



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



**“Gestión de la seguridad en el mantenimiento industrial en “Talleres Niagara –
Centro de Colisiones”**

Departamento de Seguridad y Defensa.

Carrera de Tecnología Superior en Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales.

Tutor: Ing. Saavedra Acosta, Galo Roberto Mtr.

Autor: Portilla Hidalgo, Walter Stalin



Capítulo I

Planteamiento del Problema



Gestión de la
seguridad



Gestión del
Mantenimiento



Evaluación de
riesgo de incendios

Gestionar la seguridad del mantenimiento industrial en “Talleres Niagara - Centro de Colisiones”

Identificar los peligros y evaluar de riesgos en Talleres Niagara-Centro de Colisiones

Analizar la gestión del mantenimiento industrial en “Talleres Niagara - Centro de Colisiones”

Diseñar la gestión de seguridad y el mantenimiento industrial en “Talleres Niagara Centro de Colisiones”

Capítulo II - Fundamento Legal

Constitución Republica del Ecuador

Articulo 326 en el numeral 5

Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Articulo 8 literal b, Capítulo III, Art. 11, Art. 12,

Código del Trabajo

El Artículo 38, Artículo 42

Decreto ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores

Articulo 13 numeral 1, Articulo 55 numeral 3, El Artículo 91.

Acuerdo AM- 0174 Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Publicas

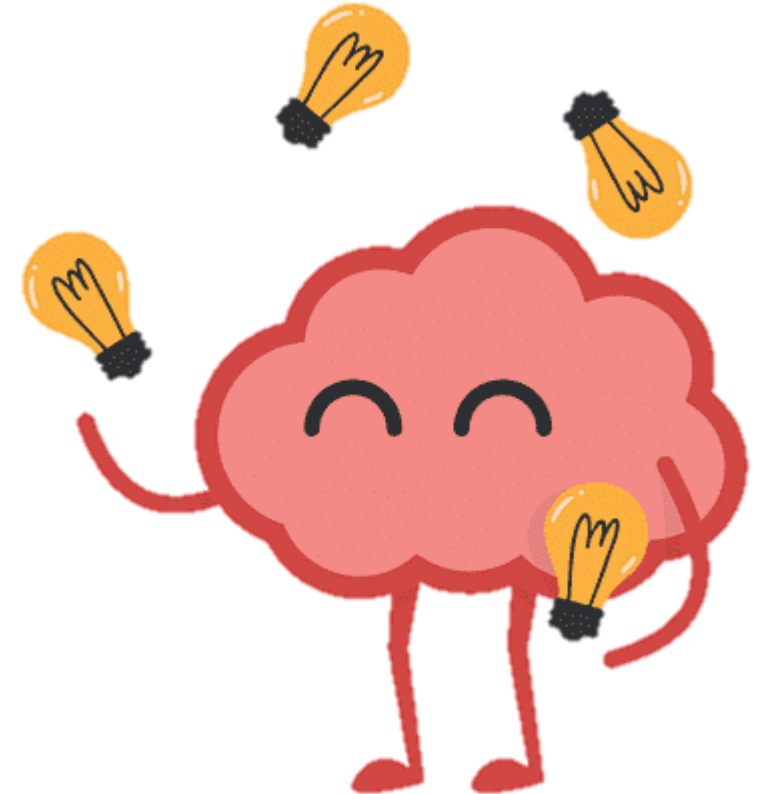
Articulo 60 literal C, Articulo 61.

