar al personal en los riesgos y medidas preventivas a los riesgos que se encuentran expuestos	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual
27	CAPACITACION ADMINISTRATIVOS	Confeccionar un cronograma anual de capacitaciones	SyH	Confeccionando un cronograma anual de capacitaciones con los temas referidos a los riesgos que se encuentran expuestos	Para capacitar al personal en los riesgos y medidas preventivas a los riesgos que se encuentran expuestos	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual
28	PRIMEROS AUXILIOS	Contar con botiquín de Primeros auxilios	EMPRESA	Colocando un botiquín de primeros auxilios en los distintos sectores de la Logística	Para atender los primeros auxilios en caso de accidente			Control cuatrimestral				Control cuatrimestral					Control cuatrimestral
29	VEHICULOS DE EXPRESO	Confeccionar un plan de control de los vehículos	EMPRESA	Realizando un check-list Semestral a los vehículos	Para realizar adecuaciones si es necesario		Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral				Control trimestral
30	VEHICULOS DE USO ADMINISTRATIVO	Confeccionar un plan de control de los vehículos	EMPRESA	Realizando un check-list Semestral a los vehículos	Para realizar adecuaciones si es necesario		Control trimestral			Control trimestral			Control trimestral				Control trimestral
31	RUIDO	Realizar estudio de Ruido según Res. 892012	SyH	Realizando la medición de los puestos de trabajo en donde se genere algún tipo de Ruido	Para cumplir con la Normativa Vigente						Control anual						
32	AUTOELEVADORES	Confeccionar un plan de control de Autoelevadores Según RES. 96015	EMPRESA	Realizando un check-list semanal de los autoelevadores	Para realizar adecuaciones si es necesario	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual	Control mensual
33	AUTOELEVADORES	Capacitar y expender una credencial a los choferes de autoelevadores	EMPRESA	Capacitando a todo el personal que opere autoelevadores según Res. 9602015	Para cumplir con la Normativa Vigente											Control anual	
34	POLITICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD	Confeccionar una política de Higiene y Seguridad y colocarla a la vista de los trabajadores	EMPRESA	Confeccionando una política que integre los objetivos en Seguridad que desea la empresa	Para implementar la idea de Seguridad en Higiene a todos los empleados	Control anual											
35	PLANDS DE IDENTIFICACION	Colocar planos en los distintos sectores de la empresa para identificar los puntos de emergencia	SyH	Colocar planos de evacuación de emergencia	Para utilizar en caso de emergencias	Control anual o cada vez que se genere un cambio											
36	INVESTIGACION DE ACCIDENTES	Realizar informes y seguimiento de los accidentes ocurridos en la empresa	SyH	Registrando los mismos en una base de datos	Para difundir al personal, actuar sobre las causas y reducir la siniestralidad	Cada vez que se genere un accidente											

Para agilizar la incorporación de estos lineamientos dentro de la organización y dar cumplimiento a los requisitos ya establecidos se desarrolla a continuación el presente documento.

Principios fundamentales y Política

Dentro de un ambicioso programa donde se estructura una política de relaciones dentro de la Empresa, han de fijarse la Política y los Principios fundamentales que se aplicarán en lo relacionado a la Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo.

La Dirección de la Empresa ha de aceptar sus términos y contenido, por lo que se debe analizar cada uno de los Principios siguientes y ajustar las acciones de manera tal que nunca se vulneren los principios enunciados.

- La Seguridad del personal será considerada prioritaria.
- La Empresa responderá en un 100% a los Programas de Seguridad y Salud Ocupacional y éstos serán parte integrante de cada tarea que se realice.
- La Seguridad jamás será comprometida en la realización de las tareas y estará siempre presente en la programación de las mismas.
- La totalidad del personal será entrenado para actuar con plena responsabilidad en la Seguridad individual y de conjunto, de manera que el esfuerzo colectivo constituya una permanente y recíproca protección.
- Deberá prevalecer en la organización una adecuada disciplina en la suma de las actividades individuales, con ánimo de asegurar por su intermedio, una completa eliminación de las lesiones.
- Los accidentes jamás se considerarán producto de la casualidad y toda la labor se encausará para eliminar paulatinamente las acciones y/o condiciones inseguras que las provoquen.
- La Higiene y Seguridad en el Trabajo, la Calidad y la Productividad constituyen una sola prioridad unificada.

- La Mejora continua de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo para todos los empleados es un compromiso que la empresa asume en el convencimiento de que cuidar a su gente, es cuidar el patrimonio de la empresa.
- Se considera vital la participación de la Jerarquía en la implantación y mantenimiento de un clima seguro de trabajo.

Política

La Salud, la Seguridad y la Condiciones Laborales de los miembros del personal son un objetivo prioritario para la Empresa.

Documentos de referencia

Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Decreto Reglamentario 351/79, y otras Normativas relativas a Seguridad.

Ley 24557 de Riesgos del Trabajo, y otras Normativas relativas a Seguridad

Medios técnicos para emplear

Los medios técnicos necesarios para la puesta en marcha del programa de Salud, Higiene y Seguridad son los que se detallan a continuación:

Programa de Información y Capacitación para Seguridad Programa de Eliminación de Riesgos

Programa de Normas y Procedimientos de Seguridad

Programa de Capacitación e Información

Se desarrollará un Programa Capacitación para la Seguridad y Salud Ocupacional.

Programa de Eliminación de Riesgos

Es fin primordial del presente Programa de Seguridad Y Salud Ocupacional, la eliminación de todos los riesgos de accidentes o enfermedades profesionales que pueden ocasionar los diferentes puestos de trabajo de la Empresa, así como accionar desde su base las causas de la accidentabilidad.

Teniendo en cuenta estos principios primordiales, se procederá de la siguiente manera:

- 1) Se relevarán los puntos de riesgos existentes en cada puesto de trabajo con la participación de los choferes y los Supervisores o Jefes de turno.
- 2) Se elaborará un proyecto para corregir estos puntos. En la elaboración del mismo se fijará un orden de prioridades de acuerdo con la gravedad del riesgo que se haya detectado.
- 3) Se establecerán los elementos de seguridad que los empleados deben utilizar.
- 4) Se establecerá un sistema de limpieza e higiene en cada sección o puesto de trabajo, con especificación de los medios a emplear y periodicidad con que se debe llevar a cabo.

Programa de Normas y Procedimientos de Seguridad

Las Normas y Procedimientos de Seguridad se confeccionarán con la finalidad de que se cumplimenten dentro de la Empresa las distintas disposiciones establecidas en la política de Seguridad y Salud Ocupacional y deben ser observadas y difundidas por todos los niveles de responsabilidad que integran la empresa.

A fin de verificar su cumplimiento y difusión se procederá de acuerdo a las siguientes premisas:

- a) El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo las confeccionará, actualizará, imprimirá y distribuirá a todos los sectores de la Empresa.
- b) Las Normas de Seguridad entraran en vigencia inmediatamente después de su publicación y difusión.

c) La finalidad primordial de dichas normas será la de educar, es decir que antes de llegar a cualquier tipo de sanción se emplearán todos los medios educativos al alcance de la Empresa.

d) Las Normas sobre todos los aspectos de la Seguridad serán objeto de estudio y modificación periódicamente, adaptándola a las nuevas necesidades y cambios de tecnología.

e) Las Normas de Seguridad serán de cumplimiento obligatorio por parte de todo el personal de la Empresa, cualquiera que sea su posición jerárquica en ella

Señor Trabajador

Si no se realizan las actividades en las debidas condiciones de seguridad, se expone a la persona, de uno u otro modo, al riesgo de sufrir un accidente.

Si se quiere, los riesgos pueden ser perfectamente previsibles y el accidente perfectamente evitable.

Como en todos los órdenes de la vida, una persona correctamente informada sobre su labor concreta, el entorno en que se desenvuelve, los medios que utiliza y los riesgos que representan el empleo de tales medios, queda menos expuesta a los accidentes que otra cuya información es incompleta.

Las siguientes Normas de Seguridad contenidas en el presente Manual han sido confeccionadas con el propósito de prevenir accidentes/incidentes que pudieran ocurrirle a Ud. y demás dependientes de la empresa.

El cumplimiento de las mismas es una obligación de todos.

Política de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional

La Salud, la Seguridad y las Condiciones de Trabajo de los miembros del personal son un objetivo prioritario para la Empresa.

La Empresa Logística VW S.A. se comprometen a:

Mejorar permanentemente la Seguridad y Condiciones de Trabajo.

Implicar al personal de todos los niveles de la organización en esta Política.

Dirigir la puesta en marcha de esta política a través de los mandos, fijando los objetivos, elaborando programas de prevención y acciones de mejora, y poniendo en funcionamiento indicadores y comunicándolos a la organización.

Optimizar la eficacia individual y colectiva proponiendo condiciones de trabajo motivadoras que favorezcan el rendimiento.

Respetar la legislación vigente aplicable, los procedimientos e instructivos internos de la organización, así como los requisitos corporativos.

Integrar sistemáticamente los criterios de salud, seguridad y condicione de trabajo en toda decisión referida al desarrollo y crecimiento de la empresa.

Comprometer a todos los miembros de la empresa con esta política y normas internas de Seguridad e Higiene.

Solicito a cada uno de los colaboradores comprometerse como me comprometo yo personalmente en la ejecución de esta política.

Firma Director de la Empresa

Ámbito de aplicación

Las disposiciones de este Manual se aplican a todas las actividades de la Organización, bien sean realizadas por personal propio y proveedores permanentes o provisorios.

Reglas Generales para empleados

La presente política constituye una guía de consulta de todos los empleados, para la ejecución de las tareas en forma segura.

Todo empleado deberá contribuir con la Empresa para el cumplimiento de las disposiciones de esta política.

Todo empleado pondrá inmediatamente remedio o informará seguidamente a su superior inmediato de cualquier defecto de seguridad que descubriere o detectará.

Todo empleado hará uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos de seguridad y demás medios suministrados de acuerdo con este Manual, para su protección, o la de terceras personas y pondrá en práctica todas las instrucciones sobre seguridad.

Ningún empleado intervendrá, cambiara, desplazara, dañara o destruirá los dispositivos de seguridad o demás aparatos proporcionados para su protección, o la de terceras personas, ni tampoco contrariara los métodos, procedimientos, normativas o reglamentos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos inherentes a su ocupación.

Reglas Generales Mandos Medios

- Tener un conocimiento acabado de lo dispuesto en esta política, con el objetivo de administrar adecuadamente su aplicación en los Puestos de Trabajo, bajo su Supervisión.
- Retroalimentarse del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, instrucciones y normas complementarias.
- Concientizarse y concientizar a sus respectivos Equipos de Trabajo que la Seguridad es tan importante como cualquier otra función o actividad dentro de Planta.
- Tener una actitud proactiva respecto de la Prevención.
- Garantizar el suministro de los elementos de protección personal a sus respectivos Equipos de Trabajo.
- Instruir a los operarios sobre el uso de los dispositivos y resguardos, responsabilizándolos de su buen estado, exigir la utilización y conservación adecuada de los elementos de protección personal y ropa de trabajo.
- Asegurar la idónea formación de los empleados a su cargo, para la tarea que vayan a desarrollar, teniendo en cuenta además las competencias necesarias para el desarrollo de la actividad.
- Promover la inquietud y la responsabilidad en los operarios (especialmente en los nuevos) procurando en toda una conducta de permanente observancia de los principios de prevención.
- Motivar a los operarios para que planteen los problemas de Seguridad que se presentan en su puesto, animar periódicamente las acciones que atañen a la prevención de accidentes y la eliminación de condiciones peligrosas.
- Investigar los riesgos materiales y las condiciones peligrosas de trabajo y estandarizar la mejor practica para la realización de las actividades en los Puestos de Trabajo, proponer nuevas Normas de prevención en colaboración con el responsable y de higiene y seguridad laboral.
- Confeccionar en tiempo y forma los documentos pertinentes a la

denuncia de accidentes o incidentes, con todos los datos solicitados adecuadamente verificados sobre el terreno, tendientes a esclarecer el hecho ocurrido. Recordando que es responsable de todo accidente ocurrido a quien trabaje bajo su control.

Disposiciones Generales para el personal

El personal ajustará su conducta y actitudes en el trabajo a todas aquellas disposiciones establecidas por la Empresa, en lo referente a conducta segura y en particular a lo siguiente:

- Normas de Seguridad: el personal está obligado a cumplir con todas las Normas de seguridad, tanto las de carácter general como las específicas del sector de trabajo.
- Elementos de Protección Personal: los Elementos de Protección Personal que le provee la Empresa son de uso obligatorio. Estos deben ser usados y conservados correctamente.
- Elementos Personales: los elementos personales tales como corbatas, anillos, relojes pulseras, bufandas, ropa suelta, pelo excesivamente largo, cordones de zapatos desabrochados, etc. No son permitidos para trabajar en máquinas herramientas o en cualquier otro trabajo en el que exista riesgo de atrape o de electrocución.
- Fumar: sólo se permitirá en los lugares autorizados, debidamente identificados sobre los cuales podrá consultarse previamente al responsable del sector.
- Carteles: los avisos y carteles constituyen Normas de Seguridad y sus indicaciones deben ser respetadas y obedecidas.
- Conducta personal: el personal mantendrá en todo momento una actitud seria y responsable, evitando situaciones de riesgo.
- Novedades/anomalías: se informará a su Superior de inmediato de todo daño, rotura, operación defectuosa o condición insegura de maquinaria y equipos.

- Ejecución de trabajos: antes de ejecutar cualquier trabajo u operación, este/a debe ser autorizado/a por el Superior inmediato y se deberán conocer los riesgos asociados, como evitarlos y determinar la forma segura de su ejecución.
- Alcohol/Drogas: no se permitirá permanecer en su puesto de trabajo bajo la influencia de alcohol o de narcóticos. El caso deber ser atendido por el Servicio Médico, él cual dará la baja médica correspondiente una vez constatada la intoxicación.

SELECCIÓN DE PERSONAL

Es el recurso más valioso que posee una empresa y para garantizar el éxito de una empresa u organización es indispensable entender que el recurso humano genera uno de los desafíos más importantes a la hora de establecer ciertas pautas.

La selección del trabajador, es el factor que da inicio a la incorporación del recurso, garantizando si la selección es correcta los resultados que la empresa persigue. Son las personas que ingresan al equipo de trabajo las que de alguna manera aportaran con sus capacidades y habilidades productividad en el desarrollo de las tareas.

Nuestra legislación establece normas que tienden a garantizar que el recurso humano sea seleccionado de acuerdo a las actividades a desarrollar en relación a los riesgos operativos, dando la certificación de aptitud para el puesto. No incluye métodos o sistemas para realizar la selección.

Decreto 351/79. Del 5/2/79. B.O.: 22/5/79. Reglamenta la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Capítulo 20 - Selección de Personal.

Art. 204 - La selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades profesionales deberá efectuarse por intermedio de los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad y otras dependencias relacionadas, que actuarán en forma conjunta y

coordinada.

Art. 205 - El Servicio de Medicina del Trabajo extenderá, antes del ingreso, el certificado de aptitud en relación con la tarea a desempeñar.

Art. 206 - Las modificaciones de las exigencias y técnicas laborales darán lugar a un nuevo examen médico del trabajador para verificar si posee o no las aptitudes requeridas por las nuevas tareas.

Art. 207 - El trabajador o postulante estará obligado a someterse a los exámenes pre ocupacionales y periódicos que disponga el servicio médico de la empresa.

Proceso de selección de personal:

La selección es “clasificar y escoger” los candidatos, que sean más adecuados para satisfacer las necesidades de la organización. Se eligen entre los “candidatos reclutados” a los que más se adapta al cargo existente de la empresa, tratando de mantener o aumentar la eficiencia y el rendimiento del personal.

Dentro del mismo, tiene lugar el Reclutamiento, que es el “conjunto de procedimientos” orientados a atraer candidatos potencialmente calificados capaces de ocupar cargos dentro de la organización.

Inicia con la “búsqueda del candidato” y “termina cuando se recibe las solicitudes de empleo”, ya que a partir de ese momento se inicia el proceso de selección.

Reclutamiento Interno: Ante una vacante, la empresa intenta llenarla mediante la reubicación de sus empleados, los cuales pueden ser:

- Ascendidos (Movimiento vertical) o
- Transferido (Movimiento horizontal) o
- Transferidos con Promoción (Movimiento diagonal)

Ventajas:

- Más Económico
- Más Rápido
- Mayor Validez y Seguridad
- Fuente de Motivación
- Aprovechamiento de Recursos
- Espíritu de Competencia

Desventajas:

- Exige Condiciones (Competencias)
- Gestión de la frustración
- Genera conflicto de Intereses.
- Es posible cuando algunos
- Candidatos tengan las condiciones requeridas.
- Otros

Reclutamiento Externo:

El reclutamiento es externo cuando al existir una determinada vacante, una organización intenta satisfacerla con personas externas y acude a:

- Archivos de candidatos que se presentan espontáneamente
- Contacto con Sindicatos y Asociaciones Gremiales.
- Contacto con Universidades, Escuelas Técnicas, directorios académicos,
- Asociaciones, etc. Web Institucional
- Conferencias y charlas en universidades y Escuelas
- Avisos en portales de empleo
- Redes Sociales
- LinkedIn

Ventajas:

- Sangre Nueva a la Organización
- Renueva los RR.HH.
- Aprovechamiento de Competencias externas.
- Otros

Desventajas:

- Insume más tiempo.
- Mayores Costos.
- Inseguro (Incorporaciones externas).

Análisis de Postulantes

Curriculum Vitae: Sencillamente debe contar qué posición se ocupó, qué hizo. Debe dar una situación en el tiempo (fechas de entrada y salida). Observar el énfasis que se pondrá en los temas según el objetivo que quiera conseguir.

Estructura Básica: Nombre y Apellido. Foto. Datos Personales - (Básicos).

Objetivo Laboral - (Explícito). Estudios Cursados - (Terminados). Otros Cursos (Recientes). Antecedentes Laborales - (Últimos 3)

El proceso finaliza con la adecuación de las características del puesto de trabajo a cubrir por la empresa, y el perfil de los postulantes que sea más idóneo para el mismo.

Asi mismo quien cubra el puesto laboral deberá atravesar los exámenes pre ocupacional y psicotécnico requerido por la empresa. De resultar favorable dichos exámenes se procederá a la etapa de entrenamiento y capacitación sobre sus labores diarios, eventuales, aptitudes a tener en cuenta, sobre todo en la parte de inducción de seguridad e higiene.

Capacitación en materia de S.H.T.

El plan anual de capacitación de los empleados y trabajadores son el recurso más valioso de toda la actividad de recursos humanos; de allí la necesidad de invertir en tales planes al proporcionarlos de manera continua y sistemática, con el objeto de mejorar el conocimiento y las habilidades del personal que labora en una empresa. En materia de seguridad e higiene las capacitaciones otorgan al trabajador beneficios para tanto para éstos como para la organización. A los primeros los ayuda a incrementar sus conocimientos, en cuanto a habilidades y cualidades que deberán desarrollar en función de evitar accidentarse o enfermarse; a la organización la favorece al incrementar los costos-beneficios otorgados por la no ocurrencia de accidentes y enfermedades de sus trabajadores.

