

# ANEXOS



## ÍNDICE DE ANEXOS

### Contenido

<b>ÍNDICE DE TABLAS:</b>	3
<b>1. ANEXO 01: ESTADÍSTICA DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR PAÍSES</b>	5
ANEXO 1.1	5
ANEXO 1.2	10
ANEXO 1.4	13
ANEXO 1.5	15
<b>2. ANEXO 02: POSTURAS FORZADAS</b>	18
2.1. TRAUMATISMOS POR POSTURAS FORZADAS:	18
2.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO EN POSTURAS FORZADAS:	20
2.3. HISTORIA CLÍNICO – LABORAL:	23
2.4. EXAMEN DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR EN EXPUESTOS A POSTURAS FORZADAS	27
<b>3. ANEXO 03: VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	30
3.1. EVALUACIÓN CLÍNICA OCUPACIONAL:	30
3.2. CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICO OCUPACIONAL:	36
3.3. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	39
3.4. RIESGOS OCUPACIONALES EN RELACIÓN CON LOS DAÑOS A LA SALUD RSPECTIVOS:	45
3.5. RECURSOS MATERIALES PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES:	47
<b>4. ANEXO 04: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN UNA OBRA DE EDIFICACIÓN</b>	51
4.1. FASE PRELIMINAR	51
4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROCESOS	51
4.1.2. FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DETERMINACIÓN DEL ALCANCE	53
4.1.3. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EXISTENTE	53
4.1.4. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR	54
4.2. SENSIBILIZACIÓN DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	60
4.3. CAPACITACIÓN SOBRE LA NORMA OHSAS 18001	62
4.4. PLANIFICACIÓN	63
4.4.1. NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE Y ENCARGADOS	63
4.4.2. IMPLEMENTACIÓN DEL ALCANCE Y LA POLÍTICA	66

<b>4.4.3. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CUMPLIMIENTO</b>	<b>68</b>
<b>4.4.4. GESTIÓN DE RIESGOS</b>	<b>73</b>
<b>4.4.5. OBJETIVOS Y PROGRAMAS</b>	<b>83</b>
<b>4.5. IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>87</b>
<b>4.5.1. ORGANIGRAMA</b>	<b>87</b>
<b>4.5.2. MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES</b>	<b>87</b>
<b>4.5.3. CAPACITACIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>91</b>
<b>4.5.4. MECANISMOS PARA LA COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b>	<b>92</b>
<b>4.5.5. CONTROLES OPERACIONALES</b>	<b>93</b>
<b>4.5.6. DOCUMENTACIÓN</b>	<b>93</b>
<b>4.5.6.1. CONTROL DE DOCUMENTOS</b>	<b>93</b>
<b>4.5.6.2. PLANES DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>94</b>
<b>4.6. VERIFICACIÓN</b>	<b>95</b>
<b>4.6.1. MEDICIÓN Y MONITOREO DEL DESEMPEÑO</b>	<b>95</b>
<b>4.6.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIONES PREVENTIVAS Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>	<b>95</b>
<b>4.6.3. CONTROL DE REGISTROS</b>	<b>97</b>
<b>4.6.4. AUDITORÍA INTERNA</b>	<b>98</b>
<b>4.6.5. REVISIÓN POR LA GERENCIA</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO A</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO B</b>	<b>137</b>

## ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Valoración del Sistema Osteomuscular.....	22
Tabla 2: Matriz de Responsabilidad de la Salud .....	90
Tabla 3: Documentos relacionados a la Capacitación de la Empresa .....	92
Tabla 4: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER).....	107
Tabla 5: Medidas preventivas para cada riesgo identificado .....	122
Tabla 6: SO-ATS Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS).....	124
Tabla 7: SO-CAP-01: Formatos de Inducción de personal nuevo en oficina .....	126
Tabla 8: SO-CAP-02: Formatos de Inducción de subcontratistas en oficina .....	128
Tabla 9: SO-CAP-03: Formatos de Inducción de personal nuevo en obra.....	129
Tabla 10: SO-CAP-04: Formato de Charlas de Inicio de Jornada.....	130
Tabla 11: SO-CAP-05: Formato de Charlas Semanales y específicas.....	131
Tabla 12: SO-CAP-06: Formato de Capacitaciones y Entrenamientos .....	132
Tabla 13: SO-CAP-07: Formato del Programa de Capacitaciones en Obra .....	134
Tabla 14: Formato de acta de reuniones .....	140
Tabla 15: Formato de reporte de condiciones y acciones subestándar.....	141
Tabla 16: Formato para Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes.....	142