Reglamento 1257-Prevención, Mitigación y Protección Contra Incendios

Articulo 32 literal b



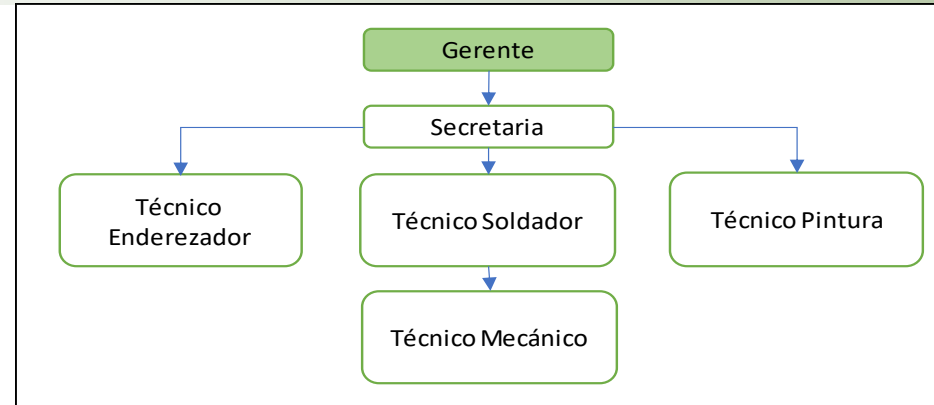
Marco conceptual



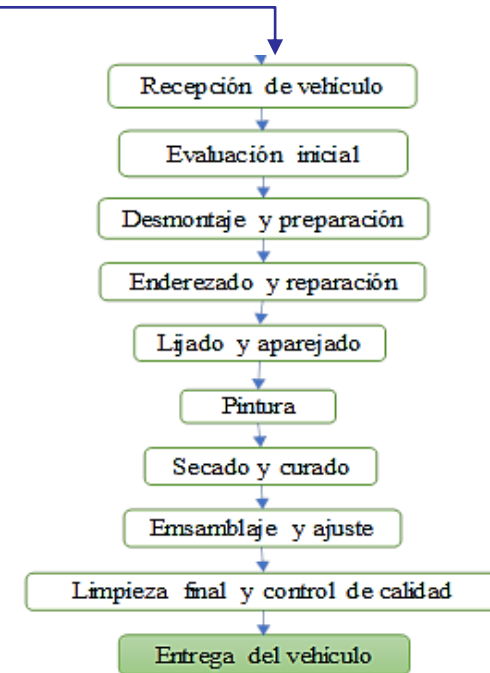
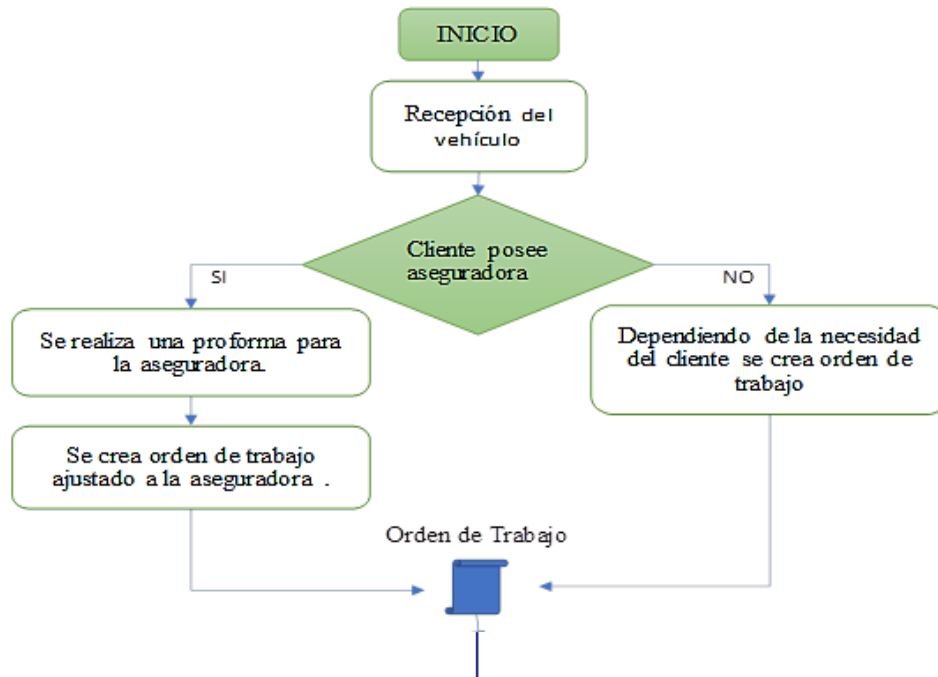
Capítulo III

Desarrollo

Proceso Productivo



Distributivo de la empresa



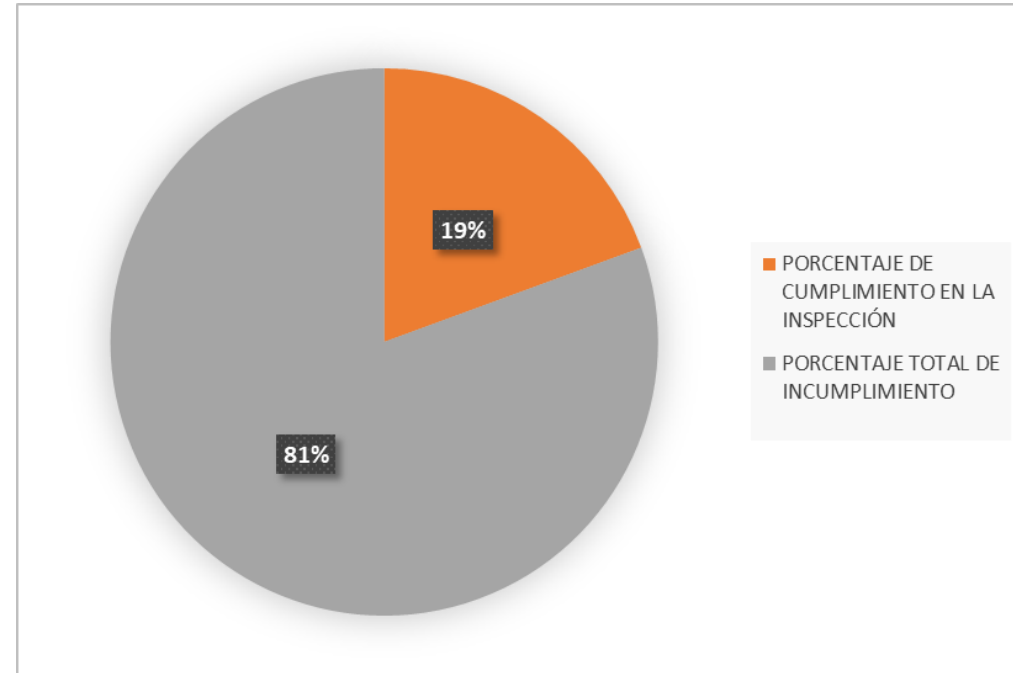
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



INSPECCIÓN

LISTA DE CHEQUEO DE OBLIGACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPRESAS DE 1 A 10 TRABAJADORES

- Gestión de talento humano.
- Gestión documental.
- Gestión en prevención de riesgos laborales.
- Amenazas naturales y riesgos antrópicos
- Gestión en la salud en el trabajo
- Servicios permanentes