CAPACITACION:

En términos generales, capacitación refiere a la disposición y aptitud que alguien observará en orden a la consecución de un objetivo determinado. Disminuir los porcentajes de accidentes dentro de la empresa es el objetivo principal de un sistema de gestión de reducción de riesgos.

Básicamente la Capacitación está considerada como un proceso educativo a corto plazo el cual utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado a través del cual el personal de una empresa u organización, por ejemplo, adquirirá los conocimientos y las habilidades técnicas necesarias para acrecentar su eficacia en el logro de las metas que se haya propuesto la organización en la cual se desempeña.

TIPOS DE CAPACITACION:

Existen dos tipos de capacitación, la inmanente y la inducida. La primera se origina propiamente dentro del grupo, es el producto del intercambio de las experiencias o fruto de la creatividad de alguno de los integrantes que luego será transmitida por este al resto de sus compañeros. Y en el caso de la inducida, la enseñanza proviene de alguien ajeno al grupo, por ejemplo, los cursos que se dictan en las empresas.

DESARROLLO DE UN PLAN DE CAPACITACIONES:

Un plan de capacitación intenta enseñar a alguien un nuevo conocimiento, para acrecentar el valor de esa persona en la organización. Esto en función de los resultados del análisis de las necesidades.

En este sentido, un plan de capacitación se enfocará, al menos, en cuatro cuestiones, a saber:

- Objetivos de la capacitación.
- Deseo y motivación de la persona.
- Principios del aprendizaje.
- Características de los instructivos.

OBJETIVO DEL PLAN DE CAPACITACIONES

Uno de los principales objetivos que el departamento de seguridad de una empresa desea concretar en cuanto a la Salud y Seguridad, es que: La salud mental y la seguridad física de los trabajadores no estén expuestas a condiciones desfavorables. Por lo que se sabe que estas condiciones están directamente relacionadas con los esfuerzos de capacitación realizada dentro de una organización. La capacitación adecuada puede ayudar a prevenir accidentes laborales.

EJECUCION DE LA CAPACITACION:

En esta etapa se inicia el proceso de capacitación, comenzando con una presentación de los objetivos de la capacitación a los trabajadores, de tal forma que su organización y significado sean claros para ellos.

EVALUACION:

Esta etapa es muy importante, porque permite asegurarse de que el programa ha cumplido sus metas y objetivos. Algunos métodos que la OSHA propone son:

- Evaluar la opinión de los asistentes para determinar la relevancia y lo adecuado del programa.
- Revisar las observaciones de los supervisores antes y después de las capacitaciones, para descubrir si existen mejoras o cambios.
- Evaluar mejorar el lugar de trabajo, que se vea reflejado por ejemplo, en reducción de los siniestros.

NORMATIVA VIGENTE

DECRETO 351/79: CAPITULO XXI- CAPACITACION

Artículo 208: Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Artículo 209: La capacitación del personal deberá efectuarse por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad.

Artículo 210: Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

- A. Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
- B. Nivel intermedio (supervisión de líneas y encargados).
- C. Nivel operativo (trabajador de producción y administrativo).

Artículo 211: Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Artículo 212: Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Artículo 213: Todo establecimiento deberá entregar, por escrito a su personal, las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

Artículo 214: La autoridad nacional competente podrá, en los establecimientos y fuera de ellos y por los diferentes medios de difusión, realizar campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Ley 24.557 - CAPITULO IX - DERECHOS, DEBERES Y PROHIBICIONES

Artículo 31: Inciso 3. Los trabajadores:

a) Recibirán de su empleador información y capacitación en materia de prevención de riesgos del trabajo, debiendo participar en las acciones preventivas

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES 2023														ESTADO				
Nº	TEMAS	SECTOR	MODALIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	EN PROCESO	CUMPLIDA	PENDIENTE
1	INDUCCION DE SEGURIDAD	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
2	POLITICAS DE SEGURIDAD- EXCESOS DE VELOCIDAD – FATIGA – ALCOHOL Y DROGAS	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
3	USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
4	MANEJO DEFENSIVO	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
5	RIESGOS ERGONOMICOS: POSTURAS – SOBRESFUERZOS – MOVIMIENTOS	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
6	RCP Y PRIMEROS AUXILIOS	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
7	PLAN DE CONTINGENCIAS	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
8	RIESGO ELECTRICO	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
9	RIESGO DE INCENDIO – USO DE EXTINTOR	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
10	TRABAJO EN ALTURA – USO DE ARNES	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
11	ORDEN Y LIMPIEZA - 5S	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															
12	AUTOELEVADORES	EXPRESO	PRESENCIAL - EVALUACION ESCRITA															

EVALUACIONES:

Realizar una evaluación después de la capacitación es esencial para garantizar que la inversión en desarrollo de habilidades sea efectiva, y para ajustar y mejorar continuamente los programas de capacitación en función de los resultados obtenidos.

Realizar una evaluación después de una capacitación es crucial por varias razones:

- Permite medir el impacto de la capacitación en los participantes y en la organización en general. Ayuda a determinar si los objetivos de aprendizaje se lograron y si la capacitación tuvo el efecto deseado.
- La retroalimentación recopilada durante la evaluación puede revelar áreas específicas en las que la capacitación puede mejorar. Puede ayudar a identificar lagunas en el contenido, problemas con la metodología de enseñanza o cualquier otro aspecto que podría necesitar ajustes.
- Proporciona información valiosa sobre la efectividad de las estrategias de capacitación utilizadas. Si ciertos métodos no fueron tan efectivos como se esperaba, se pueden ajustar para futuras sesiones de capacitación.
- Saber que serán evaluados al final de la capacitación puede motivar a los participantes a prestar atención y comprometerse activamente durante la sesión de capacitación. También puede fomentar una actitud positiva hacia el aprendizaje continuo.
- La información recopilada durante la evaluación puede ser crucial para la toma de decisiones futuras en relación con la capacitación. Por ejemplo, puede influir en la decisión de continuar o modificar un programa de capacitación específico.
- En algunos casos, la evaluación después de la capacitación puede ser un requisito para obtener certificaciones o cumplir con estándares específicos en ciertas industrias o campos.

Ejemplos de evaluaciones:



Levantamiento manual de cargas

Como levantar y/o trasladar una carga de manera segura

jonathan.seitz@prevenirolavarria.com [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

NOMBRE Y APELLIDO *

Tu respuesta

Manipulación manual de cargas



A partir de qué peso un objeto mal agarrado puede provocar lesiones: * 2 puntos

- A partir de 1 KG
- A partir de 2 KG
- A partir de 5 KG
- Ninguna es correcta

LA FAJA ES FUNDAMENTAL PARA REALIZAR EL LEVANTAMIENTO DE UNA CARGA * 2 puntos

- VERDADERO
- FALSO

Si la carga es demasiado pesada para una persona: * 2 puntos

- Trato de levantarla igual
- Solicito ayuda a un compañero
- Recorro a una ayuda mecánica
- Todas son correctas

Para lograr una buena estabilidad, debo separar los pies aproximadamente el ancho de las caderas * 2 puntos

- VERDADERO
- FALSO

Un correcto levantamiento manual de cargas sigue las siguientes recomendaciones:

* 2 puntos

- Agacharse con la espalda recta
- Flexionar las piernas y levantar la carga con la fuerza de las mismas
- No girar el tronco, moverse en relación al movimiento de las piernas.
- Todas son correctas

Enviar

Borrar formulario

Nombre y Apellido: Instructor:

Legajo:

Sector:

Fecha:

EVALUACIÓN SOBRE CONOCIMIENTO DE USO Y CUIDADO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 1 - **¿Es obligatorio el uso de Elementos de Protección Personal?**
 - Sí
 - No
- 2 - **Los EPP sirven para**
 - Preservar de riesgos que nos pueden producir accid. de trabajo y también originar enfermedades profesionales.
 - Evitar los accidentes de trabajo
 - Estar cómodos en el trabajo
- 3 - **¿Quién es el responsable del uso correcto y cuidado de los EPP?**
 - El supervisor de la tarea que se esté realizando
 - El Coordinador a cargo del sector
 - Cada uno de los trabajadores
- 4 - **¿Es obligatorio registrar la entrega de EPP?**
 - No
 - Sí
 - A veces sí, a veces no
- 5 - **¿Por qué debemos registrar la entrega de EPP?**
 - Para saber quien usa y quien no usa los EPP
 - Para cumplir con la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decretos Reglamentarios
- 6 - **¿Los EPP pueden prestarse entre trabajadores?**
 - Sí
 - No, porque los EPP son de uso personal por cuestiones de higiene
- 7 - **¿La ropa de trabajo, se considera parte del equipamiento de protección personal?**
 - Sí
 - No, porque puede usar cualquier ropa para venir a trabajar
- 8 - **¿Cómo debe usarse el uniforme de trabajo?**
 - Bien abrochado
 - Suelto
- 9 - **El ingreso accidental de Cal en los ojos:**
 - Puede causar necrosis corneal y ceguera
 - No causa ningún daño en los ojos
 - Solamente puede causar una leve irritación
- 10 - **¿Qué guantes son los apropiados para tareas eléctricas?**
 - Guantes de cuero de descarte
 - Guantes aislantes dieléctricos
 - Cualquier guante de goma
- 11 - **Para lubricar debe usarse:**
 - Guantes de cuero medio paseo o vaqueta
 - Guantes aislantes dieléctricos
 - Guantes de goma para hidrocarburos

<input type="checkbox"/>	12 - ¿Cómo debe usarse un arnés de seguridad?
<input type="checkbox"/>	Bien ajustado al cuerpo
<input type="checkbox"/>	Suelto
<input type="checkbox"/>	13 - ¿Para qué son las ranuras a los costados del casco de seguridad?
<input type="checkbox"/>	Para ventilar la cabeza
<input type="checkbox"/>	Para que sea más liviano
<input type="checkbox"/>	Para colocar los accesorios de protección auditiva y facial
<input type="checkbox"/>	14 - ¿Pueden usarse las máscaras protectoras faciales solas?
<input type="checkbox"/>	Sí, son suficiente protección para la cara y los ojos
<input type="checkbox"/>	No, siempre debe usarse con lente de seguridad debajo
<input type="checkbox"/>	15 - ¿Quien ayuda en una tarea de Oxícorte y/o Soldadura
<input type="checkbox"/>	Utilizar los EPP adecuados a la tarea más los obligatorios
<input type="checkbox"/>	Utilizar los EPP Obligatorios para tareas habituales
<p>.....</p> <p>Firma del cursante</p>	
<p>.....</p> <p>Firma del instructor</p>	

INSPECCIONES DE SEGURIDAD:

Las inspecciones o chequeos ayudan a detectar condiciones de riesgos (condiciones inseguras) o actitudes personales inseguras (actos inseguros) que no fueron detectadas en la evaluación de riesgos o se han generado con posterioridad a la misma.

Tienen como objetivo lo siguiente:

- Detectar condiciones inseguras de trabajo que contribuya un riesgo potencial para el personal.
- Evaluar la competencia del operario en su puesto de trabajo.
- Verificar y realizar seguimiento del cumplimiento de los desvíos indicados.
- Registrar actitudes preventivas y positivas del operario en el desarrollo de sus tareas.
- Cumplir la normativa vigente en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo.

En logística VW S.A. en base a los equipos utilizados se desarrollaron los siguientes modelos de inspección:

CHECK-LIS EQUIPOS																																	
MARCA/ MODELO:		AÑO:		CHASIS:		PATENTE:																											
Razón Social:															Fecha:																		
Domicilio:																																	
Nombre del operador:															Firma:																		
Nombre del encargado:															Firma:																		
ESTADO C= Cumple I= Incumple N/A= No Aplica															Los incumplimientos detectados deberán informarse al responsable para que indique si el equipo puede utilizarse o debe ir a reparación de manera inmediata																		
Condición de Seguridad a CONTROLAR DIARIAMENTE	Estado al DIA del MES..... Del AÑO.....																														Descripción del incumplimiento		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	
a) Ruedas (banda de rodaje, presión, desgaste, etc.).																																	
b) Fijación de los brazos de la horquilla/añas o del accesorio.																																	
c) Inexistencia de fugas de fluidos en el circuito hidráulico, mangueras y/o conexiones.																																	
d) Niveles de aceites.																																	
e) Mandos en servicio.																																	
f) Bocina.																																	
g) Luces.																																	
h) Dispositivo de aviso de retroceso.																																	
i) Frenos de pie y de mano.																																	
j) Espejos.																																	
k) Extintor.																																	
l) Cinturón de seguridad.																																	
m) Sistema de transmisión.																																	
n) Estado del asiento.																																	

INPECCION DE VEHICULOS

EMPRESA:

LUGAR:

FECHA:

HORA:

Nº	Detalle	Aceptable	No aceptable	No aplica	Observaciones
1	Cinturones de seguridad				
3	Matafuegos				
4	Luces de posición delanteras				
5	Luces de posición traseras				
6	Luces bajas y altas				
8	Luz de giro delantera izquierda				
9	Luz de giro delantera derecha				
10	Indicador de giro lateral izquierdo				
11	Indicador de giro lateral derecho				
12	Luz de giro trasera izquierda				
13	Luz de giro trasera derecha				
14	Luces de retroceso				
15	Luces de freno				
16	Balizas laterales				
17	Balizas traseras				
18	Luces antiniebla				
20	Estado del parabrisas				
22	Limpiaparabrisas y zorrino				
23	Espejos				
24	Luces interiores				
25	Bocina				
26	Alarma de retroceso				
27	Chapa patente				
28	Luces patente				
29	Dibujo de cubiertas				
30	Rueda de auxilio				
31	Triángulos/conos				
32	Documentación de la unidad				
33	Oblea VTV				
34	Estado de los asientos				
				% Seguridad <small>(Total aceptable/total aceptable+ total no aceptable)</small>	
COMENTARIOS					

FIRMA DEL RESPONSABLE DE INSPECCION:

ACLARACION:

El sector EXPRESO, debido a la utilización diaria de los vehículos deberá inspeccionar los mismos en base a estos modelos de auditorías, además de los chequeos mencionados en la pág. 63 de autoelevadores.

INPECCION ELEMENTOS DE BOTIQUIN

EMPRESA:

LUGAR:

FECHA:

HORA:

ELEMENTO DEL BOTIQUIN	OK	NO OK
Desinfectante de heridas (ej. Yodopovidona/germicida de acción rápida)		
Clorhexidina: Bactericida para quemaduras y heridas		
Alcohol		
Suero fisiológico o agua estéril		
Jabón		
Gasas		
Rollo de vendas		
Vendas adhesivas (curitas)		
Algodón		
Cinta adhesiva		
Guantes descartables		
Tijera		
Termómetro		
Pañuelos descartables o toallitas húmedas		
Vasos descartables		
Analgésicos (ej. Ibuprofeno, paracetamol, aspirina)		
Antiinflamatorios (ej. Diclofenac, ibuprofeno)		
Medicación para combatir la acidez (ej. Certal, ranitidina Taural/Reni)		
Antiespasmódico/antiácido (ej. Buscapina, Yastá)		
OTROS:		

FIRMA DEL RESPONSABLE:

ACLARACION:

INPECCION DE MATAFUEGOS

EMPRESA:

LUGAR:

FECHA:

HORA:

Nº INTERNO	UBICACION	Nº SOBRE EXTINGUIDOR	CLASE	CAI* (Kg)	FECHA VENCIMIENTO CAUCA	FECHA VENCIMIENTO FM	ASPECTO	MANOMETRO	CARGA	TRABA	PRECINTO	MANUERA	TOBERA	CARTELERIA	TARJETA DP 8

Nº INTERNO	OBSERVACIONES

FIRMA DEL RESPONSABLE:

ACLARACION:

INPECCION DE TABLEROS ELECTRICOS

EMPRESA:

LUGAR:

FECHA:

HORA:

Condiciones generales		Estado			Observaciones
Nº	Detalle	Aceptable	No aceptable	No aplica	
1	Aspecto general exterior				
2	Presencia de aviso de riesgo eléctrico				
3	Limpieza interior				
4	Existencia de interruptor diferencial				
5	Funcionamiento de interruptor diferencial				
6	Estado de bornas y empalmes				
7	Estado del cableado				
8	Estado de cañerías				
9	Estado de tomacorrientes				
10	Estado de llaves				
11	Presencia de cable a tierra				
12	Ausencia de conexiones sueltas				
Tableros portátiles					
Nº	Detalle	Aceptable	No aceptable	No aplica	Observaciones
14	Estado de patas y soporte				
15	Cierre estanco				
16	Identificación de empresa				
Cableado y prolongaciones					
Nº	Detalle	Aceptable	No aceptable	No aplica	Observaciones
18	Estado del cable				
19	Conexiones				
20	Empalmes				
					% seguridad
COMENTARIOS					

FIRMA DEL RESPONSABLE DE SEG. E HIGIENE:

ACLARACION:

INPECCION DE ILUMINACION DE EMERGENCIA

EMPRESA: _____ LUGAR: _____
FECHA: _____ HORA: _____

Nº interno	Ubicación	Marca	Prueba de funcionamiento	Observaciones

COMENTARIOS


FIRMA DEL RESPONSABLE DE SEG. E HIGIENE: _____

ACLARACION: _____

Botiquín de primeros auxilios, listado y control de matafuegos, tableros eléctricos e iluminación de emergencia son otros modelos de auditorías a realizar por personal del sector EXPRESO.


PROPUESTA DE MEJORA:


En este caso, las inspecciones a los vehículos son diarias, al igual que la de los autoelevadores, por ende, la propuesta es similar. Aplicar un código QR que permita a los trabajadores acceder a una auditoría de la unidad desde su celular, escaneando un código, que los habilite a cargar las condiciones de seguridad de la misma y así poder darle practicidad a la tarea y reducir el gasto de impresión y papel que implican las auditorías hechas a mano.