## **ANEXO 01**



# 1. ANEXO 01: ESTADÍSTICA DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR PAÍSES

## ANEXO 1.1

Fuente: OISS

País	España
AÑO	2013

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA	Hombres	Mujeres	Total
---------------------------------	---------	---------	-------

Distribución por rangos de edades:			
Hasta 18 años	164,575	121,250	285,825
De 19 a 29 años	2,004,975	1,863,225	3,868,200
De 30 a 39 años	3,648,775	3,219,225	6,868,000
De 40 a 49 años	3,522,100	2,989,375	6,511,475
De 50 a 59 años	2,557,225	2,016,100	4,573,325
Más de 60 años	623,725	459,525	1,083,250
<b>Total</b>	<b>12,521,375</b>	<b>10,668,700</b>	<b>23,190,075</b>

### Observaciones a los datos aportados:

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA) Instituto Nacional de Estadística.

La segregación por edades publicada corresponde a la siguiente distribución: de 16 a 19, de 20 a 24, de 25 a 29, de 30 a 34, de 35 a 39, de 40 a 44, de 45 a 49, de 50 a 54, de 55 a 59, de 60 a 64, de 65 a 69 y, de 70 y más.

POBLACIÓN AFILIADA	Hombres	Mujeres	Total
--------------------	---------	---------	-------

Distribución por sector de actividad:			
Agricultura y pesca			1,163,608

Extractivo			24,051
Manufacturero			1,818,408
De suministros			168,733
Construcción			968,117
Comercio			2,939,222
Restauración			1,234,944
Transporte			766,773
Servicios y administración			7,273,784
<b>Total</b>	<b>8,765,874</b>	<b>7,591,681</b>	<b>16,357,640</b>
<b>Distribución por tamaño de empresa:</b>			
De 1 a 5 trabajadores			-
De 6 a 10 trabajadores			-
De 11 a 50 trabajadores			-
De 51 a 100 trabajadores			-
De 101 a 200 trabajadores			-
Más de 200 trabajadores			-
<b>Total</b>	<b>8,765,874</b>	<b>7,591,681</b>	<b>16,357,640</b>
<b>Distribución por rangos de edades:</b>			

Hasta 18 años	38,881	26,524	65,405
De 19 a 29 años	1,128,022	1,113,741	2,241,763
De 30 a 39 años	2,552,891	2,283,324	4,836,215
De 40 a 49 años	2,593,713	2,191,163	4,784,876
De 50 a 59 años	1,878,483	1,538,355	3,416,838
Más de 60 años	573,803	438,469	1,012,272
<b>Total</b>	<b>8,765,874</b>	<b>7,591,681</b>	<b>16,357,640</b>

**Observaciones a los datos aportados:**

FUENTE: GISS Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

Los datos se han obtenidos en los publicados, donde hay 85 trabajadores sin constar género.

En relación a la segregación por edades, hay 271 trabajadores sin estar contemplados en ninguna edad, de los que 81 corresponden a hombres y 105 a mujeres, hay los que hay que sumar los 85 indicados en la observación anterior.

La segregación por edades publicada corresponde a la siguiente distribución: de 16 a 19, de 20 a 24, de 25 a 29, de 30 a 34, de 35 a 39, de 40 a 44, de 45 a 49, de 50 a 54, de 55 a 59, de 60 a 64, de 65 a 69 y, de 70 y más.