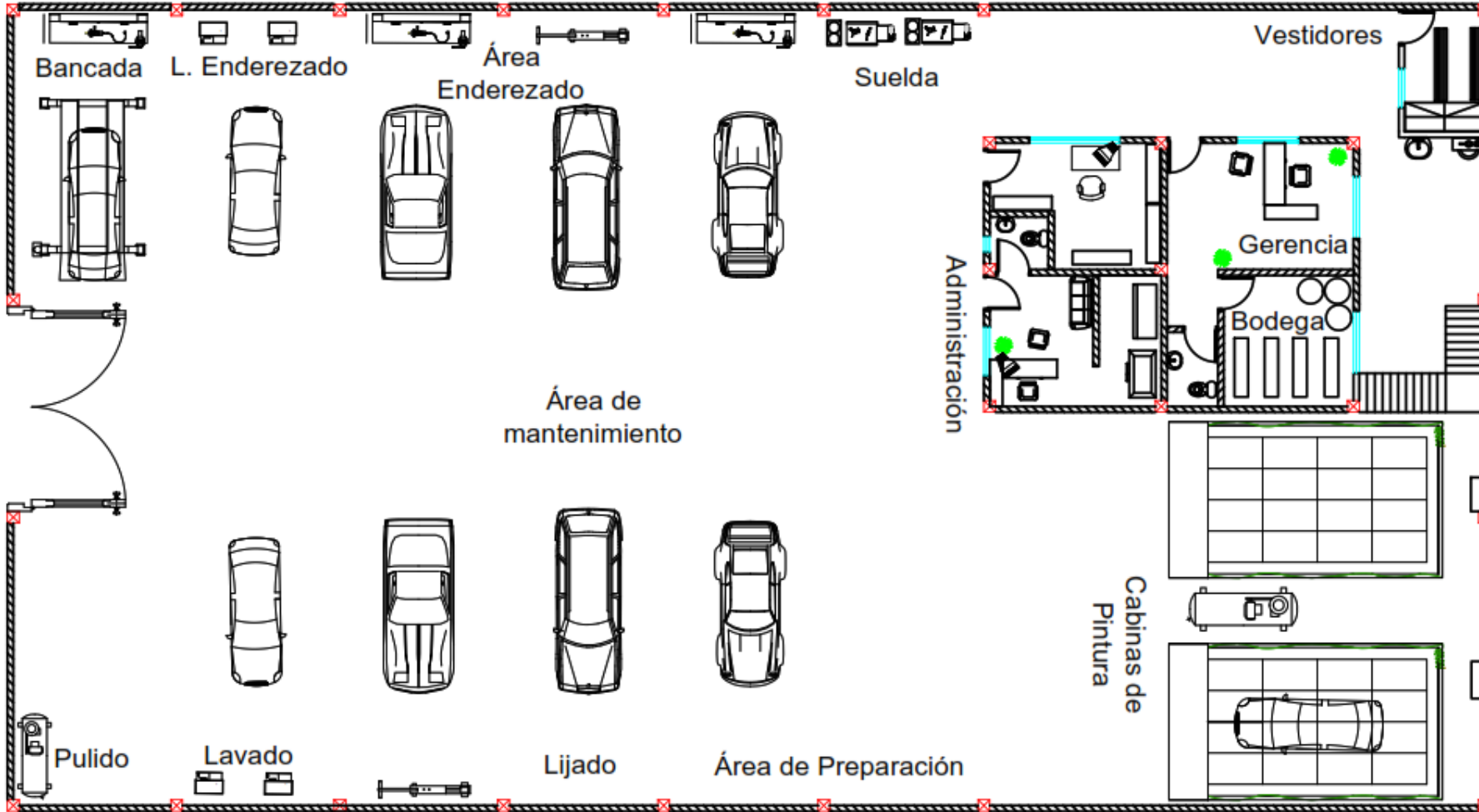


Identificar los peligros y evaluar de riesgos en Talleres

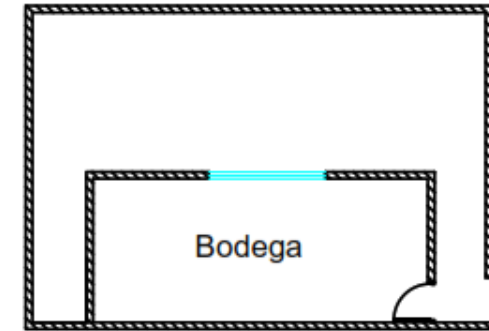
Niagara- Centro de Colisiones

Distributivo de áreas

PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Matriz IPER

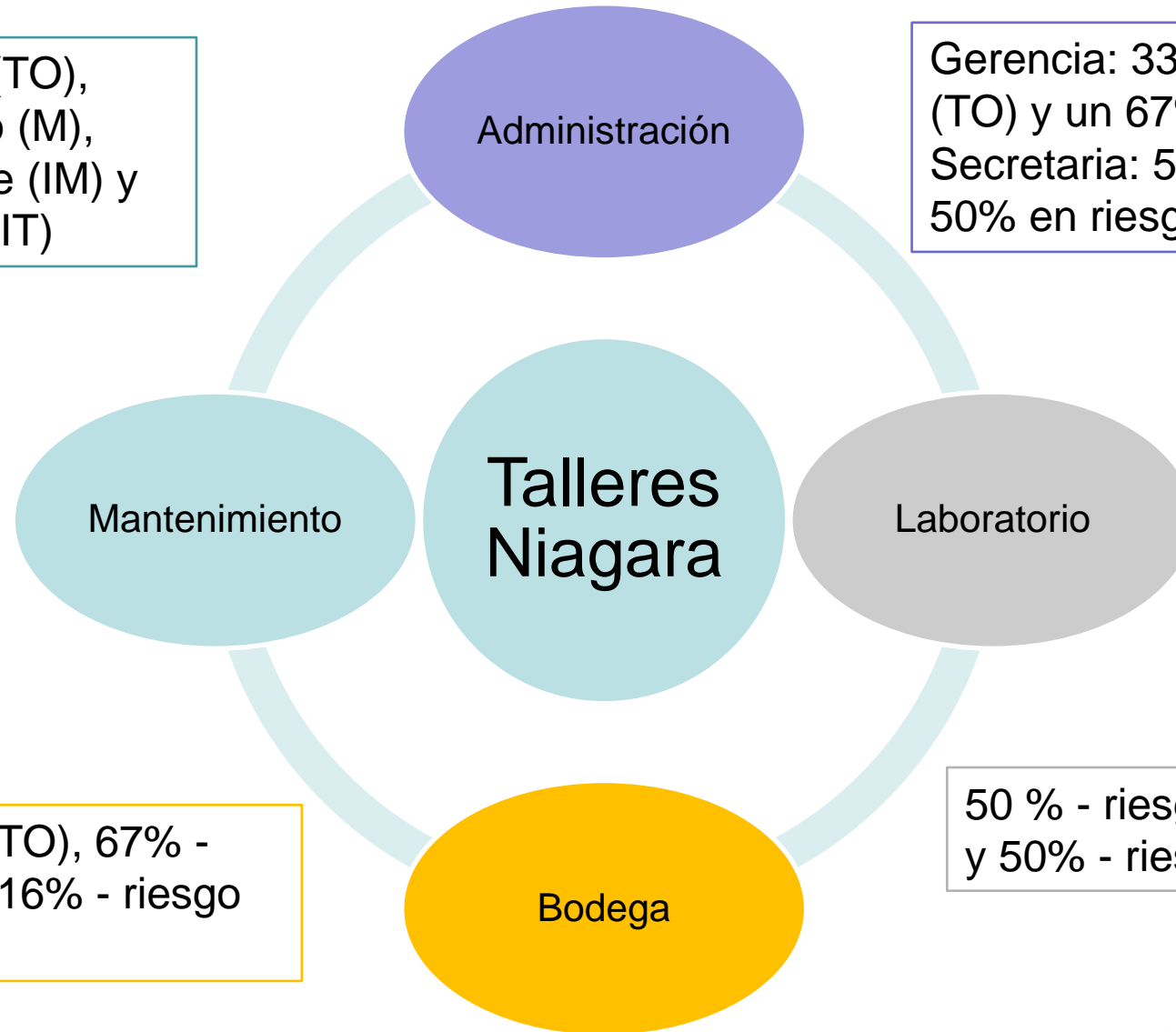
PUESTO DE TRABAJO	TAREAS	PELIGRO	RIESGO	DAÑO POTENCIAL	PROBABILIDAD					Índice de Severidad	Riesgo= Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo
					A. Índice de número de personas expuestas	B. Índice de procedimientos existentes	C. Índice de capacitación	D. Índice de Exposición al Riesgo	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)			
GERENCIA	Tramites con Aseguradoras	Salida de la empresa	Accidente fuera de la empresa	Golpes o moretones	1	2	2	2	7	2	14	MODERADO
				Robo o asalto								
	Llevar la contabilidad	Uso Prolongado de la computadora.	Fatiga visual	Perdida visual	1	1	2	2	6	2	12	MODERADO
			Posturas inadecuadas	Trastorno musculoesquelético	1	1	2	2	6	2	12	MODERADO
			Movimientos repetitivos	lesiones como tendinitis, bursitis y síndromes de atrapamiento nervioso	1	1	2	3	7	2	14	MODERADO
	Documentar	Manejo de documentación administrativa	Estrés laboral	Insomnio, Fatiga mental y Trastornos digestivos	1	2	2	3	8	1	8	TOLERABLE
	Recepcionista de materia Prima	Autorización de insumos que entran a la empresa	Alta responsabilidad	Movimientos repetitivos	1	2	2	2	7	1	7	TOLERABLE
				Fatiga muscular								
Fatiga visual												