AC171IP-AC940DV

Verificación de condiciones de seguridad

jonathan.seitz@prevenirolavarria.com [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

NOMBRE DEL CONDUCTOR *

Tu respuesta

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL * 10 puntos

	SI	NO	N/A
Casco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chaleco Reflectivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Guantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Botines de Seguridad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arnés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Botiquín	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cuñas/calzas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extintor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cinturon de seguridad y apoyacabezas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>			
FRENOS Y MANGUERAS *			2 puntos
	SI	NO	N/A
Mangueras de frenos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulmones de frenos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>			
CABINA Y PERISFERICOS *			4 puntos
	SI	NO	N/A
Parabrisas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpiaparabrisas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espejos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Protecciones laterales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LUCES TRACTOR *

7 puntos

	SI	NO	N/A
Luces Bajas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces Altas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de giro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces y Alarma de retroceso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balizas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de posición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de Stop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LUCES CHASIS-ACOPLADO-SEMI *

7 puntos

	SI	NO	N/A
Luces Bajas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces Altas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de giro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces y Alarma de retroceso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Balizas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de posición	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luces de Stop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LLANTAS Y NEUMATICOS TRACTOR *

3 puntos

	SI	NO	N/A
Neumáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bulones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llantas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LLANTAS Y NEUMATICOS CHASIS-ACOPLADO-SEMI *

3 puntos

	SI	NO	N/A
Neumáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bulones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llantas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CARTELERIA DE SEGURIDAD *

4 puntos

	SI	NO	N/A
Velocidad máxima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bandas reflectivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TARA-PESO-BRUTO total	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ancho y largo total	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

CHASIS ACOPLADO - SEMI * 8 puntos

	SI	NO	N/A
Puertas-Barandas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escaleras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chicotes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lonas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pernos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estribos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tanque combustible adicional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Enviar
Página 1 de 1
Borrar formulario

Una vez completado el formulario, se configura el link para que automáticamente se envíe la información a la casilla de mail del sector de mantenimiento, en donde se evaluarán los ítems y sus respectivas correcciones si las hubiera.

INVESTIGACIONE DE ACCIDENTES:

Objetivo:

El presente procedimiento establece las actuaciones de información, análisis, investigación y control de los accidentes e incidentes laborales que afecten a la empresa, a fin de:

- Analizar las causas inmediatas y básicas que provocaron el accidente o incidente.
- Reducir la probabilidad de que se repitan accidentes o incidentes cuyas causas son conocidas.
- Identificar necesidades a la hora de planificar y llevar a la práctica las correspondientes acciones preventivas o correctivas.
- Difundir una información precisa a la línea de mando y a los representantes de los/las trabajadores/as.

Alcance:

El procedimiento es de alcance a los/as trabajadores/as de la empresa, ya sea en centros o instalaciones de la misma. También es de alcance a las personas no pertenecientes a la empresa que trabajen en instalaciones o centros de la misma.

El presente procedimiento es de aplicación a los siguientes sucesos, ocurridos en centros de trabajo de la empresa o en centros de trabajo de terceros:

- Accidentes con baja
- Accidentes sin baja, pero con necesidad de prestación de primeros auxilios.
- Enfermedades derivadas del trabajo.
- Incidentes con daños a la propiedad.
- Incidentes sin daños personales ni a la propiedad, pero potencialmente peligrosos o repetitivos.

“El empresario estará obligado a notificar por escrito a la Autoridad Laboral los daños para la salud de los/as trabajadores/as a su servicio que se hubieran producido con motivo del desarrollo de su trabajo, conforme al procedimiento que se determine reglamentariamente”.

Definiciones:

Investigación: Es la actuación que se lleva a cabo siguiendo un procedimiento preestablecido y que de manera sistemática trata de descubrir todas las circunstancias que han podido influir en el accidente o incidente al objeto de determinar las causas y acciones correctoras a tomar.

Parte oficial de accidente de trabajo: Es el documento que hay que remitir a la administración cuando se dan accidentes o recaídas de los mismos que conllevan una ausencia del lugar de trabajo de al menos un día, sin contar aquel en el que ocurre el accidente, previa baja médica.

Daños derivados del trabajo: Las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Accidente laboral: Cualquier suceso no esperado ni deseado que da lugar a pérdidas de la salud o lesiones a los/as trabajadores/as o pueda ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medio ambiente, pérdidas de la producción o aumento de las responsabilidades legales.

Incidente: Cualquier suceso no esperado ni deseado que no ha producido daños, pero que bajo circunstancias diferentes podría haber dado lugar a un accidente laboral.

Accidente de trabajo: Toda lesión corporal que el/la trabajador/a sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Daños a la salud: Enfermedad o alteración de la salud causada por las condiciones físicas, químicas y biológicas presentes en el ambiente de trabajo.

Enfermedad profesional: La contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro aprobado por las disposiciones en vigor y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para la enfermedad profesional.

Relación de accidentes en la empresa: Registro en orden cronológico de los accidentes ocurridos en la empresa.

Índices estadísticos de accidentalidad: Análisis de los índices de frecuencia, índices de incidencia e índices de gravedad de la empresa, al objeto de estudiar la evolución en comparación con otros índices de referencia.

Responsabilidades:

Es responsabilidad de todos los trabajadores independientemente de su puesto y/o cargo aportar los medios que sean necesarios, para que las investigaciones de accidentes y estudios de siniestralidad sean realizadas en los términos y plazos estimados en el presente procedimiento.

En caso de accidente, procederá a rellenar y emitir el Parte Oficial de Accidentes y los campos del Informe de Investigación Interna que deben ser cumplimentados.

En caso de accidente muy grave o mortal, procederá a comunicar el mismo a la Autoridad Laboral en los términos y plazos establecidos en la Ley, así como a informar al Servicio de Prevención. Área de Control Medio Ambiente, Higiene y Seguridad:

Las investigaciones serán realizadas en la práctica cumplimentándose cada parte del informe anexo al presente procedimiento.

Podrá ser requerida (por trabajadores/as o responsables del área o sección).

Resto de los/as trabajadores/as:

Todos los/as trabajadores/as tienen la responsabilidad de dar parte inmediato a su superior jerárquico de todo accidente/incidente sufrido por sí mismo o en el entorno de su puesto de trabajo (salvo que la propia gravedad del accidente se lo impida), facilitando información lo más veraz y detallada posible.

Contenido:

Criterios de actuación

El plazo para emitir a la entidad aseguradora el Parte Oficial de Accidentes de Trabajo será de 5 días hábiles, contados desde la fecha en que se produjo el accidente o desde la fecha de la baja médica.

El plazo para comunicar a la Autoridad Laboral y al Departamento de Seguridad. Un accidente o incidente será de 24 horas. La investigación de accidentes o incidentes se hará en el plazo más breve posible (siempre después de dar la debida atención al accidentado), al objeto de obtener la mayor precisión en la toma de datos. En todo caso, el plazo de ejecución no será superior a una semana.

La relación de accidentes se mantendrá actualizada de forma permanente. La información relativa a las estadísticas de accidentalidad en la empresa se actualizará y difundirán trimestralmente.

Parte Oficial de Accidentes:

La cumplimentación del Parte Oficial de Accidentes o de Enfermedad Profesional se realizará de acuerdo a la información contenida al dorso de dicho Parte Oficial.

Investigación interna del accidente o incidente:

El soporte documental de la investigación contemplará entre otros los siguientes apartados:

- Datos de la persona que sufre el daño
- Circunstancias del accidente o incidente
- Consecuencias y resultados lesivos para la persona
- Análisis de las causas
- Acciones correctoras adoptadas y/o propuestas
- Seguimiento de la ejecución y eficacia de la posible acción correctiva.

La investigación se iniciará con la descripción del accidente/incidente efectuada por el/la jefe/a inmediato al accidentado. Para ello se cumplimentará la parte del impreso relativa a los datos del accidentado, puesto de trabajo, etc. A continuación, se describirá el proceso de trabajo en ejecución cuando se produjo el accidente y la secuencia del mismo.

El análisis de las causas y la propuesta de las medidas correctoras que informe el mando inmediato será corroborado y complementado, si fuese preciso, por el/la responsable de la línea jerárquica que tenga asignada la función y atribuciones, para adoptar una decisión y aprobar la implantación de las acciones a tomar.

Con objeto de determinar las causas inmediatas y básicas fundamentales que dieron lugar al accidente, y poder establecer las medidas correctivas que eviten su repetición, quien realiza la investigación deberá evaluar la gravedad del riesgo existente y su probabilidad de repetición, así como clasificar la prioridad de las medidas correctivas propuestas y su grado de eficacia, estableciendo responsables y plazos para su ejecución.

Cuando el accidente sea debido a la falta de medidas de seguridad de una máquina, instalación, vehículo, etc., se paralizarán los trabajos hasta que su estado sea verificado y se determine por el área control medio ambiente, higiene y seguridad y/o Jefes, que su utilización es segura. Cuando algún trabajador por razones de su trabajo sufriera en un puesto de trabajo no propio un accidente o incidente que evidenciara un alto potencial de daño, se solicitará a la jerarquía titular del citado puesto de trabajo, la información y colaboración necesaria para realizar la pertinente investigación del accidente.

Relación de accidentes ocurridos en la empresa:

El área control Medio Ambiente, Higiene y Seguridad, elaborará y conservará a disposición de la Autoridad Laboral, ART, etc. la relación de accidente de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

Confeción de las estadísticas de accidentalidad:

El Servicio de Prevención elaborará a partir de los datos disponibles sobre los accidentes, y siguiendo las instrucciones operativas que acompañan el presente procedimiento, los índices estadísticos de accidentalidad al objeto de conocer su evolución con relación a los objetivos fijados.

A tal efecto, se tendrá información sobre los siguientes índices de accidentalidad correspondientes a cada mes y acumulados en el año en curso:

-Índice de frecuencia: IF (número de accidentes por millón de horas trabajadas en la empresa)

-Índice de gravedad: IG (número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas en la empresa)

-Índice de incidencia: II (número de accidentes por cada 1000 trabajadores/as en la empresa) Al final de cada ejercicio, el Departamento de Seguridad. elaborará una memoria sobre la accidentalidad de la Empresa, en la que se incluirá:

-Evolución de los índices respecto a los objetivos previstos

-Otros datos estadísticos sobre causas, agentes, lesiones, etc. Dicha memoria será presentada a los distintos Áreas de la empresa). Seguimiento de las actuaciones:

El Servicio de Seguridad. se encargará:

-De la información y coordinación de la formación que precisen los Gerentes de Departamento, Jefes/as de Taller/Servicio y Jefes de Unidad, para desarrollar la aplicación y obtener los objetivos fijados en el presente Procedimiento.

-Analizar la calidad de los informes, observando especialmente si se determinan las causas inmediatas y básicas, y si las medidas correctoras propuestas son adecuadas

-Efectuar un seguimiento de la implantación y grado de eficacia de las acciones correctivas.

-Registros y archivos de la documentación:

Parte Oficial de Accidentes de Trabajo o de Enfermedad Profesional:

El original será conservado por la persona responsable del Departamento de trabajo, que desempeñe las funciones relativas a control del personal, del cual remitirá copia.

Documentación relativa a la investigación y control de los accidentes y daños a la salud:

La metodología a aplicar para la investigación de accidentes e incidentes dentro de la institución será el método del ARBOL DE CAUSAS.

ARBOL DE CAUSAS:

El método del árbol de causas es un valioso instrumento de trabajo para llevar acciones de prevención y para involucrar a los trabajadores de cada empresa en la difícil tarea de buscar las causas de los accidentes y no a los culpables y en distinguir claramente entre los hechos reales por una parte y las opiniones y juicios de valor por otra. Según este método, los accidentes de trabajo pueden ser definidos como “una consecuencia no deseada del disfuncionamiento del sistema, que tiene una incidencia sobre la integridad corporal del componente humano del sistema”. Esta noción de sistema nos hace comprender no sólo cómo se produjo el accidente sino también el porqué. Los accidentes tienen múltiples causas y son la manifestación de un disfuncionamiento del sistema que articula las relaciones entre las personas, las máquinas o equipos de trabajo y la organización del trabajo. También hay ciertos disfuncionamientos del sistema hombre-máquina que no tienen repercusiones sobre la integridad corporal del componente humano; en ese caso hablamos de incidentes como perturbaciones que afectan al curso normal de la producción pero que el hombre es capaz de reestablecer recuperando el tiempo perdido. Teniendo en cuenta que en general el número de incidentes es cuatro veces mayor que el de accidentes, siendo coherente con lo que decimos: el incidente constituye variaciones respecto a la situación inicial y por tanto el accidente es el último eslabón de una serie de incidentes. El método del Árbol de Causas es un método de análisis que parte del

accidente realmente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino ascendente hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias. El método parte del postulado de que no hay una sola causa sino múltiples causas de cada accidente y que estas causas no son debidas solo a los errores técnicos o a los errores humanos. Es cierto que al construir el árbol de causas, al ir remontándose hacia atrás en la cadena, en los primeros eslabones de la cadena siempre nos encontramos una actividad del ser humano; esto se debe a que si bien existe la posibilidad de que una persona haya cometido un error, esto es debido a que anteriormente otra u otras personas no han podido, no han sabido o no han querido prevenir el riesgo y por tanto se ha producido el accidente.

DEFINICION:

El método del árbol de causas es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas. A partir de un accidente ya sucedido, el árbol causal representa de forma gráfica la secuencia de causas que han determinado que éste se produzca. El análisis de cada una de las causas identificadas en el árbol nos permitirá poner en marcha las medidas de prevención más adecuadas.

¿POR QUE ES IMPORTANTE SU EMPLEO?

El método del árbol de causas es una herramienta útil para el estudio en profundidad de los accidentes ya que nos ofrece una visión completa del mismo. Está diseñado para ser elaborado en equipo con la participación efectiva del personal en las diferentes etapas del análisis del accidente convirtiéndose con ello también en un medio de comunicación entre los diferentes actores que intervienen en el proceso, empezando por el trabajador accidentado y pasando por los delegados de prevención, trabajadores designados, mandos intermedios, técnicos de los servicios de prevención e inspectores de trabajo. El método del árbol de causas permite por una parte recopilar toda la información en torno a un suceso y presentarla de forma

clara, y por otra, mediante el análisis de la información obtenida, se identifican las principales medidas a tener en cuenta para evitar la repetición del suceso. El estudio de los incidentes ocurridos en una empresa mediante la técnica del método del árbol de causas permitirá también determinar los factores estrechamente relacionados con la producción de este incidente y que pueden estar presentes en el desencadenamiento de un futuro accidente de mayor gravedad. Interviniendo sobre estos factores con medidas oportunas estaremos evitando la aparición de accidentes. En definitiva, la utilización del método del árbol de causas para el estudio y análisis de los incidentes o accidentes de trabajo nos permite profundizar de manera sistemática y sencilla en el análisis de las causas hasta llegar al verdadero origen que desencadena el accidente, permitiéndonos establecer una actuación preventiva orientada y dirigida a la no reproducción del accidente y otros que pudieran producirse en similares condiciones.

CONDICION PARA SU IMPLEMENTACION

La aplicación sistemática y mantenida del método del árbol de causas depende de la capacidad de la empresa para integrar esta acción en una política de prevención planificada y concebida como un elemento más dentro de la gestión de la empresa. Para garantizar resultados efectivos en la investigación de todo accidente se deberán de dar simultáneamente estas cuatro condiciones:

1. Compromiso por parte de la dirección de la empresa, capaz de garantizar la aplicación sistemática de los procedimientos oportunos, tanto en el análisis de los accidentes como en la puesta en marcha de medidas de prevención que de este análisis se desprendan.
2. Formación continuada y adaptada a las condiciones de la empresa de los investigadores que pongan en práctica el método del árbol de causas.

3. La dirección, los supervisores y los trabajadores deben estar perfectamente informados de los objetivos de la investigación, de los principios que la sustenta y de la importancia del aporte de cada uno de los participantes desde su función y/o rol que desempeña en la investigación.

4. Obtención de mejoras reales en las condiciones de seguridad. Esto motivará a los participantes en futuras investigaciones.

RECOLECCION DE INFORMACION:

La información es un punto de partida para una buena investigación de accidentes. Si la información no es buena todo lo que venga a continuación no servirá para el objetivo que se persigue. Mediante la recolección de la información se pretende reconstruir las circunstancias que se daban en el momento del accidente y que permitieron la ocurrencia del mismo.

¿CUANDO?

Realizando la investigación lo más pronto posible después del accidente. A pesar de que el shock producido por el accidente torne la investigación más delicada, obtendremos una imagen más fiel de lo que ocurrió si la recolección de datos es efectuada inmediatamente después del accidente. La víctima y los testigos no habrán olvidado nada y aún no habrán reconstruido la realidad razonando a posteriori sobre los hechos producidos, digamos que la información se debe recoger “en caliente”.

¿DONDE?

Reconstruyendo el accidente en el lugar donde ocurrieron los hechos. Esto nos permitirá recabar información sobre la organización del espacio de trabajo y la disposición del lugar. Se recomienda la realización de un dibujo o croquis de la situación que facilite la posterior comprensión de los hechos.

¿POR QUIEN?

Por una persona que tenga un buen conocimiento del trabajo y su forma habitual de ejecutarlo para captar lo que ocurrió fuera de lo habitual. Habitualmente quien realiza las investigaciones de los accidentes son los técnicos del Servicio de Prevención, sin embargo es evidente que para que la investigación sea realmente efectiva, habrá que tener en cuenta la opinión tanto de las personas involucradas como de quienes conocen perfectamente el proceso productivo.

¿COMO?

Evitando la búsqueda de culpables. Se buscan causas y no responsables. Recolectando hechos concretos y objetivos y no interpretaciones o juicios de valor. Se aceptarán solamente hechos probados. (Ver calidad de la información)

Anotando también los hechos permanentes que participaron en la generación del accidente

Entrevistando a todas las personas que puedan aportar datos. (Ver toma de datos) Recabando información de las condiciones materiales de trabajo, de las condiciones de organización del trabajo, de las tareas y de los comportamientos de los trabajadores. (Ver guía de observación).

Empezando por la lesión y remontándose lo más lejos posible cuanto más nos alejemos de la lesión, mayor es la cantidad de hechos que afectan a otros puestos o servicios. (Ver cronología de la recolección).

Recolección de la información	
Lugar de trabajo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Momento	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Tarea	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Máquinas y equipos	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Individuo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Ambiente físico	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Organización	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:

SEGUNDA ETAPA

CONSTRUCCION DE ARBOL:

Aquí se persigue evidenciar de forma gráfica. Las relaciones entre los hechos que han contribuido a la producción del accidente del accidente, para ello será necesario relacionar de manera lógicas todos los hechos que tenemos en la lista de sucesos.

De manera que su encadenamiento a partir del último suceso, la lesión, nos vaya dando la secuencia real de cómo han ocurrido las cosas. El árbol debe ser construido de derecha a izquierda para que una vez construido pueda ser leído de forma cronológica.



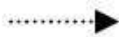
HECHO



HECHO PERMANENTE



VINCULACIÓN



VINCULACIÓN APARENTE

Encadenamiento o cadena

Para que se produzca el hecho (A) basta con una sola causa (B) y su relación es tal que sin este hecho la causa no se hubiera producido. Lo representaremos de esta manera:

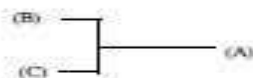


Ejemplo:

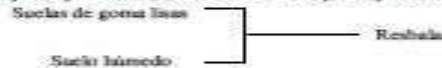


Conjunción

El hecho (A) tiene dos o varias causas (B) y (C). Cada uno de estos hechos es necesario para que se produzca (A), pero ninguno de los dos es suficiente por sí solo para causarlo, sólo la presencia conjunta de ambos hechos desencadena (A). Lo representaremos de esta manera:

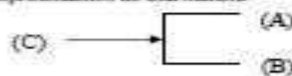


(B) y (C) son hechos independientes no estando directamente relacionados entre sí, lo que quiere decir que para que se produzca (B) no es necesario que se produzca (C) y viceversa. Ejemplo:



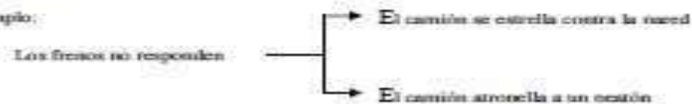
Disyunción

Dos o más hechos tienen una misma causa (C). (C) es necesario y suficiente para que se produzcan (A) y (B). Lo representamos de esta manera:



(A) y (B) son hechos independientes, no está directamente relacionados entre sí, para que se produzca (A) no es necesario que se produzca (B) y a la inversa.