INDICADORES SOBRE ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Hombres	Mujeres	Total
--	---------	---------	-------

**Distribución por enfermedad ocupacional:**

Causadas por agentes químicos	256
Causadas por agentes físicos	5,810



Causadas por agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias		447
Enfermedades del sistema respiratorio		287
Enfermedades de la piel		341
Enfermedades del sistema osteomuscular		
Trastornos mentales y del comportamiento		
Cáncer profesional		33
Otras enfermedades		
<b>Total</b>		<b>7,174</b>

<b>Distribución por sector de actividad:</b>		
Agricultura y pesca		177
Extractivo		54
Manufacturero		2,948
De suministros		71
Construcción		501
Comercio		944
Restauración		433
Transporte		88
Servicios y administración		1,958
<b>Total</b>		<b>7,174</b>

**Distribución por tamaño de empresa:**

De 1 a 5 trabajadores		
De 6 a 10 trabajadores		
De 11 a 50 trabajadores		
De 51 a 100 trabajadores		
De 101 a 200 trabajadores		
Más de 200 trabajadores		
<b>Total</b>		<b>7,174</b>

**Distribución por rangos de edades:**

Hasta 18 años		
De 19 a 29 años		
De 30 a 39 años		
De 40 a 49 años		
De 50 a 59 años		
Más de 60 años		
<b>Total</b>		<b>7,174</b>

**Observaciones a los datos aportados:**

Fuente: datos obtenidos de la Subdirección General de Estadística del Ministerio de Empleo y seguridad Social. Corresponde a los datos publicados de partes cerrados.

## ANEXO 1.2

Fuente: SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Argentina 2010

País	Argentina
AÑO	2010

Trabajadores cubiertos, Empleadores asegurados, Casos notificados y Casos con días de baja laboral. Año 2010	2009	2010	Verificación Interanual
--	------	------	-------------------------

Indicadores seleccionados			
Trabajadores cubiertos promedio	7,848,698	7,967,401	1.5%
Empleadores asegurados promedio	741,606	801,690	3.7%
Total de casos notificados	694,077	630,766	-0.8%
Total de casos notificados con días con baja laboral	568,463	568,162	-0.7%

Enfermedades profesionales según sector económico. Año 2010	Frecuencia	Porcentaje
---	------------	------------

Sector económico		
Manufacturas	8,834	40.1%
Servicios sociales	7,777	35.3%
Transporte	1,336	6.1%
Servicios financieros	1,262	5.7%
Comercio	1,167	5.3%
Construcción	698	3.2%

Agricultura	562	2.6%
Minería	133	0.6%
Electricidad	126	0.6%
Sin clasificar	20	0.1%
Sin datos	98	0.4%
<b>Total</b>	<b>22,013</b>	<b>100%</b>

Enfermedades profesionales según principal diagnóstico de la lesión. Año 2010	Frecuencia	Porcentaje
---	------------	------------

<b>Clasificación Internacional de enfermedades (agrupada)</b>		
Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	7,255	33.0%
Enf. Del sist. Osteomuscular y del tejido conjuntivo	4,933	22.4%
Enfermedades del sistema respiratorio	4,817	21.9%
Traumat., envenenam., y algunas otras consec. De causas ext.	1,133	5.1%
Enfermedades del sistema nervioso	905	4.1%
Resto de diagnóstico (*)	2,970	13.5%
<b>Total</b>	<b>22,013</b>	<b>100%</b>

**Observaciones a los datos aportados:**

(\*) Agrupa casos con una frecuencia relativa menor al 1%

**ANEXO 1.3**

País	Chile
AÑO	2013

Fuente: Superintendencia de SEGURIDAD Social Chile 2013

Clasificación de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades del sistema respiratorio	181,812	21,52%
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	142,454	16,86%
Trastornos mentales y del comportamiento	105,657	12,51%
Lesiones, envenenamiento y ciertas otras consecuencias de origen externo	75,042	8,88%
Ciertas infecciones y enfermedades parasitarias	62,932	7,45%
Enfermedades del sistema digestivo	58,957	6,98%
Otras familias de diagnósticos	218,025	25,81%
<b>TOTAL</b>	<b>844,879</b>	<b>100,00%</b>