Matriz IPER - Resultados

26% - riesgo tolerable (TO),
41% - riesgo moderado (M),
17% - riesgo importante (IM) y
6% - riesgo intolerable (IT)

Gerencia: 33% en un riesgo tolerable (TO) y un 67% en riesgo moderado(M)
Secretaria: 50% riesgo tolerable (TO) y 50% en riesgo moderado(M)

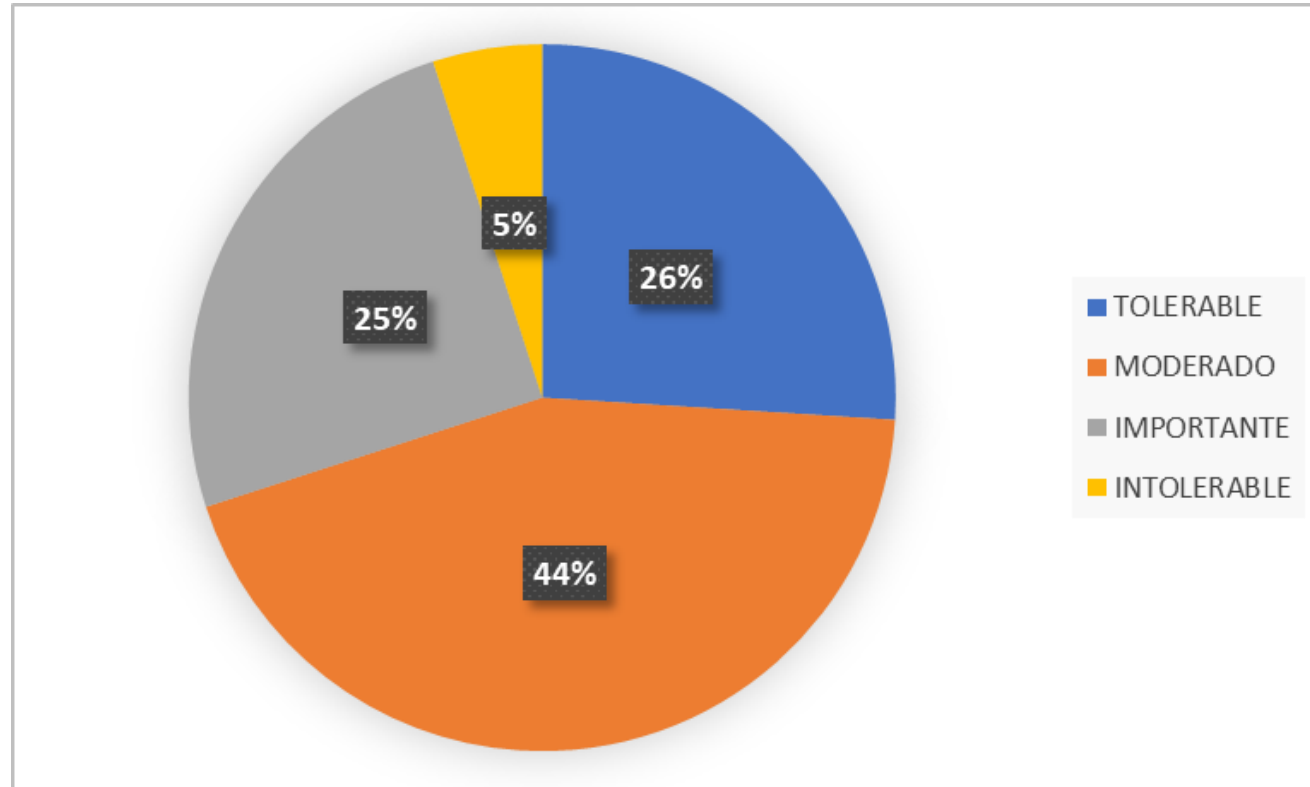


17% - riesgo tolerable (TO), 67% -
riesgo moderado (M) y 16% - riesgo
importante (IM)