Ejemplo:



Hechos independientes

También puede darse el caso de que no exista ninguna relación entre dos hechos, es decir que sean hechos independientes. Gráficamente sería:

(A)
(B)

Ejemplo: suelas de goma lisas
 suelo húmedo

	Encadenamiento	Conjunción	Disyunción	Independencia
Definición	Un único antecedente (A) tiene un único origen directo (B).	Un antecedente (A) tiene varios orígenes directos (B, C).	Dos o varios antecedentes (B, C) tienen un único origen directo idéntico (A).	A y B son dos Hechos independientes. No relacionados.
Representación	(B) → (A)	(B) —┐ └→ (A) (C) —┐	(A) → ┐ └ (C) └ (B)	(A) (B)
Características	B es suficiente y necesario para que se produzca (A).	Cada uno de los antecedentes (B) y (C) eran necesarios para que se produjera (A), pero ninguno de los dos era necesario en sí mismo: juntos constituyen una causa suficiente.	A era necesario para que se produjera (C) y (B).	(B) puede producirse sin que se produzca (A) y viceversa.

RECOLECCION DE INFORMACION

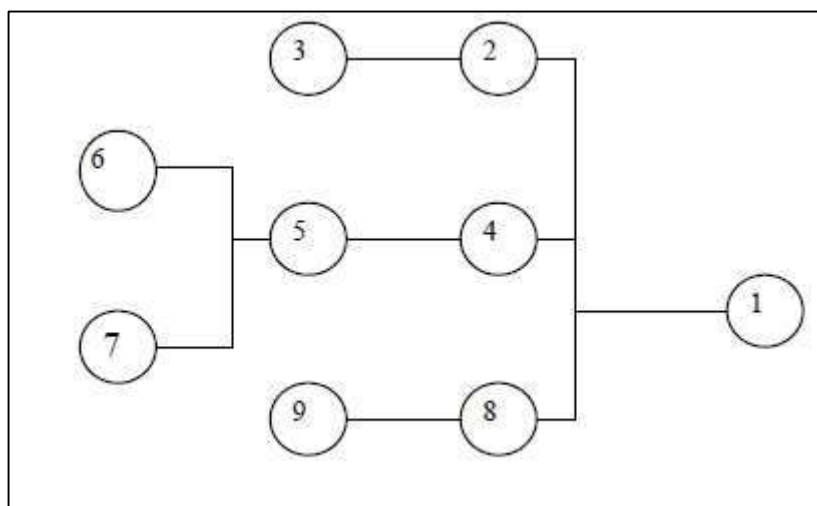
Tras la recolección de la información y la posterior construcción del árbol de causas se procederá a la exploración de estos datos. Los datos procedentes del árbol de causas se pueden explorar interviniendo en dos niveles:

- a) Elaborando una serie de medidas correctoras: buscan prevenir de manera inmediata y directa las causas que han provocado el accidente.
- b) Elaborando una serie de medidas preventivas generalizadas al conjunto de todas las situaciones de trabajo de la empresa.

ELABORACIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS

Las medidas correctoras inmediatas serán las que propongamos inmediatamente después del accidente. Cada hecho que contiene el árbol es necesario para que ocurra el accidente; luego cada hecho se puede

considerar como objetivo de prevención posible para impedir ese accidente. Por ejemplo, si una persona trabajando en un local donde el suelo está resbaladizo, se cae y se lesiona, independientemente de la existencia de otras causas hay una que es obvia que es que el suelo resbaladizo con lo que se tendrá que poner una medida correctora inmediata como puede ser alfombra antideslizante. Las medidas correctoras inmediatas se deben aplicar a los hechos que estén más alejados de la generación del accidente, para que nos hagamos una idea gráfica, a cada uno de los hechos que están mas cerca de los extremos finales de cada rama del árbol le corresponde una medida correctora, así no sólo prevenimos que ocurra ese accidente, sino que prevenimos sobre toda la rama y por tanto sobre otros accidentes.



Es decir, para los hechos nº 3, 6, 7 y 9 (o los más próximos a ellos sobre los que se pueda actuar) le corresponderá una o varias medidas correctoras inmediatas y con ello impediremos que ese y otros accidentes no ocurran. Puede darse la circunstancia de que ante un hecho determinado no se pueda aplicar una medida correctora inmediata y se tenga que pensar en medidas a más largo plazo pero en todo caso estamos hablando de medidas preventivas para prevenir el propio accidente que estamos investigando.

ANEXO FORMULARIOS

INVESTIGACION DE ACCIDENTE			
RAZON SOCIAL:			
1-APELLIDO Y NOMBRE DEL ACCIDENTADO:			
2-AREA:	3-CARGO:		
4-CUIL:	5-LEGAJO N°:		
6-FECHA Y HORA:	7-HORARIO DE TRABAJO:		
<table border="1"> <tr> <td>Normal</td> <td>Extra</td> </tr> </table>		Normal	Extra
Normal	Extra		
8-APELLIDO Y NOMBRE DE TESTIGOS:	9-LEGAJO DE TESTIGOS:		
10-LUGAR DONDE OCURRIO EL ACCIDENTE:			
11-TAREA QUE EFECTUABA EL EMPLEADO:			
12-TAREA HABITUAL DEL EMPLEADO:			
13-ELEMENTO, MAQUINA O UTIL QUE PRODUJO LA LESION:			
14-BREVE DESCRIPCION DE LOS HECHOS			

15-CAUSAS DEL ACCIDENTE:						
Protecciones fijas	Faltante	Inadecuada	No colocada	Correcta	No necesita	
Dispositivos de seguridad	Anulado	Con falla	Inadecuado	Correcto	No necesita	
Señalización riesgo	Faltante	Retirado	Inadecuado	Correcto	No necesita	
Protección personal	No provista	No usada	Utilizada	Inadecuada	No necesita	
Herramientas / equipo	Defectuoso	Inadecuada	Correcto	No necesita		
Lugar de trabajo	Desorden	Falta espacio	Limpieza	Otros	Correcto	
Trabajo realizado	Bajo tensión	Exceso velocidad	Error maniobra	Instal. en marcha	Otros conceptos	
Posición de la persona	Incorrecta	Mov. Brusco	No habitual	Correcto		
Instrucción en la tarea	Insuficiente	Falta experiencia	No cumplida	No dada	Correcto	
16-MEDIDAS PREVENTIVAS/ CORRECTIVAS:						
17-LESION SUFRIDA:						
18-ES ACCIDENTE?	19-N° DE DENUNCIA:	20-FECHA PROB. ALTA	21-INSTITUCION MEDICA			
SI	NO					
22-COMENTARIOS DE INVESTIGACION DEL HECHO:						
Responsable de SYSO				Responsable de la Empresa		

PLAN DE ACCIÓN ANTE PRESENCIA DE INCIDENTES								
EMPRESA			FECHA					
RESPONSABLE EMPRESA			PROYECTO					
Nº	OBJETIVO/NO CONFORMIDAD	ACCIÓN A TOMAR	PLAZO DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE	RECURSOS	OBSERVACIONES	FECHA DE VERIFICACIÓN	RESULTADO OBTENIDO
Responsable de SYSO					Responsable de la Empresa			
Firma y Aclaración					Firma y Aclaración			

INFORME DE SINIESTRALIDAD (Cantidad de Accidentes de Trabajo) DEL PERSONAL				
Empresa:				
Año:				
Fecha de actualización:				
		CANTIDAD DE ACCIDENTES		OBSERVACIONES
MES	Cantidad de empleados	In Labore	In Itinere	
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Totales		0	0	
Responsable de SYSO			Responsable de la Empresa	
Firma y Aclaración			Firma y Aclaración	

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

TRANSPORTE DE MERCADERIAS

Objetivo: El presente procedimiento seguro de trabajo tiene por objetivo principal estandarizar el proceso que conlleva Realizar la carga de vehículos convencionales, llámese a estos camión y semirremolque- acoplado, detallando al mismo tiempo las medidas de seguridad que debe incorporar la tarea, no admitiéndose la realización de la misma infringiéndolas.

Alcance: El alcance del presente procedimiento seguro de trabajo se extiende a todo tipo de transporte del tipo camión y semirremolque- acoplado, sin distinción de a quién pertenecen los mismos.

Limitaciones y Consideraciones:

Las limitaciones estarán dadas por el tipo de carga, esto porque dependiendo de la misma es el tipo de vehículo que se deberá utilizar, no admitiéndose otro de diferentes características, en su reemplazo.

El vehículo debe encontrarse adaptado al tipo de carga a transportar e inclusive a su tipo de embalaje, así se encontrarán vehículos provistos de tolvas para el transporte de sólidos pulverulentos a granel, cisternas para el transporte de líquidos sin embalaje, vehículos playos para el transporte de pallets o tarimas. Cabe agregar que existen carrocerías con la mayoría de sus elementos desmontables (lonas, barandillas, realces, etc.), esto permite una gran versatilidad, pero hace necesario el señalar los distintos elementos para que su montaje no cause inconvenientes, cuidar que su montaje sea el correcto, tapar luego con la lona y asegurar la misma de forma que no se produzca que se embolse el aire, desgarros de la lona e inclusive mayor consumos de combustible por reducción de la condición aerodinámica del vehículo. La carrocería con techo y cortinas corredizas permite una sensible ganancia de tiempo durante la preparación del vehículo, pero requiere ciertas precauciones entre las que se pueden citar: el no tensar en exceso las

cortinas para evitar deformaciones, no dejar mucha luz entre postes situados sobre el mismo lateral para evitar la deformación del techo.

Deben acomodarse de tal manera que sus dimensiones produzcan el menor exceso.

Podrá transportarse más de una carga en el sentido del ancho si la resultante de la suma de los anchos no excede el del vehículo.

El semirremolque podrá transportar cargas con hasta 1 metro de saliente en las condiciones que establece la ley, pero con señalamiento reglamentario.

Podrá transportarse más de una carga en el sentido de la altura si la resultante de la suma de las alturas no excede los 4,30 m, medidos desde el piso.

Podrán transportarse varias cargas en el sentido del largo siempre que este largo total no produzca saliente ni exceda los 13,20 m máximos permitidos para un camión.

La carga no podrá exceder el 30 % del ancho del vehículo.

La carga no podrá exceder una altura de 4,30 m desde el nivel del piso.

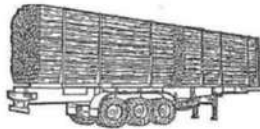
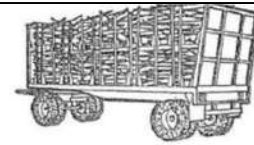
Con cargas que tienen simultaneidad de exceso (indivisibles en alto y ancho), Se permite hasta 2 metros de saliente en la parte trasera.

En el caso de acoplados se puede autorizar como excepción un exceso de largo para obradores, viviendas, casas rodantes o laboratorios móviles, siempre y cuando en su interior no se transporten cargas ni personas.

Para cargas indivisibles en vehículos especiales el semirremolque extensible podrá medir hasta 25 metros y se permitirá una saliente de hasta 5 metros con paragolpes telescópico que cubra la saliente, totalizando treinta metros entre paragolpes extremos.

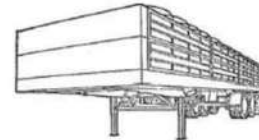
TIPOS DE VEHICULOS

Acoplado para el transporte especializado de cargas producidas por la naturaleza.



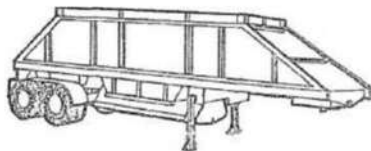
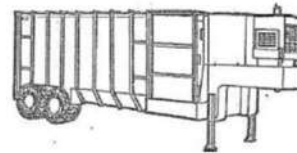
Semirremolque para el transporte especializado de cargas producidas por la naturaleza.

Semirremolque destinado al transporte de cargas a granel con paneles laterales móviles o fijos de altura calculada para obtener una relación permitida de volumen por tonelada de carga. Descarga trasera o por tolvas laterales.



Semirremolque para el transporte de cargas en forma granular o sólidos de tamaño limitado, con posibilidad de descarga a revés del basculamiento del cuerpo de carga en relación al chasis del vehículo.

Semirremolque para el transporte de residuos domiciliarios o industriales en grandes volúmenes. Puede poseer dispositivos para compactación de la carga o para el transporte de lixiviados.

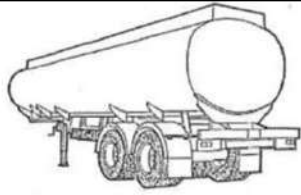


Semirremolque para el transporte de sólidos a granel o polvos granulados con descarga por gravedad a través de una abertura en la base del cuerpo.

Semirremolque para el transporte de sólidos a granel o polvos granulados con descarga por aplicación de presión neumática en el interior del cuerpo de carga.

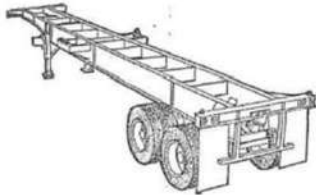
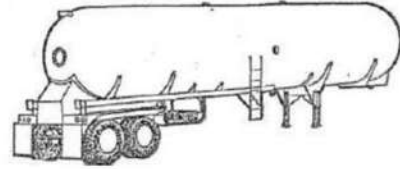


Semirremolque para el transporte de cargas generales dentro de un compartimiento cerrado. La carga y descarga puede realizarse por una o más puertas.



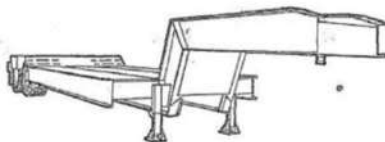
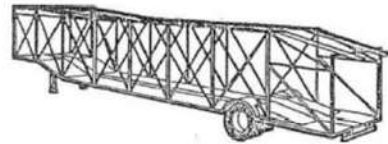
Semirremolque destinado al transporte de líquidos en cisterna de tipo elíptica donde la cisterna se encuentra apoyada sobre un chasis estructural.

Semirremolque destinado al transporte de gases en tanque tipo cigarro donde el chasis está conformado por el mismo tanque.



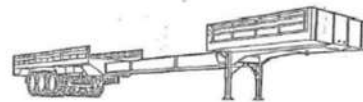
Semirremolque de plano único para el transporte de cuerpos de carga como tanques u otro tipo de contenedores de medidas estandarizadas.

Semirremolque utilizado para el transporte de vehículos que puede tener uno o más planos de carga dependiendo del vehículo transportado por las limitaciones de altura exigidas por la reglamentación vigente.



Semirremolque de tipo carretón de plataforma abierta con uno o más planos de carga utilizado para el transporte de cargas pesadas e indivisibles.

Semirremolque extensible para el transporte de cargas indivisibles de gran longitud donde la plataforma y el chasis forman dos o más conjuntos capaces de extenderse o retornar a su posición original.



CIRCULACION:

Los vehículos con exceso de largo deben circular por el carril derecho. En los casos en que deban superar la existencia de obstáculos o vehículos estacionados deben efectuar la maniobra haciendo las señales correspondientes, respetando la prioridad de los otros vehículos.

Cuando la longitud total del vehículo cargado sea superior a los VEINTE METROS CON CINCUENTA CENTIMETROS (20,50 m), todos podrán circular exclusivamente durante las horas de luz solar desde la hora "sol sale" hasta la hora "sol se pone".

Los vehículos de hasta TREINTA METROS (30 m) de largo podrán circular por tramos rectos y por autopistas hasta una velocidad máxima de OCHENTA KILOMETROS POR HORA (80 km/h).

Los vehículos de más de TREINTA METROS (30 m) de largo o con simultaneidad de excesos deben circular a una velocidad precautoria máxima de SESENTA KILOMETROS POR HORA (60 km/h).

Señalamiento:

Las unidades que tengan saliente trasera deben llevar en la parte posterior de la saliente, una bandera como mínimo de CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm) por SETENTA CENTIMETROS (70 cm), de colores rojo y blanco a rayas a CUARENTA Y CINCO GRADOS (45°) y de DIEZ CENTIMETROS (10 cm) de ancho, confeccionadas en tela aprobada por norma IRAM para banderas.

Cuando la saliente tenga más de DOS METROS (2 m) de ancho deberá llevar DOS (2) banderas, una en cada extremo posterior de la carga, de características idénticas a las mencionadas.

Cuando la longitud total del equipo cargado sea superior a los VEINTE METROS CON CINCUENTA CENTIMETROS (20,50 m) deberá colocarse en la parte posterior del vehículo un cartel rígido retrorreflectivo de DOS METROS CON CINCUENTA CENTIMETROS (2,50 m) de ancho por UN METRO (1 m) de altura correctamente sujeto, de modo de mantener en todo momento la posición vertical (perpendicular a la Ruta), con la siguiente leyenda:

PRECAUCION DE SOBREPASO

LARGOm

Revisión de vehículos:

Todos los vehículos tipo de transporte del tipo camión y semirremolque-acoplado estarán obligados a realizar las siguientes verificaciones técnicas.

Deberán aprobar la revisión técnica obligatoria (RTO), para poder circular por la vía pública.

Podrán ser sometidos a una revisión rápida y aleatoria (RRA), a la vera del camino quedando constancia en el certificado de revisión técnica (CRT)

Realizaran la primera revisión (RTO), luego de un plazo de gracia no mayor a

los doce (12) meses del patentamiento inicial.

Cuando el vehículo realice transporte interjurisdiccional o internacional, la autoridad jurisdiccional será la autoridad nacional en materia de transporte - jurisdicción nacional (JN). (Ejemplo: Secretaría de Transporte de la Nación, Comisión Nacional de Regulación del Transporte).

Cuando el vehículo realice transporte interjurisdiccional, la autoridad jurisdiccional será la respectiva autoridad en materia de transporte - jurisdicción local (JL).

El certificado de revisión técnica (CRT) de todo vehículo de jurisdicción local (JL) le permitirá circular al vehículo por cualquier jurisdicción, siempre que el mismo no realice un servicio de transporte.

El taller de revisión técnica (TRT) deberá:

Efectuar la revisión del vehículo en un mismo predio y en un solo acto.

Evaluar el estado general de éste en función del riesgo que pueda ocasionar su circulación en la vía pública y de las condiciones específicas exigidas de acuerdo al servicio que preste.