# ANEXO 1.4

<b>País</b>	<b>Perú</b>
<b>AÑO</b>	<b>2013</b>

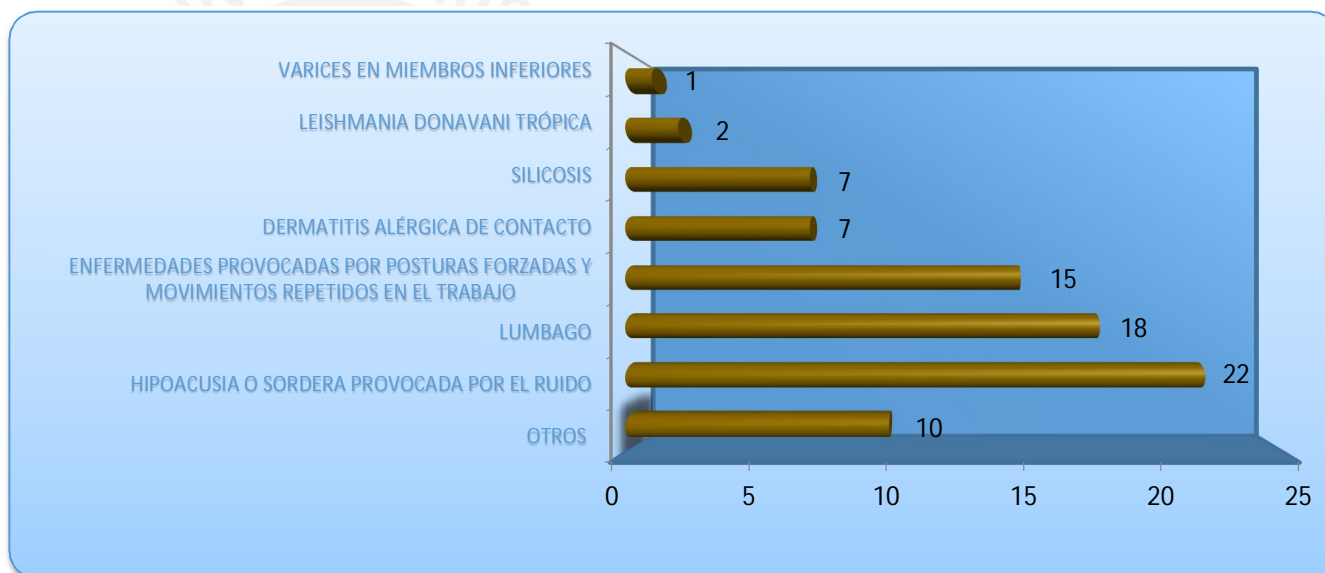
Fuente: Anuario estadístico Sectorial 2013

## NOTIFICACIONES DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR MESES, SEGÚN TIPO DE ENFERMEDAD 2013

TIPO DE ENFERMEDAD	MESES												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ABSOLUTO	%
DERMATITIS ALÉRGICA DE CONTACTO	-	-	-	-	-	4	1	-	1	1	-	-	7	8.54
ENFERMEDADES PROVOCADAS POR POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS REPETIDOS EN EL TRABAJO	-	-	-	-	2	8	-	-	4	-	-	1	15	18.29
HIPOACUSIA O SORDERA PROVOCADA POR EL RUIDO	1	1	2	-	8	3	1	-	2	4	-	-	22	26.83
LEISHMANIA DONAVANI TRÓPICA	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.44
LUMBAGO	-	-	3	2	9	1	-	-	2	1	-	-	18	21.95
SILICOSIS	-	-	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	7	8.54

VARICES EN MIEMBROS INFERIORES	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.22
OTROS	2	1	2	1	1	-	2	-	-	-	-	1	10	12.20
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>

**FUENTE :**  
**MINISTERIO DE**  
**TRABAJO Y**  
**PROMOCIÓN**  
**DEL EMPLEO /**  
**OGETIC /**  
**OFICINA DE**  
**ESTADÍSTICA**



## ANEXO 1.5

Organización Iberoamericana de Seguridad

OISS: Social

Fuente: <http://www.oiss.org/>

Año de

estudio: 2013

Países Argentina

Brasil

Chile

España

Portugal

### Observaciones

\* Chile considera como accidentes de trabajo al número de accidentes en el trabajo + número de accidentes en el trayecto. Perú sólo considera accidentes en el trabajo.