50 % - riesgo moderado(M)
y 50% - riesgo importante

Matriz IPER – Resultados

Porcentual global de riesgos

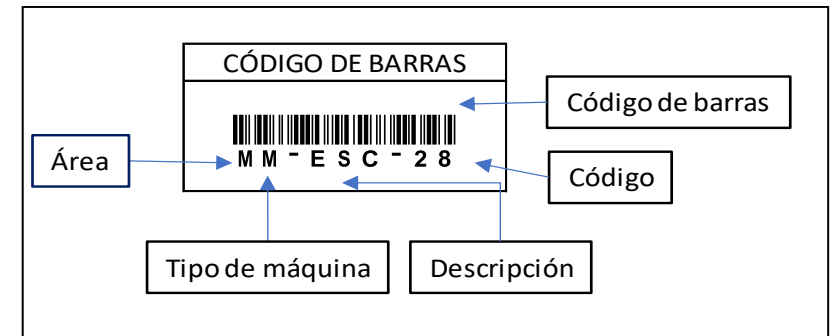


Analizar la gestión del mantenimiento industrial en “Talleres Niagara - Centro de Colisiones”

Inventario de equipos y máquinas

Talleres NIAGARA Centro de Colisiones		TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"			
Dir. El Niagara, Calle Del Gaucho N.-1B		Fecha: 09/01/2023	Revisión: 1		
CODIFICACIÓN					
MANTENIMIENTO					
N.	ÁREA	TIPO DE MAQUINA	DESCRIPCIÓN	CODIGO	CODIGO DE BARRAS
01	MANTENIMIENTO	ELÉCTRICA - MANUAL	TALADRO	ME-TAL-1	
02	MANTENIMIENTO	ELÉCTRICA - MANUAL	PULIDORA	ME-PUL-2	
03	MANTENIMIENTO	ELÉCTRICA - MANUAL	AMOLADORA	ME-AMO-3	
04	MANTENIMIENTO	MANUAL	OPRESOR DE RESORTES	MM-OPR-4	
05	MANTENIMIENTO	MANUAL	JUEGO DE DADOS	MM-JUE-5	

Codificación



Software Lecogram - Control de mantenimiento Registro del equipo o máquinas en software.

Lecogram ¿Tienes problemas? Contáctanos Fecha cierre suscripción: 9 de Abril de 2025

Bienvenido(a) WALTER STALIN PORTILLA H

Ubicaciones y Equipos

Agregar ubicación +

Copiar CSV Imprimir


Buscar:

Ubicación	Almacen	¿Eliminar?
Laboratorio	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	
Mantenimiento	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	

	Pulidora	Mantenimiento	\$ Dólar		
	DWP849X-B3 069315 Dewalt	(TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES") Código: ME- PUL-2 Ver historial equipo	250.00		




Pulidora

Software Lecogram – Registro de fallas


Fallas 

[Agregar +](#)

[Copiar](#) [CSV](#) [Imprimir](#) Buscar:


Código	Descripción	Opciones
FM-004	Aflojamiento de tornillos o tuercas	
FH-007	Baja velocidad o rendimiento insuficiente	
FE-003	Chispas o humo	

Software Lecogram – Registro de procedimientos

Procedimientos 

[Agregar +](#)

[Copiar](#) [CSV](#) [Imprimir](#) Buscar:

Código	Descripción	Timepo promedio (min)	Opciones
FE-001	- Inspeccionar el motor en busca de desgaste y reemplazar las partes desgastadas. - Verificar el cable de alimentación y el enchufe. - Probar y reemplazar el interruptor si es necesario.	60.00	
FE-002	- Permitir que la herramienta se enfríe antes de continuar. - Verificar la ventilación y limpiar cualquier obstrucción. - Inspeccionar el motor en busca de problemas y reparar o reemplazar según sea necesario.	60.00	



Software Lecogram – Registro de herramientas

Herramientas 


Agregar Herramienta 

Copiar | CSV | Imprimir Buscar:


Código interno	Descripción	Almacen	Inventario	Costo \$ Dólar	Comentarios	Imagen	Opciones
HE-001	Multímetro	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	1.00	\$ Dólar50.00	Para medir voltaje, corriente y resistencia.		
HG-001	Juego de Llaves	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	4.00	\$ Dólar70.00	Llaves fijas y ajustables de diferentes tamaños.		
HG-002	Destornilladores	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	4.00	\$ Dólar20.00	Juego de destornilladores planos y de estrella de diferentes tamaños.		
HG-003	Alicates	TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES"	3.00	\$ Dólar30.00	Alicates de punta fina y alicates de corte.		

Software Lecogram – Registro de mantenimientos


Mantenimientos




Órdenes programadas
34




Órdenes en espera
0



Órdenes en proceso
0



Órdenes terminadas
0









Órdenes no realizadas
0

[Agregar Mantenimiento !\[\]\(fbb28cc5380f785062bfa030a99ad597_img.jpg\)](#)




[Copiar](#) [CSV](#) [Imprimir](#)

Buscar:

# Orden / Tipo Mitto	Equipo	Fecha Inicio / cierre	Estado Actual	Costo	Opciones
Mant. # 33 Preventivo	Laboratorio (TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES") : Báscula - TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES" Ver historial equipo 	5 de Agosto de 2024 a las 08:00 6 de Agosto de 2024 a las 08:00	Programado  Prioridad: 1	Mano O. \$ Dólar10.00 Material \$ Dólar 0.00	   





Software Lecogram – Calendario de mantenimientos

Calendario de mantenimientos 				
  HOY			junio de 2024	
lun	mar	mié	jue	
27	28	29	30	
3	4	5	6	
Mant. # 1, Taladro - TALLERES NIAGAR Mant. # 2, Amoladora - TALLERES NIAGAR	Mant. # 3, Pulidora - TALLERES NIAGAR Mant. # 4, Opresor de resortes - TALLERES NIAGAR	Mant. # 5, Ventosa - TALLERES NIAGAR Mant. # 6, Pistola de impacto - TALLERES NIAGAR	Mant. # 7, Cortadora de lunas - TALLERES NIAGAR Mant. # 8, Pistola aplicar SIKA - TALLERES NIAGAR	
10	11	12	13	
Mant. # 10, Remachadora neumática - TALLERES NIAGAR Mant. # 9, Sierra neumática - TALLERES NIAGAR	Mant. # 11, Máquina ROLOC - TALLERES NIAGAR Mant. # 12, Lijadora Lineal - TALLERES NIAGAR	Mant. # 13, Remachadora de acordeon - TALLERES NIAGAR Mant. # 14, Remachadora de puño - TALLERES NIAGAR	Mant. # 15, Juego de quitagrapas - TALLERES NIAGAR	