Calificarlo como:

APTO: No presenta deficiencias o las mismas no inciden sobre los aspectos de seguridad para circular en la vía pública

CONDICIONAL: Denota deficiencias que exigen una nueva inspección (el vehículo puede circular por la vía pública pero no puede prestar servicios)

RECHAZADO: Impedirá al vehículo circular por la vía pública. Exigirá una nueva inspección técnica total de la unidad (el vehículo no puede circular por la vía pública).

Recomendaciones de circulación:

MANTENER VEHICULO EN CONDICIONES SEGURAS

El mantenimiento del vehículo es fundamental, si bien se espera que este sea controlado por la autoridad una vez al año, sólo depende de nosotros que las condiciones técnicas para poder circular se mantengan para disminuir los riesgos.

POSEER TODA LA DOCUMENTACION EN REGLA

Se deberá tener en orden la documentación que acredite titularidad del vehículo, seguros, impuestos, certificaciones y documentación asociada a lo transportado, si fuera el caso.

CIRCULAR CON CUIDADO Y PREVENCION

Conservar en todo momento el dominio efectivo del vehículo teniendo en cuenta los riesgos propios de la circulación y demás circunstancias externas.

ADVERTIR CUALQUIER MANIOBRA EN FORMA PREVIA

La advertencia de maniobras debe ser clara y en el momento apropiado.

NO CREAR RIESGOS AL TRANSITO

NO AFECTUAR LA FLUIDEZ DEL TRANSITO

El hecho de advertir la maniobra no permite realizarla sin tomar precauciones, evitando crear riesgos al tránsito y problemas de fluidez en el mismo. (Si se quiere entrar a una propiedad o estacionar permitir la circulación de los vehículos que transitan normalmente).

UTILIZAR LA CALZADA SOBRE LA DERECHA

RESPETAR EL SENTIDO DE CIRCULACIÓN INDICADO

RESPETAR LAS SEÑALES VIALES

El utilizar la mano derecha, respetar el sentido de circulación, los carriles exclusivos y las señales viales, no merece explicación alguna, con el solo hecho de pensar que es lo que pasaría si la mayoría de la gente no cumpliera con estas obligaciones.

Riesgos de las tareas y precauciones:

Contrariamente a lo que uno supone la mayoría de los accidentes que le ocurren a los conductores se desarrollan con el vehículo detenido. El esfuerzo físico necesario en la operación de carga y descarga, el cansancio durante la conducción, la diversidad de situaciones con que puede encontrarse, son causas de accidentes en ocasiones muy graves. La mejor forma de prevenir un accidente es conocer las causas que lo pueden provocar entre las que pueden citarse:

- Riesgo de caídas al subir o bajar de la cabina, del piso de cargas, de la cisterna
- Riesgo de caídas al tratar de colocar la lona
- Riesgo de caídas del elevador por tropiezos
- Riesgo de caídas del piso elevado de las dársenas de carga o de escaleras.
- Riesgo de lumbalgias, caídas o hernias durante la manipulación de la carga.
- Riesgo de aplastamiento por la mercadería al abrir puertas laterales o compuertas posteriores
- Riesgo de aplastamiento por otro vehículo en maniobra o mal acunado en pendiente.
-

COMPORTAMIENTO Y CONSIDERACIONES DEL VEHÍCULO DURANTE LA MARCHA

Estabilidad de marcha de los camiones con semirremolques y/o acoplados

En las condiciones normales de marcha los remolques y acoplados circulan por el mismo recorrido que el vehículo tractor. Pero existen situaciones en las que, a pesar del trayecto recto, el remolque o el acoplado comienza a patinar y quedan en posición atravesada e inclusive llegan a volcar. Cabe entonces preguntarse porque sucede esto y que se puede hacer para evitarlo. Los acoplados pueden tener deslizamiento por factores que influyen en su marcha, algunos de ellos son: Circular sobre irregularidades de la calzada a velocidad

elevada. La mala distribución de carga. Cargas oscilantes (líquidos o cargas acopladas). Viento lateral intenso. Maniobras para esquivar o conducir en las que se produjeron movimientos pendulares del acoplado/remolque u oscilaciones del tren de carga en su totalidad y en caso extremo puede llegar a volcar. La explicación, en términos físicos, es que los acoplados constituyen sistemas de oscilación con unión articulada, que pueden entrar en resonancia con el estímulo adecuado. Algunas personas sostienen que el tren de carga se estabiliza con la aceleración. Esto es incorrecto, ya que no es posible acelerar cuando el acoplado oscila porque la fuerza del motor es considerablemente menor que la resistencia que opone el acoplado con sus movimientos oscilantes. La única medida correctiva sería frenar en el momento que el acoplado se encuentra justo detrás del vehículo motorizado.

Influencia del centro de gravedad de los acoplados

Lo dicho para vuelco y patinaje de los vehículos motorizados en principio también se aplica a los acoplados. Además, se debe tener en cuenta que el centro de gravedad de los acoplados, tanto en estado de carga como descargados se localiza a mayor altura que el del vehículo motorizado. Por eso es necesario tener un conocimiento preciso sobre el comportamiento de los acoplados, ya que en este caso el conductor no puede percibir los cambios del mismo. El conductor experimentado conoce los límites de su vehículo motorizado, ya que puede percibir con bastante precisión la acción de las fuerzas y el movimiento de patinamiento a través de su propio cuerpo. Sin embargo, no posee la misma percepción con respecto al acoplado, ya que el conductor no tiene contacto físico directo con este. Por esta razón, muchos acoplados vuelcan en las salidas de las autopistas (curvas cerradas), de modo que hasta el conductor más experimentado se asombra cuando esto le sucede. En primer lugar, se debe analizar esta situación desde el punto de vista de la física, en particular la influencia que ejerce la ubicación del centro de gravedad.

INFLUENCIA DE LA CARGA

En los vehículos con carga el centro de gravedad total es la resultante del centro de gravedad de la carga y del centro de gravedad de los vehículos sin carga, considerando la distribución de carga. En el caso de los semiremolques y acoplados con carga, el centro de gravedad se encuentra a mayor altura que el correspondiente a los vehículos tractores. Cuanto mayor es la altura del centro de gravedad mayor es el riesgo de vuelco. El riesgo que existe cuando hay una combinación de un vehículo motorizado sin carga (con un centro de gravedad bajo) y un acoplado con carga (con un centro de gravedad alto) es extremadamente alto. La probabilidad de que el acoplado vuelque es significativamente mayor y el conductor no puede percibirlo.

Fuerza inercial en los acoplados

En el centro de gravedad el peso total actúa en forma vertical descendente. Cuando un camión con acoplado ingresa a una curva, actúa sobre el mismo una fuerza inercial a partir de cierta magnitud la resultante de esta con el peso llevan al acoplado al límite del riesgo del vuelco. Si el centro de gravedad se localiza a menor altura, como en el vehículo tractor, en iguales condiciones la resultante no alcanzaría el límite de vuelco (el conductor se daría cuenta que algo malo está por ocurrir) Cuando el camión está en marcha estas condiciones son más desfavorables aún ya que se trata de un proceso dinámico. Se producen oscilaciones, desplazamientos por tambaleo de la carrocería del vehículo incluyendo la carga, desplazamientos de la carrocería debido a la circulación en curvas e influencias que ejerce la calzada. Esto también es válido cuando hay huellas. Basta con que un acoplado totalmente cargado circule por una curva con las ruedas internas a la curva fuera de la huella, pero con las ruedas externas dentro de la misma para que el acoplado se encuentre en posición inclinada. A ello se agrega un desplazamiento lateral considerable del centro de gravedad, sobre todo en los acoplados con suspensión blanda de gran recorrido. En estos casos puede producirse el vuelco, aún a velocidades muy bajas.

FRENADO, PENDIENTES Y CURVAS

Propiedades de frenado de camiones con remolques y semirremolques

En numerosos casos los frenos de los acoplados no están coordinados con los del vehículo tractor para producir el mismo efecto. Por lo tanto, se debe analizar lo que sucede cuando los vehículos no frenan en forma coordinada. El acoplado circula necesariamente detrás del vehículo motriz, es decir siguiendo el punto de enganche del vehículo tractor. Por esta razón existe la posibilidad de una influencia recíproca entre ambos vehículos a través del enganche. Dicho en forma simple, el acoplado puede empujar al vehículo motorizado a través del enganche, pero también lo puede frenar (ejercer una tracción en sentido opuesto). Básicamente los acoplados deberían frenar con la misma intensidad. Para lograr esto es necesario adaptar la intensidad de frenado de los vehículos a sus correspondientes pesos. Cuando la regulación es inadecuada el vehículo motorizado frena al acoplado o viceversa. Deben evitarse ambas situaciones, ya que no aprovechan en forma pareja la adherencia en todos los ejes. Cuando el acoplado frena con mayor intensidad que el vehículo tractor, se produce un desgaste excesivo de los frenos, porque el acoplado también debe frenar al vehículo tractor. Cuando las condiciones de la calzada son extremas puede producirse el bloqueo anticipado de las ruedas del acoplado y por lo tanto puede desviarse. Cuando la intensidad de frenado del acoplado es insuficiente, es mayor el esfuerzo para el vehículo tractor porque el acoplado lo empuja. Por otra parte, el empuje del acoplado o del semirremolque produce un alivianamiento del eje trasero del vehículo tractor, lo que a su vez puede llevar a un bloqueo anticipado de las ruedas del eje con menor adherencia y hacer patinar al vehículo en su totalidad.

Particularidades del frenado a fondo

La menor carga actuante sobre el eje trasero del vehículo tractor como consecuencia del empuje realizado por el acoplado semirremolque durante el frenado es especialmente peligrosa en los vehículos con semirremolque. Como se dijo, puede producir un bloqueo anticipado de las ruedas traseras del vehículo tractor y el plegado del acoplado sobre el mismo. Durante el frenado se produce una fuerza de empuje del semirremolque que actúa sobre el

enganche. En una frenada a fondo repentina el efecto de frenado en el acoplado es posterior que el del vehículo tractor, ya que en los vehículos de carga se utiliza aire comprimido como medio de transmisión para el freno. Para regular el freno del acoplado se modifica la presión en el conducto conectado al pedal del freno. Estos cambios de presión requieren cierto tiempo para que se transmitan desde el vehículo motorizado al acoplado. Por tal motivo, en las frenadas abruptas el semirremolque frena con posterioridad al vehículo motorizado y lo empuja. Este efecto es independiente de la conexión de un dispositivo acelerador de efecto de frenado en acoplados. En general, las consecuencias son las mencionadas anteriormente:

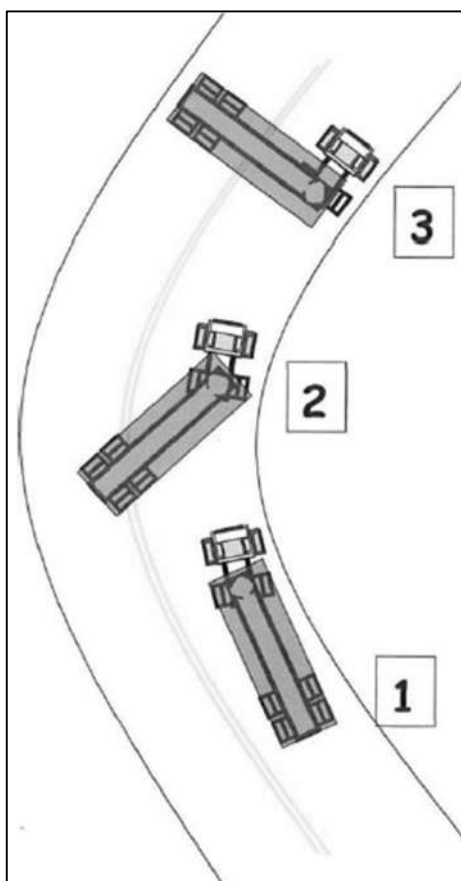
1. Alivianamiento del eje trasero del vehículo tractor.
2. En la curva se produce una fuerza lateral que actúa sobre el camión y proviene del acoplado que es el que ejerce la fuerza de empuje.
3. Bloqueo del eje trasero del vehículo tractor cuando las condiciones de la calzada son desfavorables.
4. Peligro de plegado.

Los camiones de carga modernos son seguros de manejar, aun al frenar abruptamente, ya que por construcción de los frenos y por la coordinación óptima de los mismos están preparados para este tipo de situaciones. Mediante el mantenimiento y el cuidado periódico puede conservarse este buen estado. Sin embargo no deja de tener importancia la característica de la calzada. Basado en una conducta previsor, el conductor profesional debe evitar siempre situaciones en las que deba recurrir al frenado a fondo como única salvación.

Frenado del semirremolque en curvas

La frenada de un semirremolque en una curva es una situación peligrosa, ya que puede producir el bloqueo de una o varias ruedas, por lo que anula su capacidad de transmisión de fuerzas de estabilidad lateral. Lo peligroso es que el conductor vea el desplazamiento del semirremolque solo través del espejo retrovisor. No existen oírás señales de peligro para el. Cuando se

produce una situación de este tipo, solo es reversible eventualmente si se elimina inmediatamente el frenado. Pero que esto llegue a funcionar no es seguro, dado que el tiempo disponible para reaccionar es muy breve. Por eso debe cumplirse, en lo posible el principio de no frenar en las curvas y, en particular sobre calzadas mojadas, resbaladizas o lisas. Por lo tanto, se debe ingresar a las curvas con velocidad reducida y adecuada. Cuando la calzada presenta esta condición de resbaladiza, es decir con menor adherencia y menores fuerzas transferibles, y el camión de carga o el semirremolque se encuentran sin carga, el accionamiento del freno motor o de servicio genera la siguiente situación típica de accidente.



POSICIÓN 1:

Circulación en curva: sobre el centro de gravedad integral actúa una fuerza inercial y sobre las ruedas una fuerza lateral.

POSICIÓN 2:

Se acciona el freno, de este modo, casi siempre, se excede la máxima fuerza de fricción que puede ser transferida al acoplado o semirremolque. A causa de

la existencia de la fuerza inercial el semirremolque patina hacia el lado externo de la curva.

POSICIÓN 3:

El semirremolque obstruye el carril de circulación en sentido contrario y pueden producir colisiones con el tránsito que circula sobre esta mano, Esta situación es siempre consecuencia del uso del freno de servicio o del freno de motor sobre calzada resbaladizas o en curvas.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El cuerpo deberá protegerse ante la lluvia, productos tóxicos, desplazamiento de carga, etc.

La utilización de uniformes de seguridad, impermeables y arneses disminuye los riesgos. Las extremidades en cualquier operación de carga y descarga son las partes del cuerpo más expuestas por lo que en manos y pies se deberá utilizar en forma sistemática las protecciones correspondientes: guantes, botines de seguridad con punta de acero y suelas reforzadas y antideslizantes. Ante la eventualidad de una explosión o golpe fuerte y la salpicadura de líquidos o proyección de partículas la protección de oídos y ojos se logra a través del uso de protectores auditivos y lentes de seguridad. Eventualmente ambos protectores se encuentran integrados al casco elemento sumamente necesario en cualquier operación que protege la cabeza y la cara del operador. En algunas operaciones de carga se hace necesaria la utilización de protección de las vías respiratorias mediante el empleo de máscaras cuyo filtro dependerá de la sustancia sujeta a la estiba.

Existen formas para realizar determinadas acciones y posturas adecuadas para cada operación que disminuyen los riesgos de sufrir lesiones, estas formas y posturas son estudiadas a través de principios ergonómicos y permiten establecer las siguientes reglas a recordar: Siempre utilizar tres puntos de apoyo al subir o descender de la cabina, la caja o la plataforma de acoplamiento (2 pies + 1 mano o 2 manos + 1 pie), NUNCA SALTAR. Para lograr esto se deben utilizar los dispositivos de acceso (manijas y escaleras).

Esto cuenta también para el caso de la limpieza del parabrisas. La puesta o la

quita de la lona de protección de la carga y el montaje o desarme de la estructura que mantiene a la misma se realizan en posiciones muy peligrosas por lo que se recomienda la utilización de escaleras adecuadas y no transformar a la operación en un acto de malabarismo. Las operaciones de carga (movimiento de materiales pesados) provocan a menudo lumbalgias, desgarros, elongaciones, hernias, etc., por lo que para realizarlas se deben tomar formas adecuadas:

- Mantener derecha la columna.
- Buscar equilibrio con los pies a cada lado de la carga
- Acercarse a la carga tratando que los centros de gravedad, propio (del cuerpo) y de la carga estén próximos.
- Utilizar para levantar la carga a la fuerza muscular de las piernas, que es mayor que la de los brazos.
- Mantener los brazos estirados sujetando la carga y no utilizarlos para levantarla.
- Utilizar el peso del cuerpo para empujar, desequilibrar y compensar la carga.

La operación de conducción propiamente dicha provoca a largo plazo la lesión de los discos intervertebrales, es necesario por lo tanto instalarse en la cabina confortablemente, regular la banqueta y el respaldo del asiento a una distancia y altura correcta con el fin de disminuir la fatiga muscular y dorsal.

VERIFICACIONES A REALIZAR:

VERIFICACIONES EN EL SEMIRREMOLQUE/ ACOPLADO

- El estado del sistema de enganche (perno rey), que no existan deformaciones ni fisuras.
- El estado del chasis/bastidor y la carrocería y en el caso especial de los porta-contenedores que los mecanismos de sujeción se encuentren en posición y asegurados.

- Que las mangueras del sistema de frenos y los cables que proveen energía eléctrica se encuentren en buenas condiciones.
- Que las luces superiores adicionales de indicación de vehículo articulado se encuentren funcionando y sean del color adecuado (tres verdes).
- Que las luces laterales delimitadoras estén limpias, funcionando y que sean del color debido (color ámbar).
- Que los reflectores laterales estén limpios y sean del color debido (color ámbar).
- Que las bandas retrorreflectivo se encuentren en buenas condiciones y limpias.
- Que el cargamento esté bien sujeto: debidamente inmovilizado, empacado, amarrado, encadenado, etc.
- Que los tabloneros laterales estén puestos y debidamente sujetos.
- Que las puertas laterales no estén dañadas y que estén debidamente sujetas.
- Que la lona (si se requiere) esté debidamente sujeta, para evitar que se desgarre, que vaya volando o que quite la visibilidad de los espejos retrovisores.

ESTADO DE LA PARTE CENTRAL DERECHA DEL SEMIRREMOLQUE / ACOPLADO

- La condición de las llantas y aros: que no haya separadores, pasadores, abrazaderas o tacos doblados, rotos o faltantes.
- La condición de las ruedas: presión del aire apropiada, pivotes y tapas de válvulas en buenas condiciones, ningún corte ni abultamiento notables, ningún desgaste en las fibras; que las cubiertas no se froten (rocen) una con otra y que no haya nada medido entre ellas, cubiertas del mismo tipo, o sea, que no haya cubiertas radiales juntas con cubiertas de capas al sesgo, cubiertas acopladas con uniformidad (del mismo tamaño).
- Que el sistema de frenos no presente fugas.