Tasa de incidencia de Enfermedades Ocupacionales sobre población  
afiliada, TOTAL

Enfermedades Ocupacionales / población

afiliada

Factor: 100,000

2013

País	TOTAL		
	Hombres	Mujeres	Total
Argentina	153.04	248.82	180.16
Brasil	22.11	21.35	21.79
chile	73.62	154.78	95.25
España	0.00	0.00	43.86
Portugal	-	-	108.03
TOTAL	33.31	39.25	44.40

Población Económicamente activa por rango de edades

En valores Absolutos

Fuente <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>



2013

	<b>TOTAL</b>	Fuente: Banco Mundial
<b>País</b>	<b>Total</b>	
Argentina	-	19.277.010
Brasil	101,906,075	108.384.636
Chile	8,431,019	8.603.142
España	23,190,075	23.419.92
Portugal	-	5.397.236
Perú		16.665.986

Población Afiliada Total

En valores Absolutos

2013

<b>País</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Argentina	5,264,596	3,112,700	8,770,932
Brasil	40,196,209	29,682,849	69,879,058
chile	2,773,639	1,530,569	4,630,870
España	8,765,874	7,591,681	16,357,640
Portugal	0	0	2,555,676
<b>TOTAL</b>	<b>57,000,318</b>	<b>41,917,799</b>	<b>102,194,176</b>



## **ANEXO 02**

## **2. ANEXO 02: POSTURAS FORZADAS**

### **2.1. TRAUMATISMOS POR POSTURAS FORZADAS:**

Tomado de los Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica: "Posturas Forzadas"<sup>1</sup>

Traumatismos específicos en hombros y cuello:

- Tendinitis de manguito de los rotadores: conformado por 4 tendones que se unen en la articulación del hombro: Éste traumatismo aparece cuando se trabaja con los codos elevados, o cuando se tensan los tendones. Se asocia a acciones repetidas de levantar con o sin carga, y con brazo en abducción o flexión.
- Síndrome de estrecho torácico o costoclavicular: compresión de nervios y vasos sanguíneos ubicados entre el cuello y el hombro debido a movimientos repetidos por encima del hombro.
- Síndrome cervical por tensión: tensiones del grupo de fibras musculares en la zona del cuello, debido a trabajos realizados por encima del nivel de la cabeza, o cuando el cuello se mantiene en flexión.

Traumatismos específicos de mano y muñeca:

- Tendinitis: inflamación del tendón debido a que está constantemente en tensión, doblado, en contacto con una superficie dura o sometido a vibraciones constantemente, por lo que se ensancha y se hace irregular.
- Tenosinovitis: se origina debido a flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca. Como consecuencia, se produce excesivamente el líquido sinovial por parte de la vaina tendinosa, acumulándose, hinchándose y produciendo dolor.
- Dedo en gatillo: se origina debido a flexión repetida del dedo, o por mantener doblada la falange distal del dedo mientras permanecen rectas las falanges proximales.
- Síndrome del canal de Guyon: debido a flexión y extensión prolongada de la muñeca, y por presión repetida en la base de la palma de la mano. Se comprime el nervio cubital cuando pasa a través del túnel Guyon de la muñeca.
- Síndrome del túnel carpiano: debido a posturas forzadas mantenidas, esfuerzos o movimientos repetidos y apoyos prolongados del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca. Si se hincha la vaina del tendón se reduce la abertura del túnel carpiano, presionando el nervio mediano. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano (de la cara

palmar del pulgar, índice, mediano y anular; y en la cara dorsal, el lado cubital del pulgar y los dos tercios distales del índice, mediano y anular)

Traumatismos específicos en brazo y codo:

- Epicondilitis y epitrocleítis: debido a movimientos de extensión forzados de la muñeca. Los tendones del codo se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo.
- Síndrome del pronador redondo: aparece cuando se comprime el nervio mediano en su paso a través de los dos vientres musculares del pronador redondo del brazo.
- Síndrome del túnel cubital: debido a flexión extrema del codo.