Software Lecogram – Historial de mantenimientos






Equipo: Compresor de aire Mantenimiento (TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES") 



Mant. preventivos **1** # Mant. correctivos **0** Gasto Piezas \$ **0** Gasto M.O. \$ **20**

Historial órdenes de Mantenimiento 

Copiar CSV Imprimir Buscar:

# Orden / Tipo Mtto	Fecha y hora cierre	Estado Actual	Costo \$	Opciones
Mant. # 26 Preventivo	16 de Julio de 2024 a las 17:00	Programado  Prioridad: 1	Mano O. \$20.00 Material \$0.00	   

Software Lecogram – Orden de trabajo



Orden Mantenimiento: Mant. # 26

Talleres Niagara Centro de Colisiones

29RP+5W2, Calles Ramírez Davalos y El Gaucho, Latacunga talleresniagarampl@hotmail.com

Fecha impresión: 21 de Febrero de 2024 a las 19:32

Fecha inicio: 15 de Julio de 2024 a las 13:00

Fecha cierre: 16 de Julio de 2024 a las 13:00

Reprogramar cada: 91 dias. **Tipo OT:** Preventivo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Software Lecogram – Orden de trabajo

Equipo: Compresor de aire - TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES" **Área:** Mantenimiento
(TALLERES NIAGARA "CENTRO DE COLISIONES") **Solicitado por:** WALTER STALIN PORTILLA HIDALGO
Costo Mano de Obra \$: 20 **Estado:** Programado **Prioridad:** 1 **Responsable:** Cando Pinta Cesar Vicente

Falla:

Tiempo esperado:

45.0 min.

Tiempo real:

60.00 min.

Actividades realizadas / no realizadas

Descripción:	Realizado:	Comentarios:
Realiza inspecciones visuales para identificar desgastes, fugas o problemas visibles.	NO X	NA
Aplica lubricantes según las especificaciones del fabricante para reducir fricción y desgaste.	NO X	NA



Software Lecogram – Orden de trabajo

Descripción:	Realizado:	Comentarios:
Mantén las máquinas libres de suciedad y contaminantes para garantizar un funcionamiento eficiente.	NO X	NA
Inspecciona y ajusta conexiones eléctricas para prevenir problemas.	NO X	NA
Controla los niveles de fluidos y rellena según sea necesario.	NO X	NA
Verificar el correcto funcionamiento.	NO X	NA
Lleva un registro detallado de todas las actividades de mantenimiento para un seguimiento efectivo.	NO X	NA

Requerimientos Materiales

Producto / Parte:	Cantidad solicitada:	Cantidad entregada:	Costo \$ Dólar:	Subtotal \$ Dólar:	Comentarios:
Aceite Hidraulico Materia Prima	1.00	1.00	10.00	10.00	NA
Guaípe Materia Prima	1.00	1.00	1.00	1.00	NA
Penetrante - Lubricante Materia Prima	1.00	1.00	6.00	6.00	NA
Tápe Materia Prima	1.00	1.00	0.50	0.50	NA
Teflón Materia Prima	1.00	1.00	1.00	1.00	NA

Total materiales \$ Dólar 18.50



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Software Lecogram – Orden de trabajo

Herramientas utilizadas			
Herramienta:	Cantidad:	Devuelto:	Comentarios:
HE-001 Multímetro	1.00	NO	NA
HG-001 Juego de Llaves	1.00	NO	NA
HG-002 Destornilladores	1.00	NO	NA
HG-003 Alicates	1.00	NO	NA
HH-002 Extractores de Aceite	1.00	NO	NA

Firma responsable: Cando Pinta Cesar Vicente

Diseñar la gestión de seguridad y el mantenimiento industrial en “Talleres Niagara Centro de Colisiones”

Plan Integral
AM No. MDT-2020 01/244


- Generalidades
- Política empresarial
- Disposiciones reglamentarias
- Incumplimientos y sanciones
- Prevención de riesgos laborales
- Información, capacitación, formación de prevención de riesgos laborales
- Equipos de protección personal
- Protocolo de Prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en los espacios de trabajo.
- Investigación, registro y notificación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales
- Prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos

**Plan Emergencia
NFPA 1600**

- Administración
- Publicaciones de mencionadas
- Definiciones
- Administración del programa
- Planeación
- Implementación
- Capacitación y educación
- Ejercicios y pruebas
- Mantenimiento y mejoramiento del programa



Evaluación de incendios y explosiones

		Talleres Niagara "Centro de Colisiones"									
		Dirección: Calles Ramírez Davalos y El Gaucho					Fecha: 01/04/2024				
ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN Y REVESTIMIENTO	TIPO DE ACTIVIDAD	MATERIALES USADOS PARA EL TRABAJO (MATERIA PRIMA)	EQUIPO/HERRAMIENTAS A UTILIZAR	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO DE INCENDIO	CARGA COMBUSTIBLE						
					MÉTODO NFPA						
					Cc= Calor de combustión (Kcal/Kg)	Mg= Peso de cada producto (Kg)	Cc * Mg (Kcl)	Constante (Kcl/Kg)	A= Área del local (m2)	Qc= Carga Combustible (Kg/m2)	Qc= Carga Combustible (Kcl/m2)
Paredes de bloque, techo de ormigon y suelo de ormigon	<ul style="list-style-type: none"> • Mezclar Pintura • Llevar inventario 	Papel	Folder	Papel	4000	4.744	18976	4500	42.72	0.099	444.19
		Plastico	Ordenador	Plastico	2000	7	14000	4500	42.72	0.073	327.72
		Esponja	Silla	Esponja	11200	3.5	39200	4500	42.72	0.204	917.60
		Thinner Acrílico	Pistola	Thinner Poliuretano	6000	189.27	1135620	4500	42.72	5.907	26582.87
		Thinner Laca	Pistola	Thinner Laca	9686	189.27	1833269	4500	42.72	9.536	42913.61
		Pintura	Pistola	Pintura	10906.91	115	1254295	4500	42.72	6.525	29360.83