- En la suspensión y amortiguación: Condición de los elásticos, de sus soportes o manoplas, gemelos y pernos en U (abrazaderas), eje seguro, eje(s) o mando(s) motorizados sin fugas del lubricante para engranajes, estado de los brazos de la barra de torsión y de los bujes, condición de los amortiguadores.
- Si está equipado con eje retráctil, revisar el estado del mecanismo elevador, si es activado por aire, controle posibles fugas.
- En los frenos: Condición de los tambores, condición de las mangueras: busque cualquier desgaste debido a frotamiento (roce, raspadura).
- En las Luces y reflectores: Que las luces posteriores de posición y de identificación estén limpias y funcionando, y que sean del color debido (rojas atrás), que los reflectores estén limpios y sean del color debido (rojos atrás), que las luces de freno estén limpias, funcionando y del color debido (rojas), que la señal de vuelta a la derecha esté funcionando y sea del color debido (amarilla o ámbar).
- Que la quinta rueda o sistema de enganche se encuentra en buenas condiciones, así como el accionamiento de la tijera para el caso del desenganche.
- Que el vehículo tenga sus chapas patentes, limpias y bien sujetas.
- Que tenga instalados los guardabarros, no dañados, debidamente sujetos y sin que se arrastren por el suelo ni se rocen con las ruedas.

ESTADO DE LA PARTE POSTERIOR DERECHA DEL SEMIRREMOLQUE

Verificar en el semirremolque:

- En las Luces y reflectores: Que las luces posteriores de posición y de identificación de vehículo articulado (tres adicionales en parte central), estén limpias y funcionando, y que sean del color debido (rojas), que los reflectores estén limpios y sean del color debido (rojos atrás), que las luces de freno estén limpias, funcionando y del color debido (rojas), que la señal de vuelta a la derecha esté funcionando y sea del color debido (amarilla o ámbar).

- Las bandas retrorreflectivas deben ser según la longitud cebradas a 45 ° (en caso de que toda la unidad supere los 13,20 metros) o roja.
- Debe verse un círculo indicativo de velocidad máxima permitida (80)
- Que el vehículo tenga sus chapas patentes, limpias y bien sujetas.
- Que tenga instalados los guardabarros, no dañados, debidamente sujetos y sin que se arrasaren por el suelo ni se rocen con las ruedas.
- Que el cargamento esté bien sujeto: debidamente inmovilizado, empacado, amarrado, encadenado, etc.
- Que los tabloneros braseros estén puestos y debidamente sujetos.
- Que las puertas traseras no estén dañadas y que estén debidamente sujetas, así como las tolvas de descarga o los elevadores con sin fin si los poseyera.
- Que la lona (si se requiere) esté debidamente sujeta, para evitar que se desgarre, que vaya volando o que quite la visibilidad de los espejos retrovisores y termine enredándose en los neumáticos.
- Que la/s rueda/s de auxilio estén bien sujetas en la montura, que la llanta y el neumático sean apropiados (del tamaño debido y con la presión de aire adecuada).
- Si el tamaño de la carga rebasa los límites del vehículo, que todas las señales requeridas estén instaladas adecuadamente y con seguridad, y todos los permisos requeridos en manos del conductor.

ESTADO DE LA PARTE POSTERIOR IZQUIERDA DEL SEMIRREMOLQUE

Revise todos los detalles como se hizo con el lado derecho.

ESTADO DE LA PARTE CENTRAL IZQUIERDA DEL SEMIRREMOLQUE

Revise todos los detalles como se hizo con el lado derecho.

ESTADO DE LA PARTE FRONTAL DEL SEMIRREMOLQUE Y PARTE POSTERIOR DERECHA DEL TRACTOR

Revise todos los detalles como se hizo con el lado derecho, y además en el caso del tractor:

- La batería (si no está montada en el compartimiento del motor), que la caja de la batería esté bien sujeta al vehículo, que la caja tenga tapadera segura, que la batería(s) no esté rota ni tenga fugas, que el líquido de la batería esté al nivel debido (exceptuado el tipo que no requiere mantenimiento), que las tapas de las celdillas estén puestas y bien sujetas (exceptuado el tipo que no requiere mantenimiento), que en los respiraderos de las tapas de las celdillas no haya cuerpos extraños (exceptuado el tipo que no requiere mantenimiento).
- Entre y apague todas las luces.
- Encienda las luces de parada (stop) (use el freno de mano del remolque o que alguien le ayude pisando el pedal del freno).
- Encienda las luces de giro a la izquierda.
- Salga y revise las luces: que la luz delantera para girar a la izquierda esté limpia y funcionando, y que sea del color debido (ámbar o blanca en las señales que apuntan al frente), que la luz posterior de señal de giro a la izquierda y las dos luces de parada (stop) estén limpias y funcionando, y que sean del color debido (rojas, amarillas o ámbar).
- Entre al vehículo y apague las luces no necesarias para manejar.
- Revise todos los papeles requeridos, declaraciones del viaje, permisos, etc.
- Asegure todos los objetos que vayan sueltos en la cabina (podrían estorbarle el manejo de los controles o golpearlo en caso de un choque).
- Arranque el motor.
- Pruebe los frenos, si el vehículo tiene frenos de tipo hidráulico tendrá que comprobar posibles fugas, de la siguiente forma:
 - 1) Bombee el pedal del freno tres veces.
 - 2) Presiónelo con fuerza
 - 3) Sosténgalo así durante cinco segundos.
 - 4) El pedal no deberá moverse.

Si se mueve, puede haber una fuga o algún otro problema. Compóngalo, antes de empezar a manejar.

- Si el vehículo tiene frenos de aire, haga las revisiones descritas en la siguiente sección.
- Revise el estado y la tensión de la correa del compresor de aire (debe estar en buenas condiciones)
- Revise la regulación manual de las excéntricas (levas)
- Estacionese en terreno plano y paralice las ruedas, para evitar que se mueva el vehículo. Desconecte los frenos de estacionamiento, para poder mover los reguladores. Use guantes y jale con fuerza cada uno de los reguladores que logre alcanzar. Si uno de ellos se mueve más de una pulgada en el punto en que la varilla de empuje está sujeta a él, lo probable es que necesite ajuste. Ajústelo usted mismo o mándelo ajustar. Los vehículos con demasiada soltura en los frenos pueden ser muy difíciles de detener. Los frenos desajustados son el problema más común que se encuentra en las inspecciones que se hacen al lado del camino. Procure seguridad: Revise los reguladores.
- Revise los tambores o campanas (o los discos), los forros o cintas y las mangueras de los frenos. En los tambores (o discos) de los frenos no debe haber grietas más largas que la mitad del ancho del área de fricción. Las cintas (material de fricción) no deben estar sueltos, ni empapados de aceite o de grasa. No deben ser peligrosamente delgados. Las piezas mecánicas deben estar en su lugar, no deben estar rotas ni faltar. Revise las mangueras del aire conectadas a las recamaras de los frenos (pulmones), para asegurarse de que no están cortadas ni gastadas debido al rozamiento. Ponga a prueba la señal indicadora de baja presión. Apague el motor cuando tenga una presión de aire suficiente para que la señal indicadora de baja presión no se encienda. Encienda la corriente eléctrica y pise el pedal del freno y luego retire el pie, para reducir la presión del tanque de aire. La señal indicadora de baja presión debe activarse si esta baja a menos de cuatro kilos por centímetro cuadrado en el tanque de aire (o en el tanque con la presión de aire más baja en los sistemas duales de aire). Si la señal indicadora no funciona, usted podría perder presión de aire sin darse cuenta. Esto podría causar un frenado de emergencia repentino en un sistema de aire de circuito

único. En los sistemas duales, se aumentará la distancia para detenerse. Solo puede lograrse un frenado limitado antes que los frenos de resorte se apliquen.

- Revise que los frenos de resorte se apliquen en forma automática. Paralice las ruedas, suelte los frenos de estacionamiento cuando tenga suficiente presión de aire para hacerlo, y apague el motor. Pise el pedal del freno y retire el pie, para reducir la presión del tanque de aire. Los frenos de emergencia deben actuar cuando la presión del aire baja al nivel de la especificación del fabricante (por lo común dentro de una escala entre 1,5 a 2,5 Kg/cm²). Esto hace que se apliquen los frenos de resorte.

- Revise el índice de aumento de la presión de aire. Con el motor funcionando a una razón de R.P.M. normal, la presión debe subir de 6 a 7 Kg/cm² en un tiempo de 45 segundos, en los sistemas duales de aire. (Si el vehículo tiene tanques de aire más grandes que el tamaño mínimo, el tiempo del aumento puede ser más largo, pero todavía ser seguro; revise las especificaciones del fabricante.) En los sistemas sencillos de aire (anteriores a 1975), los requisitos típicos eran que la presión se elevara de 3,5 a 6 Kg/cm², dentro de un tiempo de 3 minutos, con el motor funcionando con el vehículo parado, a una velocidad de 600 a 900 R.P.M.. Si la presión de aire no aumenta con bastante rapidez, su presión puede bajar demasiado durante el manejo y requerir una parada de emergencia. No empiece a manejar sino después de haber resuelto el problema.

- Ponga a prueba el índice de fuga del aire. Con un sistema de aire plenamente cargado (la medida típica es de 8,5 Kg/cm²), apague el motor, suelte el freno de servicio y tome el tiempo del descenso de la presión de aire. El índice de pérdida debe ser de menos de 0,1 Kg/cm² por minuto para los vehículos sencillos, y de menos de 0,2 Kg/cm² por minuto en los vehículos de combinación. Luego aplique 3,5 Kg/cm² o más con el pedal del freno. Después del descenso inicial de la presión, si la presión del aire baja más de 0,2 Kg/cm² en un minuto, en vehículos sencillos (más de 0,3 Kg/cm² en vehículos de combinación), significa que el índice de pérdida de aire es excesivo. Busque fugas de aire y arréglelas, antes de manejar el vehículo. Si no lo hace, podría quedarse sin frenos mientras va manejando.

- Revise las presiones de corte y de bombeo del gobernador del compresor de aire. El bombeo del compresor de aire debe comenzar a unos 7 Kg/cm² y parar a 8,5 Kg/cm². (Revise las especificaciones del fabricante.) Ponga a trabajar el motor a alta velocidad, con el vehículo parado. El gobernador de aire debe cortar al compresor de aire cerca de la presión especificada por el fabricante. La presión de aire que se lee en su medidor(es) dejara de subir. Con el motor trabajando con el vehículo parado, pise el freno y retire el pie para reducir la presión del tanque de aire. El compresor deberá hacer el corte más o menos a la presión de corte especificada por el fabricante. La presión debe comenzar a subir. Si el gobernador del aire no funciona como acaba de describirse, es posible que necesite arreglo. Un gobernador que no trabaje bien puede no mantener una presión de aire suficiente para manejar con seguridad.

RECAUDOS A TOMAR

- Pruebe el freno de estacionamiento

1) Póngase el cinturón de seguridad.

2) Deje que el vehículo avance lentamente hacia adelante.

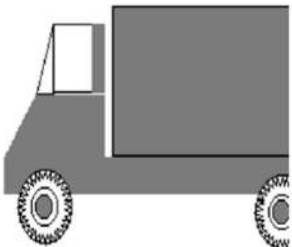
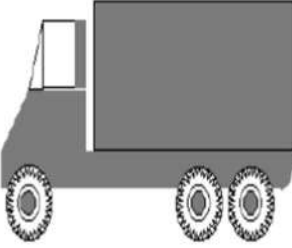
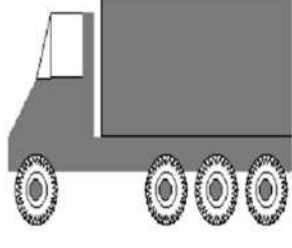
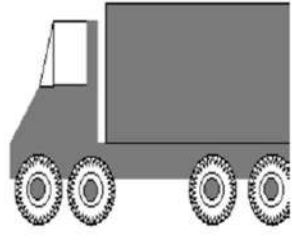
3) Aplíquese el freno para estacionarse: Si no detiene al vehículo, quiere decir que está defectuoso; compóngalo.

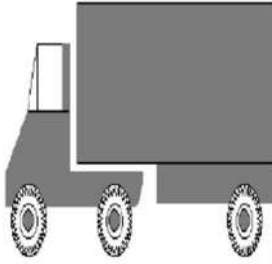
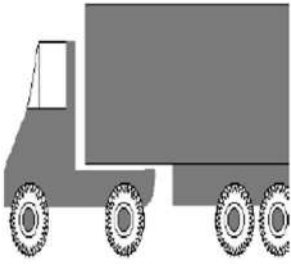
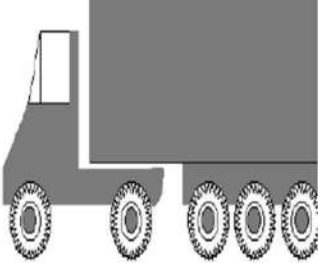
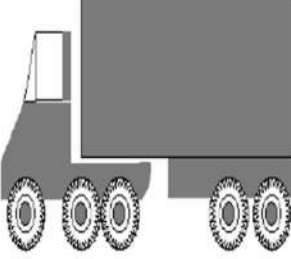
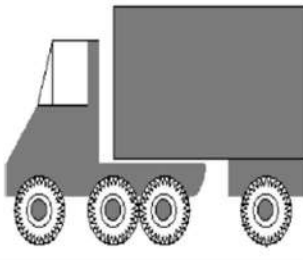
- Pruebe la acción de parada del freno de servicio: Avance a una velocidad de unos diez kilómetros por hora. Presione con firmeza el pedal del freno, Si siente un "tirón" hacia un lado o el otro, eso puede representar un problema en los frenos. Cualquier "sensación" extraña en el pedal del freno o cualquier acción demorada de parada, puede significar un problema.

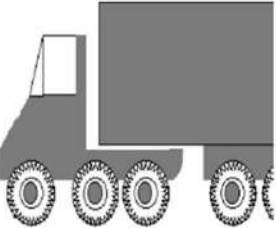
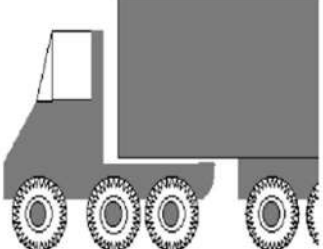
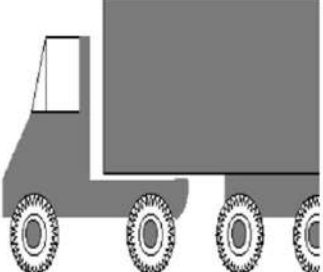

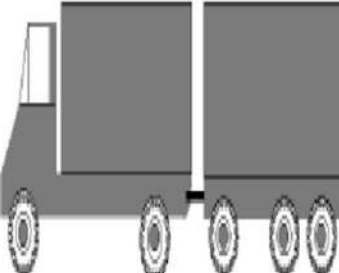
- Si usted encuentra algo inseguro durante la inspección antes del viaje, compóngalo: Las leyes provinciales y nacionales prohíben manejar un vehículo inseguro.

CONFIGURACION DE VEHICULOS:

Configuraciones de vehículo y remolcado- dimensiones y pesos

	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 13,20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV) : 70</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 13,20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 102</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D3 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 13,20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 134</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S2 D2 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 13,20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 119</p>

	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 115</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D2 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 147</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D3 DISTANCIA ENTRE EJES - diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 179</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 D2 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 179</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m / DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADO: 2,40m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>

	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 M3 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 D3 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m LARGO: 18,60m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D1 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADOS: 2,40m LARGO: 20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 160</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D1 D2 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADOS: 2,40m LARGO: 20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>

	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADOS: 2,40m LARGO: 20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D2 D1 D2 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADOS: 2,40m LARGO: 20m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>
	<p>CONFIGURACIÓN DE EJES: S1 D1 D1 D1 DISTANCIA ENTRE EJES- diferentes-: 1,20m SEPARACIÓN DE EJE: 2,40m DISTANCIA ENTRE EJES DE ACOPLADOS: 2,40m LARGO: 20,50m ANCHO: 2,60m ALTO: 4,10m PESO: POTENCIA MÁXIMA (CV): 191</p>

PLAN DE EMERGENCIAS

EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUIMICAS

Los síntomas dependerán del compuesto químico y de la dosis recibida. En general pueden ser algunos de los siguientes:

- Mareos.
- Dolor de cabeza.
- Sudoración.
- Temblor, cansancio generalizado.

Con exposiciones muy importantes pueden llegar a presentarse convulsiones.

1- Llamar a emergencia y brindar la mayor información posible acerca del producto. Tel: _____

2- Llévese a la víctima a un lugar no contaminado, que ha de ser fresco, sombreado y aireado. Colóquesela en una postura cómoda, sentada o tumbada sobre un lado.

3- Quítese la ropa contaminada, evitando la auto contaminación. Quítense todo lo que apriete, como el botón de una camisa, por ejemplo.

4- Límpiense con agua abundante la piel contaminada. Si los ojos están contaminados, lávense con agua limpia fresca durante por lo menos diez minutos al igual que la parte de la piel que haya sido expuesta (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Se puede verter el agua en los ojos con un recipiente o introducir la cabeza del afectado en el recipiente y pedirle que parpadee. No se deben reventar las ampollas ni intervenir la herida de ningún modo, solo se podrá colocar un vendaje estéril si se dispone del mismo.

5- Cúbrase a la víctima con una manta o con una cubierta similar para mantenerla abrigada, pero sin un calor excesivo. No volver a poner a la víctima la ropa contaminada. Hablar con la víctima para comprobar que está consciente. Mantenerla bajo vigilancia.

6- Si la víctima tiene convulsiones, soltarle toda la ropa y evitar que se lesione sujetándola suavemente, sin violencia. Cuando paren las convulsiones, colocar a la víctima en posición de recuperación para facilitar la respiración. Ver figura del cuadro siguiente.

7- Si la víctima ha perdido el conocimiento, colóquesela en la posición de recuperación con la cabeza recostada y la lengua en posición avanzada para que cualquier vómito u otro fluido puedan salir de la boca sin trabas.

8- Si la respiración se para o se debilita, ponga a la víctima boca arriba y asegúrese de que los conductos de la respiración están limpios, eliminando, de ser necesario, cualquier obstrucción del rostro, la boca o la garganta y cualquier opresión en torno al cuello.

9- Abra la vía respiratoria y aplique la resucitación boca a boca. Si la boca está contaminada con veneno, puede ser preferible un método manual de ventilación artificial. Si se produce un paro cardíaco, la persona que aplica los primeros auxilios debe, en la forma en que se le ha instruido, iniciar la reanimación cardiopulmonar de manera continuada hasta que sea relevada por personal médico competente.

QUEMADURAS.

1- Alejar a la persona de la fuente de calor.

2- Evaluar los signos vitales como el pulso, reacción de las pupilas y ausencia o no de respiración (en caso de ausencia de respiración iniciar maniobras de RCP).