## 2.2. EVALUACIÓN DEL RIESGO EN POSTURAS FORZADAS:

El análisis se efectúa sobre la postura más difícil, éste método está basado en el “Método Ergo IBV”, del Instituto de Biomecánica de Valencia, 1997:

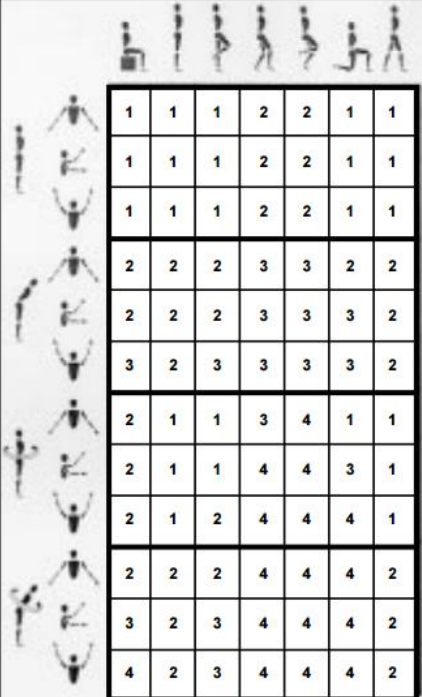
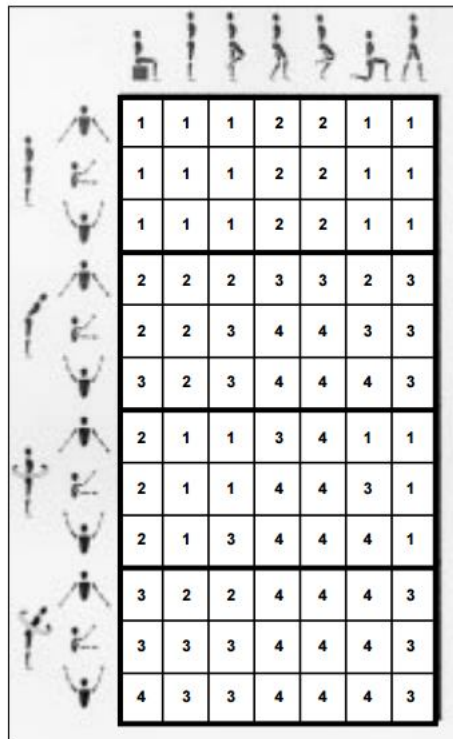


Diagrama de posturas forzadas. Se muestran 12 siluetas de una persona realizando diferentes posturas de trabajo, agrupadas en tres columnas de cuatro. A la derecha de las siluetas se encuentra una tabla de 12 filas y 8 columnas que contiene valores numéricos de riesgo.

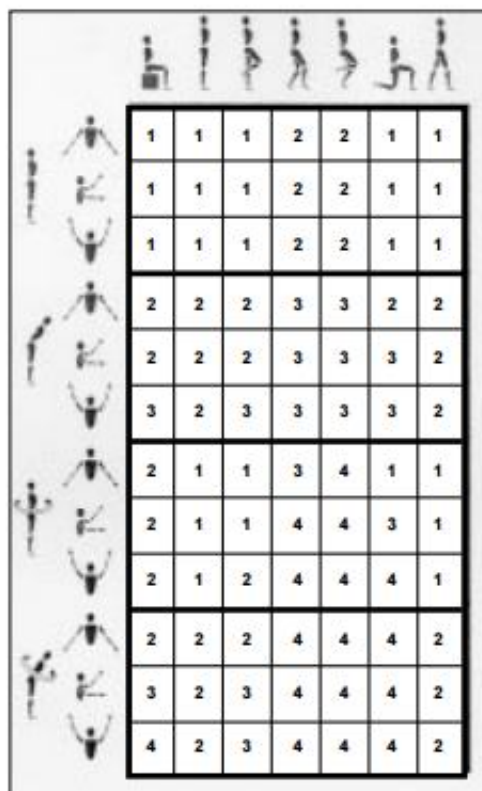
1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
2	2	2	3	3	2	2
2	2	2	3	3	3	2
3	2	3	3	3	3	2
2	1	1	3	4	1	1
2	1	1	4	4	3	1
2	1	2	4	4	4	1
2	2	2	4	4	4	2
3	2	3	4	4	4	2
4	2	3	4	4	4	2