Evaluación de incendios y explosiones

Paredes de bloque, techo de ormigon y suelo de ormigon	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar • Manejo de documentación • Uso de computadora 	Ordenador y elementos electrónicos -Muebles de oficina -Papel	Folders	Papel	4000	505.79	2023160	4500	31.3	14.364	64637.70
			Ordenador	Plastico	2000	8	16000	4500	31.3	0.114	511.18
			Silla	Esponja	11200	17.5	196000	4500	31.3	1.392	6261.98
			Puerta	Madera	6000	60	360000	4500	31.3	2.556	11501.60
			Impresora	Plastico	2000	6	12000	4500	31.3	0.085	383.39
			Escritorio en L	Madera	4500	53	238500	4500	31.3	1.693	7619.81
			Separador de estaciones	Madera	4500	30	135000	4500	31.3	0.958	4313.10
			Archivador	Madera	4500	40	180000	4500	31.3	1.278	5750.80
			Archivador	Madera	4500	25	112500	4500	31.3	0.799	3594.25
			Archivador suspendido	Madera	4500	25	112500	4500	31.3	0.799	3594.25
Escritorio	Madera	4500	20	90000	4500	31.3	0.639	2875.40			



Evaluación de incendios y explosiones

Paredes de bloque, galpon metálico y suelo de ormigon	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar • Manejo de documentación • Uso de computadora 	Guaie, carton, plastico, tanque CO2, tanque acetileno	Automóviles	Gasolina	10400	530	5512000	4500	506.19	2.420	10889.19
			Automóviles	Diesel	10680	455	4859400	4500	506.19	2.133	9599.95
			Cables	Recubrimiento	0.0012	30	0.036	4500	506.19	0.000	0.00
			Mangera	Caucho	6000	20	120000	4500	506.19	0.053	237.07
			Tanque CO2	Gas	9800	20	196000	4500	506.19	0.086	387.21
			Tanque Acetileno	Gas	24000	20	480000	4500	506.19	0.211	948.26
			Tanque de Oxigeno	Gas	11700	40	468000	4500	506.19	0.205	924.55
			Carton	Papel	4000	200	800000	4500	506.19	0.351	1580.43
			Guaie	Tela	4000	50	200000	4500	506.19	0.088	395.11
								$\Sigma(Cc \cdot Mg) =$	20406420	$Q_c =$	52.567

Riesgo Medio

Talleres Niagara cuenta con un nivel de riesgo medio con un valor de 52.57 Kg/m₂ entre todas las áreas.

Análisis costo - beneficio

Accidentabilidad de la empresa

Naturaleza de las lesiones	Jornadas de trabajo perdidas
Perdida de mano	3000
Perdida o invalidez permanente del pulgar	600
Perdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Perdida del pie	2400
Perdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de visión de un ojo	1800
Sordera total	3000
Total, Jornadas de Trabajo Perdidas	11.400

En la actualidad, en Ecuador el salario básico es de 460\$, siendo su valor base por hora 2.88\$, calculándolo para una jornada trabajo de 8 horas, tenemos.

$$jt = 2.88 * 8$$

$$jt = 23.04\$$$

Por lo tanto:

Calculando el promedio de las jornadas trabajo perdidas en relación al número de accidentes mencionados en la tabla 2 tenemos:

$$m = \frac{11400}{8} jtp$$

$$m = 1425jtp$$

El valor que se obtiene por las jornadas de trabajo perdidas es:

$$Val. Perdida = 1425 * 23.04$$

$$Val. Perdida = 32,832\$$$



Análisis costo - beneficio

Se tomará en cuenta el valor aproximado entre todas las máquinas, equipos y herramientas existentes, siendo el caso que no reciban mantenimiento y se requiera su reposición inmediata.

$$\text{Val. M y H} = 46,000\$$$

Y finalmente el valor de la sanción al empleador por el incumplimiento de las obligaciones laborales en materia de seguridad según lo estipula el acuerdo ministerial MDT-135-2017, el cual sanciona al empleador con 200\$ por cada trabajador, hasta un máximo de 20 salarios básicos unificados. Si tenemos un total de 6 trabajadores, tenemos:

$$\text{Sanción} = 200 * 6$$

$$S = 1,200\$$$

Por tanto:

$$\text{Val. Perdida total} = 32,832 + 46,000 + 1,200$$

$$\text{Val. Perdida total} = 80.032\$$$

Análisis Costo – Beneficio

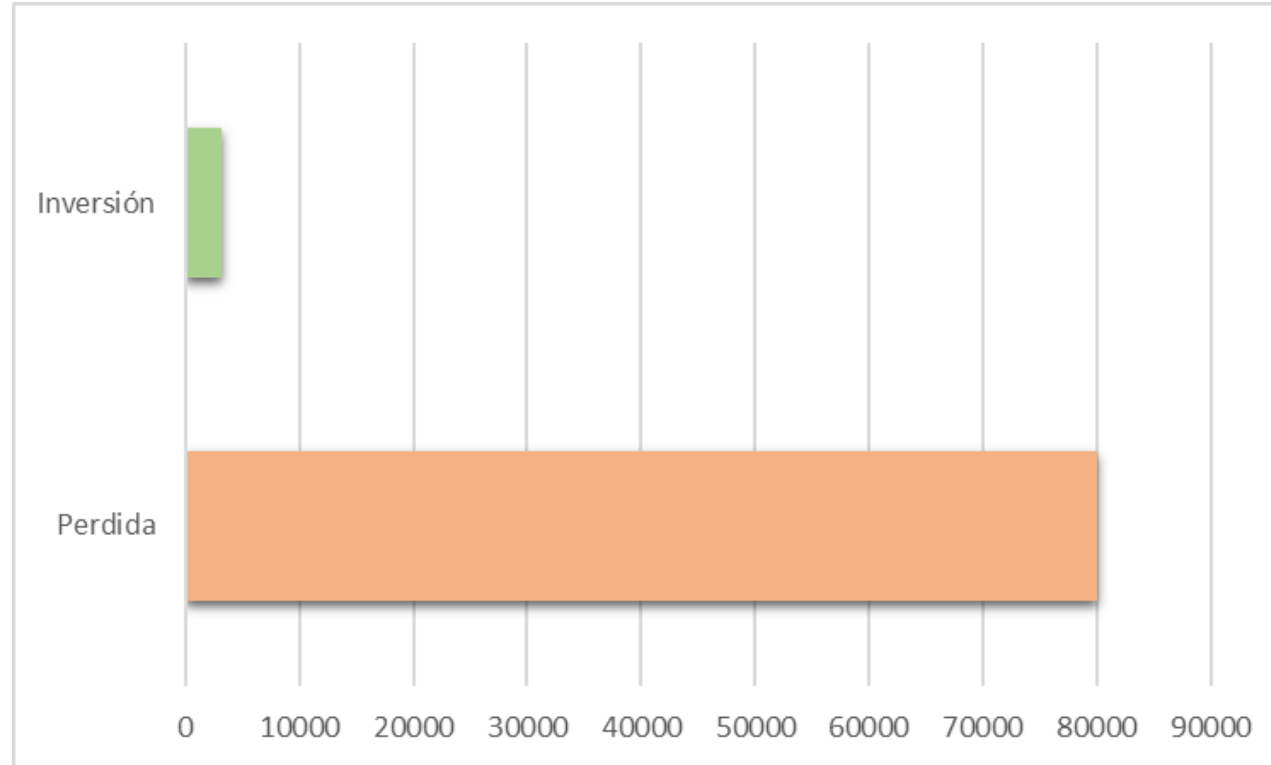
Inversión plan mantenimiento y sistema de gestión				
Actividad	Descripción	Valor unitario	Cantidad	Costo
Desarrollo plan integral	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	30	1	30\$
	Capacitación de riesgos biológicos (COVID 19)	60	1	60\$
	Capacitación ergonomía en el trabajo	60	1	60\$
	Capacitación Levantamiento de Cargas	60	1	60\$
	Zapatos de seguridad	35	4	140\$
	Casco de seguridad	20	4	80\$
	Tapones de oídos	5	4	20\$
	Mascarilla	10	4	40\$
	Ropa de trabajo	40	6	240\$
	Guantes	10	4	40\$
	Protocolo de prevención y atención de casos de discriminación, acoso laboral y toda forma de violencia contra la mujer en espacios de trabajo.	60	4	240\$