3- Aplicar suficiente agua en la quemadura, no se debe enfriar al paciente, solo a la quemadura ya que se corre riesgo de generar hipotermia. Existen productos químicos que reaccionan al contacto con el agua produciendo más calor. Pese a ello, también en estos casos aplicaremos como tratamiento la DUCHA DE AGUA CONTINUA, pues la posible reacción inicial se neutralizaría por la abundancia de agua.

4- Quitar ropa, joyas y cualquier objeto mantengan el calor, no despegar ningún objeto o material que se encuentre adherida a la zona quemada.

5- Envolver la lesión con gasas o paños limpios, humedecidos en agua. El

vendaje ha de ser flojo. Nunca se deberá aplicar nada extra sobre la quemadura, como pomadas, cremas, etc.

CUERPO EXTRAÑO EN OJOS

- 1-En el caso de cuerpos extraños no incrustados pueden retirarse lavando el ojo con agua; para esto se inclina la cabeza hacia atrás y separando los párpados se irriga con abundante agua. Posterior a ello se deberá trasladar al paciente al centro hospitalario.
- 2- Proceder a lavarse las manos con agua y jabón.
- 3- Haga sentar a la víctima de tal manera que la luz le dé directamente sobre los ojos.
- 4-Pídale que lleve la cabeza hacia atrás.
- 5-Colóquese del lado del ojo afectado o detrás de la víctima.
- 6-Coloque su mano izquierda debajo del mentón; con sus dedos índice y pulgar, entreabra el ojo afectado para observar el tipo y la localización del cuerpo extraño. Para esto, pídale que mueva el ojo hacia arriba, abajo y los lados
- 7-Si puede ver el cuerpo extraño, trate de expulsarlo lavando el ojo; vierta agua con una jeringa, una jarra o bajo la canilla, inclinando la cabeza hacia el lado lesionado.
- 8-Si este procedimiento no da resultado y el cuerpo extraño es móvil, pídale que parpadee; a veces solo esto es suficiente para que se localice en el ángulo interno y usted pueda retirarlo con la punta de un pañuelo limpio
- 9-Si el cuerpo extraño está localizado debajo del párpado inferior, pídale que mire hacia arriba; mientras tanto, con su dedo pulgar hale hacia abajo el párpado, localice el cuerpo extraño y con la punta de un pañuelo retírelo.
- 10-En caso de que el cuerpo extraño esté localizado debajo del párpado superior, haga que mire hacia abajo; con sus dedos índice y pulgar tome las pestañas del párpado superior y hálelo ligeramente hacia abajo; con la otra mano, tome un aplicador o algo similar, colóquelo sobre la parte media del párpado superior y vuelva el párpado hacia arriba sobre el aplicador.

11-Localice el cuerpo extraño y retírelo.

12-Si la partícula está localizada en el centro del ojo y con el parpadeo no se moviliza, cubra el ojo con una gasa estéril, luego cubra ambos ojos con un vendaje sin hacer presión y envíe a la víctima a un centro asistencial. En el caso que el cuerpo extraño sea un clavo, o algo sobresaliente, se procederá a colocar un vaso plástico o semejante, encintándolo alrededor de la cabeza, se cubrirá el otro ojo con una gasa y se trasladará de manera inmediata al centro asistencial.

CUERPO EXTRAÑO EN OIDOS

1-Si se trata de un insecto Coloque la víctima con la cabeza inclinada hacia el lado contrario del afectado. Aplique 3 ó 4 gotas de aceite mineral tibio o aceite para bebé.

2-Deje actuar durante 1 ó 2 minutos

3-Incline la cabeza hacia el lado afectado, para que el aceite drene espontáneamente y arrastre el insecto.

4-Si el cuerpo extraño es una semilla, bolita de cristal, tornillos, tuercas, etc. proceda así:

5-Colóquese la cabeza de forma que el oído afectado quede hacia abajo, para facilitar la salida del cuerpo extraño.

6-Si la maniobra anterior no da resultado, NO trate de extraer los cuerpos extraños con pinzas u otros elementos.

7-Si venía presentando dolor de oído, salida de pus, sordera, antes de la presencia del cuerpo extraño, NO realice ningún procedimiento y trasládela a un centro asistencial.

8-Si el cuerpo extraño sobresale del oído retírelo y concurra inmediatamente al médico.

CUERPO EXTRAÑO EN LA PIEL

- 1-Retirar el cuerpo extraño.
- 2-Desinfectar la herida y cubrir.
- 3-Recurrir al centro asistencial.

CUERPO EXTRAÑO EN LAS VIAS RESPIRATORIAS

1-Si la víctima está DE PIE: el socorrista se colocará detrás de ella, colocando los brazos por debajo de los de la víctima. Seguidamente cerrará la mano alrededor del dedo pulgar en forma de puño, lo colocará horizontalmente con el dorso de la mano hacia arriba y el pulgar justo por debajo del esternón. La otra mano la colocará sobre el otro extremo del puño. En esta posición tirará bruscamente hacia él comprimiendo el abdomen en sentido ascendente varias veces seguidas.

2-Si la víctima está SENTADA: el socorrista se colocará detrás de ella con las rodillas flexionadas para estar a la altura más correcta, y procederá como en el caso anterior.

3-Si la víctima está EN EL SUELO: el auxiliador lo estira boca arriba, colocándose a horcajadas sobre sus muslos, con la palma de la mano encima del ombligo y la otra mano sobre la primera. De esta forma comprimirá hacia abajo y hacia la cabeza bruscamente varias veces. El auxiliador ha de colocar la cabeza de la víctima ladeada para facilitar la salida de objetos.

4-En todos los casos las maniobras pueden repetirse varias veces seguidas y acompañándose de la búsqueda y retirada de objetos de la boca.

5-Si todo esto no fuera suficiente o la víctima permaneciera inconsciente o tomara una coloración violeta practicaríamos varias insuflaciones con la intención de alojar el posible objeto en las vías bajas permitiendo una ventilación parcial. Si tras extraer el cuerpo extraño no respirara practicaríamos la R.C.P.

6-Limpieza de la boca. La limpieza de la boca se ha de realizar manualmente con el "dedo en gancho", buscando posibles objetos causa de obstrucción

(chicles, caramelos). Así mismo se retirará la dentadura postiza si existiera. Limpiar, además, las secreciones que se hallasen en la boca (vómitos), con la ayuda de gasas, pañuelos, etc.

ELECTROCUCIÓN

1-Desconectar la fuente de electricidad -Si la electrocución se ha producido en una línea de alta tensión, es imposible portar los primeros auxilios a la víctima y muy peligroso acercarse a ella a menos de veinte metros. En estos casos, lo indicado es pedir ayuda a los servicios de socorro y solicitar a la compañía que corte el fluido eléctrico.

2-Desconectar la corriente, maniobrando en los interruptores de la sección o en los generales de la fábrica o edificio.

3-Si no se puede actuar sobre los interruptores, aislarse debidamente (usando calzado y guantes de goma, o subiéndose sobre una tabla).

4-Si el accidentado queda unido al conductor eléctrico, actuar sobre este último, separándole la víctima por medio de una pértiga aislante. Si no tiene una a mano, utilizar un palo o bastón de madera seca.

5-Cuando el lesionado quede tendido encima del conductor, envolverle los pies con ropa o tela seca, tirar de la víctima por los pies con la pértiga o el palo, cuidando que el conductor de corriente no sea arrastrado también.

6-Para actuar con mayor rapidez, cortar el conductor eléctrico a ambos lados de la víctima, utilizando un hacha provista de mango de madera.

7-En alta tensión, suprimir la corriente a ambos lados de la víctima, pues si no, su salvación será muy peligrosa. Si no puede hacerlo, aislarse tanto de los conductores como de tierra, utilizando guantes de goma, tarimas aislantes, pértigas, etc.

8-Si el accidentado hubiera quedado suspendido a cierta altura del suelo, prever su caída, colocando debajo colchones, mantas, montones de paja o una lona. - Tener presente que el electrocutado es un conductor eléctrico mientras a través de él pase la corriente.

9-Por lo general, el paciente sufre una repentina pérdida de conocimiento al

recibir la descarga, el pulso es muy débil y probablemente sufra quemaduras.

10-Realizar maniobras de RCP y masaje cardiaco

AMPUTACIÓN

1-Pongan una compresa en el miembro herido para detener la hemorragia y solo si esta no cesa, apliquen un torniquete. Es importante que traten de mantener el miembro elevado por encima del nivel del corazón

2-Envuelva la parte amputada en gasa estéril o paño limpio, pero en ningún momento use algodón cerca de las zonas heridas.

3-Introduzca la parte amputada (previamente envuelta en gasa o paño) en una bolsa plástica y asegúrese que este bien cerrada.

4-Sumerja la bolsa en un recipiente con agua y hielo o en otra bolsa con el mismo contenido (es más cómoda para transportarla). La temperatura ideal para conservar la parte amputada durante el trayecto al centro médico es de unos 4°C, algo que se consigue siguiendo el procedimiento previamente descrito. No pongan el hielo en contacto con la parte amputada en ningún momento, ya que el frío directo mataría las terminaciones nerviosas impidiendo su reimplantación.

5-No realicen ningún tipo de intento de limpieza ni desinfección del miembro herido ni la parte amputada ni tampoco le den al lesionado café, té ni bebidas alcohólicas.

6-Si se trata de una amputación incompleta, coloquen una férula que mantenga el miembro inmóvil, respetando todas las uniones que existan con el muñón las cuales son muy importantes.

7-En casos de amputación traumática, se recomienda no usar un torniquete ya que existe un riesgo importante de paro cardíaco al aflojarlo para evitar una necrosis. Al aflojar el torniquete no solo se oxigenan los tejidos, sino que también entra al organismo una mezcla química que puede provocar un paro cardíaco al causar una fibrilación ventricular.

HEMORRAGIAS

1-Acueste a la víctima.

2-Colóquese guantes DESCARTABLES de látex. De no tener, utilice una bolsa de nailon o similar de manera de no tomar contacto directo con la sangre del accidentado.

3-Descubra el sitio de la lesión para valorar el tipo de hemorragia ya que esta no es siempre visible; puede estar oculta por la ropa o por la posición de la víctima.

4-Para identificar el tipo de hemorragia seque la herida con una tela limpia gasa o apósito

5-Desinfecte la herida con antisépticos como solución de yodopovidona, agua oxigenada o alcohol.

6-Aplique sobre la herida una compresa o tela limpia haciendo presión fuerte. Si no dispone de compresa o tela puede hacerla directamente con su mano siempre y cuando usted no tenga ninguna lesión en las manos o esté protegido con guantes. La mayoría de las hemorragias se pueden controlar con compresión directa.

7-La compresión directa con la mano puede ser sustituida con un vendaje de presión, cuando las heridas son demasiado grandes o cuando tenga que atender a otras víctimas.

8-Esta técnica generalmente se utiliza simultáneamente con la elevación de la parte afectada excepto cuando se sospeche lesión de columna vertebral o fracturas, (antes de elevar la extremidad se debe inmovilizar).

9-La elevación de la parte lesionada disminuye la presión de la sangre en el lugar de la herida y reduce la hemorragia.

10-Si la herida está situada en un miembro superior o inferior, levántelo a un nivel superior al corazón.

11-Cubra los apósitos con una venda de rollo.

12-Si continúa sangrando coloque apósitos adicionales sin retirar el vendaje inicial.

13-Cuando no se ha podido controlar la hemorragia por compresión directa y elevación de la extremidad o en los casos en los cuales no se pueden utilizar los métodos anteriores (fracturas abiertas).

14-Comprimir con la yema de los dedos una arteria contra el hueso subyacente. Esta técnica reduce la irrigación de todo el miembro y no solo de la herida como sucede en la presión directa. Al utilizar el punto de presión se debe hacer simultáneamente presión directa sobre la herida y elevación.

15-EN MIEMBROS SUPERIORES La presión se hace sobre la arteria braquial, cara interna del tercio medio del brazo. Esta presión disminuye la sangre en brazo, antebrazo y mano.

16-EN MIEMBROS INFERIORES La presión se hace en la ingle sobre la arteria femoral. Esta presión disminuye la hemorragia en muslo, pierna y pie. Coloque la base de la palma de una mano en la parte media del pliegue de la ingle. Soltar solo si la hemorragia cede después de 3 minutos.

TORNIQUETE

1-Se debe utilizar como último recurso, debido a las enormes y graves consecuencias que trae su utilización (la compresión intensa y sostenida sobre los nervios que se hallan cercanos a las arterias y venas, produce un bloqueo en el suministro de oxígeno, lo que compromete la transmisión de los impulsos nerviosos pudiendo ocasionar hasta la parálisis del miembro afectado),

2-Utilice una venda triangular doblada o una banda de tela de por lo menos 4 cm de ancho. (no utilice vendas estrechas, cuerdas o alambres).

3-Coloque la venda cuatro dedos arriba de la herida.

4-Dé dos vueltas alrededor del brazo o pierna.

5-Haga un nudo simple en los extremos de la venda.

6-Coloque una vara corta y fuerte. Haga dos nudos más sobre la vara.

7-Gire la vara lentamente hasta controlar la hemorragia.

8-IMPORTANTE! Suelte una vez cada 7 minutos.

MANIOBRA DE RCP

1-VERIFICAR EL ESTADO DE LA VÍCTIMA El primer paso es estimular a la víctima para comprobar si está inconsciente. Para ello se le colocará boca arriba, y podemos darle unos golpes en los hombros y hablarle al oído para ver si con ello se mueve, abre los ojos o emite algún sonido que nos indique que recupera la consciencia. Si no responde es posible que esté en parada cardiorrespiratoria, pero antes de confirmarlo deberemos pedir ayuda.

2-PEDIR AYUDA, pero nunca abandonar a la víctima

3-LIBERAR LA VÍA AÉREA, MANIOBRA FENTE MENTON La víctima durante una parada tiene todos los músculos relajados, lo que provoca que la lengua caiga hacia atrás tapando la tráquea e impidiendo que entre o salga el aire. Por ello, el tercer paso es asegurar la vía aérea, es decir, que la garganta quede libre para que pueda entrar y salir el aire fácilmente de los pulmones. Para ello se tomará a la persona con una mano en la frente y la otra en el mentón, y se le moverá la cabeza completamente hacia atrás de manera que el mentón suba. Con esta maniobra conseguiremos despejar la garganta.

4-BUSCAR RESPIRACIÓN –VER OIR SENTIR- Con la maniobra frente mentón, el reanimador debe acercar el oído a la boca de la víctima. De esta manera se involucran tres sentidos (vista, oído y tacto) para comprobar si respira: Se observa si el pecho de la víctima sube y baja al respirar. Se escucha en busca de sonidos respiratorios, el aire al entrar y salir. Se siente el calor del aire al ser expulsado por la boca de la víctima.

5-REALIZAR COMPRESIONES TORÁSICAS Para llevarlas a cabo colocamos las manos de la siguiente manera: la mano dominante (sea la zurda o diestra) abierta y la otra encima, con los dedos entrelazados, y se colocan en el pecho aproximadamente entre los pezones (en el centro del tórax). A continuación, el reanimador, con los codos completamente extendidos, deja caer todo su peso sobre las manos en un movimiento intenso y rápido. Si las compresiones se hacen correctamente, una pequeña cantidad de oxígeno llega al cerebro y al corazón, lo suficiente para mantener el cuerpo hasta la intervención del equipo sanitario.

Para que sean efectivas, las compresiones deben cumplir ciertos requisitos: Que la frecuencia sea superior a 100 pulsaciones por minuto. Que el pecho de la víctima se hunda entre 4 y 5 centímetros. Una vez terminada una compresión hay que dejar al tórax volver a expandirse antes de la siguiente compresión. No parar la reanimación, excepto que la víctima se recupere, los servicios sanitarios se hagan cargo, o el reanimador (si se encuentra solo) quede totalmente agotado y le sea imposible continuar. Después de las 30 compresiones torácicas, se dan dos ventilaciones artificiales. Siempre es esa proporción: 30 compresiones – 2 ventilaciones, independientemente de los reanimadores que haya. Si son más de uno lo ideal es que se turnen.

6-VENTILACIÓN BOCA A BOCA Las ventilaciones artificiales se realizan con la maniobra frente mentón para abrir la vía aérea, y tapando la nariz para que el aire que se insufla no escape. El reanimador hace una inspiración normal y coloca su boca en la de la víctima, cuidando de sellarla completamente, y expulsa el aire para que le llegue a los pulmones. A la vez que realiza la ventilación, observa si el pecho de la víctima se eleva. Si el pecho se hincha, las insuflaciones son efectivas. Se hacen dos ventilaciones por cada 30 compresiones torácicas. No interrumpir la técnica. Lo recomendable si hay más de un reanimador es que cambien cada dos minutos para evitar la fatiga. Nunca abandonar a la víctima. Es posible que la víctima haya vomitado, o se observe poca higiene bucal. En estos casos se continúa únicamente con las compresiones torácicas, aunque siempre que se pueda se deben realizar las ventilaciones. Si al realizar el boca a boca no entra todo el aire (puede ser que los labios no estén completamente sellados), no volver a realizarlo, seguir con el ritmo 30 compresiones – 2 ventilaciones.

TRASLADO DE PERSONAL ANTES ACCIDENTES

- En caso de que el personal se accidente dentro de las instalaciones de la empresa, se deberá analizar el estado de gravedad del trabajador. Si se determina que el estado del operario es grave, la empresa cuenta con el apoyo del hospital municipal, TEL: 2284-454909, que cuenta con una ambulancia para traslado de pacientes, donde se lo derivara al centro asistencial que determine la ART. Si el personal no posee lesiones graves, el departamento de recursos humanos realizara la denuncia del accidente ante la ART y el operario será trasladado con un vehículo de la empresa hacia el centro médico que determine la ART.
- En caso de que el personal se accidente en la ruta mientras se encuentra transportando mercadería, se procederá de acuerdo a lo establecido por la propia ART. Esto es, llamar al 0800 de la ART y esta determinara a donde se derivara el paciente y quien lo hará. En caso de que el trabajador se encuentre en estado grave, los servicios de emergencias que acudan al lugar lo derivaran al centro asistencial más cercano donde se le darán las primeras atenciones, mientras tanto se comunicara a la ART haciendo la respectiva denuncia y ellos derivaran de ser necesario.

ACTUACION ANTE EXPLOSIONES

- 1-Dé la alarma de inmediato, en caso de explosión.
- 2-Verifique si hay heridos o lesionados.
- 3-Verifique si puede ocurrir otra explosión o si hay peligro de derrumbe, incendio o cualquier otra causa insegura capaz de producir accidente.
- 4-En caso de existir esta posibilidad, alerte a todas las personas, permitiendo que se acerque solamente personal capacitado, o de la empresa de servicio correspondiente. (SERVICIOS DE PROVISION DE ENERGIA ELECTRICA, SERVICIO DE SUMINISTRO DE GAS, BOMBEROS, POLICIA, ETC.)