Análisis Costo – Beneficio

Inversión plan mantenimiento y sistema de gestión				
Actividad	Descripción	Valor unitario	Cantidad	Costo
	Documento	200	1	200\$
Desarrollo plan de mantenimiento	Software Lecogram - Control de mantenimiento	30	1	30\$
	Planificación	150	1	150\$
	Mantenimientos Preventivos		58	664\$
	Materiales para mantenimiento			450\$
Desarrollo Plan de emergencia	Evaluación de incendios	150	1	150\$
	Capacitación Primeros auxilios	80	1	80\$
	Manejo y mantenimiento de extintores	60	1	60\$
	Simulacros de evacuación	60	1	60\$
	Organización de brigadas	60	1	60\$
	Botiquín	45	2	90\$
	Documentación	200	1	200\$
			TOTAL	3.204\$

Análisis Costo – Beneficio

Análisis aplicación de propuesta.



El porcentaje la inversión representa apenas un 4% del gasto total por pérdida.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones:

Objetivo 1	Conclusión	Recomendación
Identificar los peligros y evaluar de riesgos en Talleres Niagara-Centro de Colisiones	Se identificó los peligros y evaluó los riesgos en Talleres Niagara- Centro de Colisiones, mediante la matriz IPER, se pudo determinar que en los 6 puestos de trabajo existentes en, se obtuvo el siguiente porcentaje: 26% - riesgo tolerable (TO), 44% - riesgo moderado (M), 25% - riesgo importante (IM) y 5% - riesgo intolerable (IT). Siendo el área de mantenimiento el lugar con más riesgos presentes en dicho taller ya que el trabajador se expone a los distintos procesos productivos donde intervienen herramientas, máquinas o distintas condiciones mismas del puesto de trabajo, por tanto, se tomará medidas de control para mitigar estos riesgos.	Tomar medidas correctivas lo antes posible sobre los riesgos importantes e intolerables presentes en Talleres Niagara, realizar este tipo de evaluaciones: anualmente, al implementar un nuevo proceso o ingresar un nuevo equipo o máquina. Es imprescindible que esta matriz de evaluación se mantenga actualizada y socializada a cada miembro del taller para evitar accidentes, generando un ambiente seguro.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones:

Objetivo 2	Conclusión	Recomendación
Analizar la gestión del mantenimiento industrial en “Talleres Niagara - Centro de Colisiones”.	Se analizó la gestión del mantenimiento industrial en Talleres Niagara mediante el uso de software Lecogram, herramienta informática que nos ayuda con el control de los mantenimientos de toda máquina, herramienta y equipo ingresado, propio del taller. La planificación de cada orden de trabajo se la realizó mediante manual del fabricante, dándonos un total de 58 elementos disponibles a mantenimiento. Por metodología TPM, 59% de ellos se clasificaron como elementos críticos que causan gran impacto en la producción al fallar una de ellos y 41% de bajo impacto. Siendo los elementos críticos los primeros en recibir mantenimiento.	Registrar cada equipo o máquina que se adquiera, de esta manera se planificara su mantenimiento inmediatamente, asegurando la vida de útil de la máquina y sus condiciones óptimas. Cada operador deberá acceder a la plataforma del software Lecogram para controlar el cumplimiento de los mantenimientos, por lo cual se hace indispensable una capacitación el para uso de dicha plataforma.

Capítulo IV

Conclusiones y Recomendaciones:

Objetivo 3	Conclusión	Recomendación
Diseñar la gestión de seguridad y el mantenimiento industrial en “Talleres Niagara Centro de Colisiones”	Se diseñó la gestión de seguridad y el mantenimiento industrial mediante el plan integral diseñado por el Ministerio de Trabajo para empresas de 1 a 10 trabajadores usando la versión 5 (V5) en concordancia a lo estipulado en el Acuerdo Ministerial No. MDT-2020 01/244, plan de emergencia bajo normativa NFPA 1600 y plan de mantenimiento bajo metodología TPM y herramienta informática software Lecogram.	Socializar los planes mencionados lo antes posible previa implementación de los mismos, para mantener un equipo de trabajo capacitado y consciente de todos los peligros y riesgos que los procesos productivos poseen. Generando conciencia en el personal sobre el trabajo seguro y las responsabilidades que tienen en materia de seguridad



***Muchas Gracias Por Su
Atención***



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