Actuación ante ESCAPES DE GAS

Los escapes de gas nocivo pueden ser básicamente de tres tipos: a)

Gases Explosivos (gas envasado en general, gas natural), proceda de la siguiente manera:

- Dé la alarma de inmediato.
- Si es posible, cierre la salida del gas.
- Suspenda y haga suspender cualquier acción que pueda producir chispa.
- Corte la corriente eléctrica inmediatamente de la llave más "lejana" al foco de escape. Nunca lo haga de una llave cercana ya que el interruptor puede producir una chispa y generar la ignición del gas.
- Apague y haga apagar las llamas, cigarrillos, resistencias eléctricas, etc. que estén cerca del foco de escape.
- Ventile el área hasta eliminar el gas disperso en el ambiente.
- Informe a los Responsables de cada sector sobre el incidente ocurrido a fin que se tomen los recaudos necesarios para la reparación del equipo antes de ponerlo en funcionamiento nuevamente.

Gases Incendiarios (oxígeno), proceda de la siguiente manera:

- Dé la alarma de inmediato.
- Si es posible cierre la salida del gas.
- Aleje del área contaminada todos los elementos combustibles (para el caso de pérdida de oxígeno, son combustibles las naftas, grasa, aceites y papeles o trapos sucios con alguno de estos elementos)
- Ventile el área inmediatamente.
- Haga llamar al médico si hay alguna persona intoxicada.
- Acérquese al escape del gas (oxígeno), solo si tiene sus manos y ropa limpias de aceites o grasas.

Gases tóxicos (anhídrido carbónico, monóxido de carbono), proceda de la siguiente manera:

- Dé la alarma de inmediato.
- Ventile el área inmediatamente abriendo todas las aberturas posibles, y alerte a sus compañeros de ello.
- Dé aviso a sus superiores para que se tomen los recaudos necesarios.

Actuación ante DERRAME DE LIQUIDOS

inflamables / combustibles y/o contaminantes

Se deben tener en cuenta dos factores fundamentales:

a) Que el líquido derramado no corra el riesgo de tomar fuego. Por lo tanto:

Se debe alertar al resto de los ocupantes y tomar todas las precauciones para que el líquido no llegue a ninguna fuente de calor como mecheros, resistencias, motores calientes, tableros eléctricos (riesgo de chispas por transmisión de la electricidad).

b) Que el líquido derramado no llegue a ningún desagüe pluvial ni cloacal.

Por lo tanto:

Si el derrame es pequeño lo secará de inmediato con cualquier elemento absorbente (aserrín, arena) o simplemente lo secará con un trapo.

Si ya es de consideración, y se ve que con estos elementos simples no sería suficiente, se deberá esperar al personal de bomberos.

Una vez absorbido el líquido, este material se almacenará en un recipiente destinado para ese fin, y para trapos, estopas, etc., sucios con aceites, grasa, pinturas y demás líquidos contaminantes.

PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN ANTE DERRAME

REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

- Deben contar con la capacitación y conocimiento de los riesgos que implica la manipulación de estos productos y poseer los conocimientos de actuación en casos de derrames.
- Deben ser entrenados sobre el correcto uso del equipo, accesorios y sustancias a utilizar.
- Conocer los impedimentos que existen en el lugar y los peligros que puedan existir en la zona de trabajo.
- Poseer el hábito de orden y limpieza
- Todo el personal operativo incluyendo el de apoyo, debe estar capacitado en primeros auxilios, RCP: Resucitación-Cardio-Pulmonar y tratamiento de heridas corto punzantes.
- Todo entrenamiento que se imparta en Instrucciones de Seguridad, debe archivarse por escrito, bajo firma del Instructor y del Personal capacitado. Luego remitir la información al departamento de Seguridad, para su registro individual.

REQUERIMIENTOS DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Deben contar con un kit de emergencias para recoger un derrame de productos líquidos peligrosos, éste debe contener como mínimo los siguientes elementos:

- Absorbentes industriales: Éstos pueden ser absorbentes industriales fabricados con polipropileno, por ejemplo, hojas, rollos o barreras absorbentes; o absorbentes granulados, como la tierra de diatomea calcinada, absorbente vegetal o mineral entre otros.
- Equipos de protección individual adecuados para que el responsable de la recogida del derrame se encuentre protegido, que debe incluir guantes de protección, máscaras de protección respiratoria e inclusive trajes de protección anti salpicaduras.

- Elementos para efectuar la recogida y almacenar de manera temporal los residuos generados, por ejemplo, cepillos y recogedores, así como bolsas especiales para la recolección del residuo formado por los absorbentes contaminados.
- Conos, preferiblemente unidos por cadena de plástico para señalar la zona e impedir el paso de vehículos y/o personas.
- Hojas de Seguridad de todas las sustancias químicas utilizadas.

REQUERIMIENTOS DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Traje de sola pieza a prueba de productos químicos anti salpicaduras
- Guantes a prueba de productos químicos.
- Botas desechables.
- Gafas de Seguridad.
- Máscara completa con cartucho (para vapores orgánicos) reemplazables para exposiciones de menor intensidad y/o para exposición en ambientes ventilados.
- Botas desechables o, cubre zapatos junto con zapatos a prueba de productos químicos.

DEFINICIONES

TÉRMINO DEFINICIÓN

Derrame: Fuga, descarga o emisión que resulta de un incidente con materiales peligrosos – la liberación del material peligroso al medio ambiente. El aspecto más crítico de una descarga accidental es el potencial de contaminación de las áreas adyacentes y el consiguiente impacto a la salud de las personas y al medio ambiente. El aire, el suelo y la superficie del agua son las áreas de interés inmediato.

Absorbente mineral: Ha sido desarrollado y elaborado, para obtener una elevada absorción de todo tipo de fluidos y líquidos en general. Actúa activa y rápidamente, controlando la emanación de vapores que se puedan

desprender, como consecuencia de un derrame, lo que convierte en un eficaz colaborador de la mantención de la salud y medio ambiente.

Tratamiento: Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente

Residuos: Todos aquellos restos o sobrantes que quedan del consumo cotidiano, los que quedan a partir de los procesos industriales.

Residuos Peligrosos: Elementos, sustancias, compuestos o mezclas de ellos que independientemente de su estado físico, representen un riesgo para el ambiente o la salud, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas.

Hojas de Seguridad: Contienen información sobre las condiciones de Seguridad e Higiene, relativa a las sustancias químicas peligrosas, que sirven como base para programas escritos de comunicación de peligros y riesgos en el centro de trabajo.

Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio:

Conjunto de actividades interdependientes y complementarias entre sí, que comprenden las etapas de generación, manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento o disposición final de los mismos, y que reducen o eliminan los niveles de riesgo en cuanto a su peligrosidad, toxicidad o nocividad, según lo establezca la reglamentación, para garantizar la preservación ambiental y la calidad de vida de la población.

SEGURIDAD

Antes de comenzar cualquier acción de contención de derrame se deberá colocar el Elemento de Protección apropiado para el químico con el cual se está tratando, dichos equipos deben encontrarse a la vista y disponibles para utilizar, así como los sistemas de extinción y kit antiderrame. Una vez acusado el aviso de derrame se deberá impedir el acceso al área de toda persona ajena a la operación de contención. En caso de contacto con la sustancia

química ver apartado anterior de Primeros Auxilios.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

EVALUE EL ÀREA

¿Cuál es el peligro más inmediato?

¿Se encuentra usted en peligro?

¿Se dirige el derrame hacia alguna alcantarilla, hacia alimentos secos o hacia un lugar donde hay trabajadores?

¿Puede usted detener el derrame o escape cerrando la válvula de suministro en forma segura?

Si no puede cerrar la válvula, ¿puede bloquear o contener el derrame con materiales absorbentes?

Recuerde: Haga todo lo que tenga que hacer, pero a una distancia segura.

Evite a toda costa el contacto directo con el material derramado. Si es posible acercarse, identifique en las etiquetas las características de inflamabilidad y toxicidad del compuesto. Las mismas están señaladas en los pictogramas (ver imagen), de no poder visualizarla, la información está disponible también en la MSDS (hoja de seguridad del producto).



NOTIFIQUE AL ENCARGADO INMEDIATO

No se deberá dejar desatendido el derrame, para ello se buscará a una persona que vigile la situación y mantenga alejados a los demás mientras usted con la información recabada procede a notificar a la persona responsable. En el reporte deberá incluir:

- Incluya su nombre y la ubicación del derrame
- Describa el material derramado. Incluya información sobre su olor, si es un líquido sólido o gas y las indicaciones de las etiquetas del contenedor.
- Reporte la cantidad de material derramado, hacia donde se dirige y si todavía se está derramando.

ASEGURE EL ÁREA

- Despeje el área inmediatamente
- Bloquee el sitio de derrame y las áreas donde la exposición podría convertirse en un problema.
- Aleje toda fuente de ignición del área
- Pídales a sus compañeros que se paren en puntos determinados alrededor del derrame para evitar que personal pisen a través del área del derrame
- Apague toda maquinaria que pudiera encender el derrame. Si no puede mover la maquinaria, rodéelas con materiales absorbentes.
- Este pendiente de los peligros que puede ocasionar un choque eléctrico.
- Mantenga toda chispa, llama o cigarrillo lejos del sitio del derrame. Los vapores provenientes de materiales inflamables se pueden encender, explotar o quemar. Las carretillas u otros vehículos pueden crear chispas y encender ciertos materiales, por lo cual debe mantener todo tráfico lejos del lugar.

CONTROLE Y CONTENGA EL DERRAME

- Antes de comenzar a controlar el derrame se deberá:
- Reconocer los síntomas de la sobre exposición.
- Tenga listo un extintor de fuego para su uso inmediato.
- Localice el botiquín de primeros auxilios.
- Planee su ruta de escape de emergencia.
- Siga el curso del derrame hasta su origen, si le es posible. Si encuentra que se trata de un contenedor volteado, colóquelo en posición vertical y asegúrelo para que no vuelva a caerse. Si un contenedor ha sufrido daños, hágalo rodar sobre su costado de forma que la parte dañada quede hacia arriba. Si es una tubería rota, cierre la válvula de suministro más cercana. Trate de impedir que el derrame alcance alguna alcantarilla o drenaje. Evite que el derrame entre en contacto con otros productos con los cuales pueda reaccionar, trate de contenerlo en un área pequeña con materiales absorbentes, bolsas de arena o cavando zanjas si ha ocurrido al aire libre.

LIMPIEZA EL DERRAME

- La limpieza debe realizarse con un material absorbente apropiado (vermiculita-material no reactivo, absorbente mineral).
- Recoja el químico con un material compatible con el mismo.
- Colóquelo en un recipiente cerrado destinado para tal fin, etiquételo de manera apropiada.
- Deposite el recipiente en la zona destinada para recipientes contaminados.
- Reponga el material utilizado del kit de antiderrame.

DESCONTAMINE EL ÁREA

- Establezca una zona de contaminación a una distancia segura del derrame.

- Asegúrese que todos los equipos, materiales y personas que participaron en la limpieza sean descontaminados correctamente.
- Descontamine los equipos de protección adecuadamente.
- Remueva los equipos de protección de tal forma que las superficies externas no entre en contacto con el usuario.

GESTIÓN DE DESECHOS

Recuerde que todos los desechos generados por el derrame y por las acciones de contención y limpieza del mismo son residuos peligrosos y deben ser gestionados al igual que los demás residuos peligrosos de la empresa.

ANÁLISIS DEL INCIDENTE

Una vez controlado el suceso se debe proceder al llenado del formulario de denuncia de accidente de derrame (Anexo I).

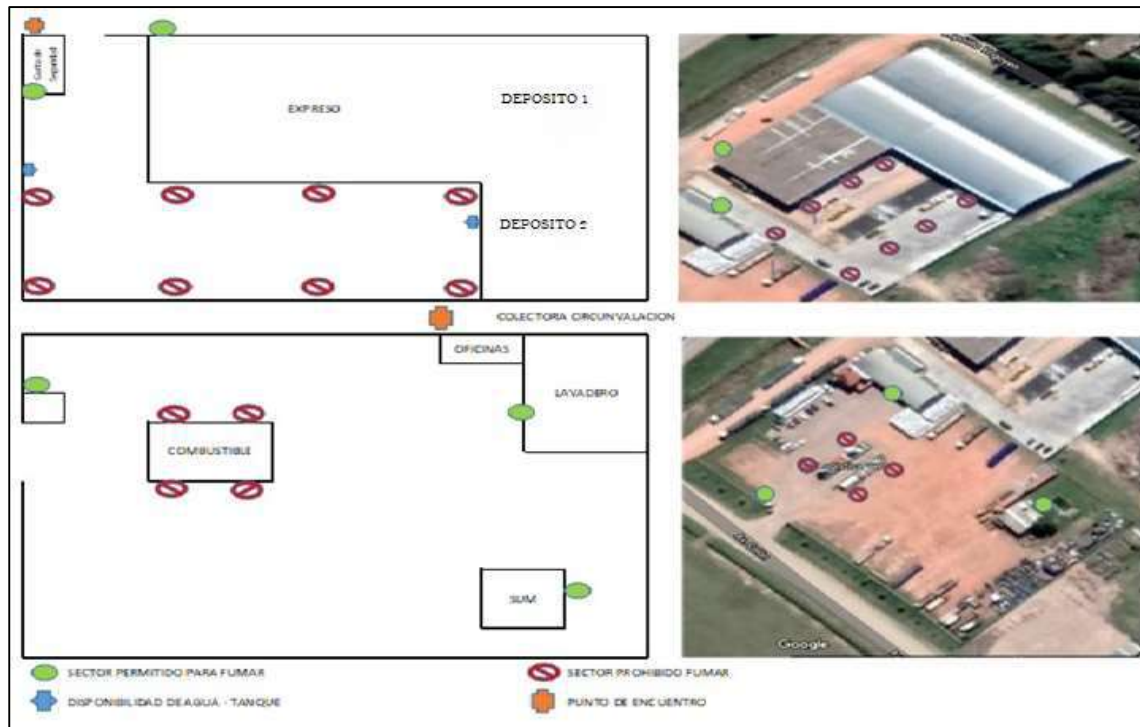
Finalmente se deberá analizar lo sucedido. Las causas y el desarrollo del accidente. Y el accionar del personal en respuesta al mismo.

Se deberán tomar medidas de corrección y prevención para evitar que ocurra nuevamente.

FORMULARIO DENUNCIA DE DERRAME		
ANEXO I		
FORMULARIO DE DENUNCIA DE INCIDENTE DE DERRAMES		
NÚMERO:	FECHA:	HORA:
PERSONAL INTERVINIENTE EN EL INCIDENTE		
1.		
2.		
3.		
4.		
TESTIGOS		
1.		
2.		
3.		
4.		
PRODUCTO DERRAMADO:		
CANTIDAD:		

TIPO DE RECIPIENTE:		
MOTIVO: BREVE DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/ INCIDENTE		
FECHA RETIRO DE PRODUCTO:	N° MANIFIESTO:	EMPRESA:
Firma y Aclaración de Personal Interviniente		Firma Jefe o Supervisor

DISPOSICIONES DE LA EMPRESA LOGISTICA VW S.A. EN RELACION A EMERGENCIAS





Carro de agua presurizada y extintores:

La empresa cuenta con un carro de 100 litros de agua presurizada, además de los 20 extintores triclase de 5 kg y 10 kg repartidos según normativa en los distintos depósitos.

BRIGADA

<u>CONFORMACION DE BRIGADA</u>		
<i>NOMBRE</i>	<i>PUESTO</i>	<i>SUPLENCIA</i>
MARIANO VIERA	Jefe Brigada	Brigadista
MARCOS VIERA	Brigadista	Jefe Brigada
JUAN PABLO VIERA	Brigadista	Jefe Brigada
PEDRO VIERA	Brigadista	Jefe Brigada
FRANCISCO MARTINEZ	Brigadista	Brigadista
NICOLAS GAINZA	Brigadista	Brigadista
NICOLAS ARCODIA	Brigadista	Brigadista
RODOLFO BENDLIN	Brigadista	Brigadista

1er TURNO	2do TURNO	3er TURNO	4to TURNO
MARIANO VIERA	MARCOS VIERA	JUAN PABLO VIERA	PEDRO VIERA
FRANCISCO MARTINEZ	NICOLAS GAINZA	NICOLAS ARCODIA	RODOLFO BENDLIN

CONCLUSION

Me encuentro finalizando este proyecto que me resultó súper nutritivo en cuanto a conocimientos aprendidos y desafíos de desarrollar nuevas propuestas para la gestión integral de Higiene y Seguridad en el Trabajo en la empresa Logística VW S.A.

En virtud del recorrido realizado y habiendo abordado distintos puntos, se puede inferir que realizando un seguimiento continuo mediante las inspecciones y el control de los factores que contribuyen a la formación de un ambiente laboral más seguro y comfortable podemos lograr resultados favorables al fin de la jornada laboral.

La empresa analizada se adecua en su mayoría a la normativa vigente, teniendo varias oportunidades de mejorar y mantener un ambiente de trabajo seguro e higiénico. Esto hace que como referente de seguridad e higiene pueda conformar un grupo de trabajo, en el cual se encuentran los distintos niveles jerárquicos, no obstante, se destaca la horizontalidad a la hora de resolver las distintas tareas y plantear objetivos a cumplir en el corto y mediano plazo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecerles en primer lugar, a mi pareja Carolina Magali Gancedo, por apoyarme en todo momento, habiendo sido papás en el transcurso de la carrera y habiendo bancado el tiempo y la predisposición para que uno como estudiante pueda dedicarse de lleno a llevar adelante esta carrera tan deseada.

A mis viejos por darme la confianza y el estímulo para saber que a pesar de la edad se puede seguir estudiando y creciendo como persona y también como profesional.

A mi Socio y amigo Eduardo Arce, quien también me apoyo, banco y ayudo en todo momento, alentándome a no desistir, contagiándome en este proceso, que él también inició.

A Mariano Viera, presidente de la empresa Logística VW S.A. quien me dieron la posibilidad de realizar este proyecto en su empresa.

A los profesores de la Universidad Fasta, a los y las trabajadores/as de Coopelectric que siempre brindaron apertura y predisposición ante consultas y dudas.

BIBLIOGRAFIA

- Ley 24.557 Ley Riesgos del Trabajo.
- Ley 19.587 de Higiene y Seguridad.
- Decreto 351/79 Reglamentario de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Resolución S.R.T. N°: 84/12 – Iluminación.
- Resolución S.R.T. N°: 85/12 – Ruido.
- Resolución S.R.T. N°: 960/15 - Autoelevadores
- Resolución S.R.T. N°: 900/2015 – Puesta a tierra.
- Resolución S.R.T. N°: 299/2011 – Provisión de E.P.P.
- Resolución MTESS N° 295/03.
- Red proteger.
- Material otorgado por colegas.
- Provincia ART
- Ergolab.com
- Estructplan.com.ar
- Srt.gob.ar
- Manual para Transportistas Loma Negra
- Manual de SyH de TTE PERALTA