Fuerza menor a 10kg



1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
2	2	2	3	3	2	3
2	2	3	4	4	3	3
3	2	3	4	4	4	3
2	1	1	3	4	1	1
2	1	1	4	4	3	1
2	1	3	4	4	4	1
3	2	2	4	4	4	3
3	3	3	4	4	4	3
4	3	3	4	4	4	3

Fuerza entre 10 y 20kg

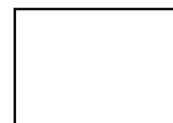


1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
1	1	1	2	2	1	1
2	2	2	3	3	2	2
2	2	2	3	3	3	2
3	2	3	3	3	3	2
2	1	1	3	4	1	1
2	1	1	4	4	3	1
2	1	2	4	4	4	1
2	2	2	4	4	4	2
3	2	3	4	4	4	2
4	2	3	4	4	4	2

Fuerza mayor a 20kg

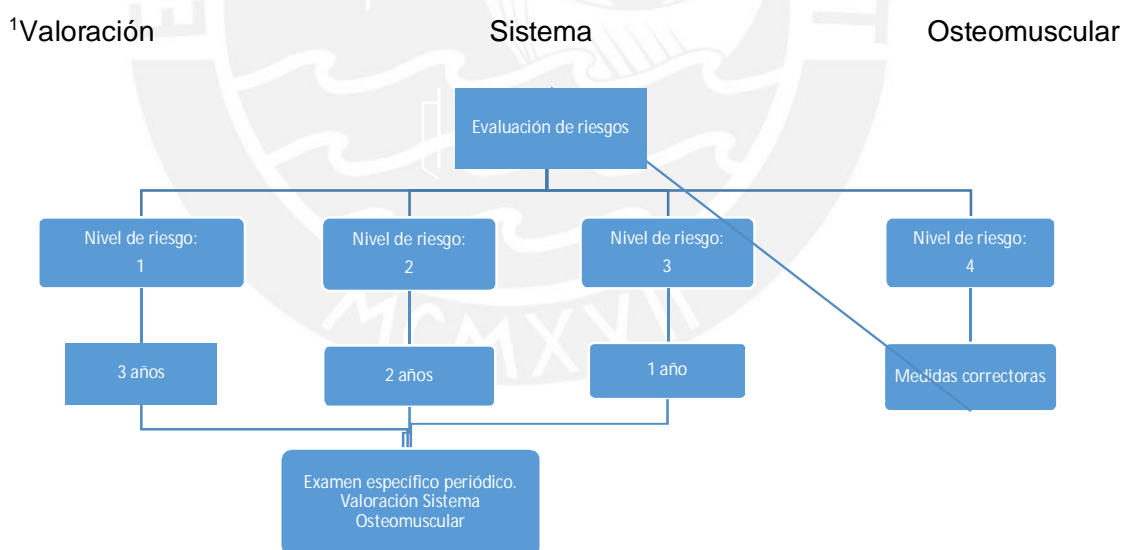
En base a los recuadros anteriores, se evalúa el riesgo de manera global:

## EVALUACIÓN GLOBAL DEL RIESGO



Donde los niveles de riesgo:

- 1: Posturas que se consideran normales, sin riesgo a lesiones musculoesqueléticas, y en las que no es necesaria ninguna acción.
- 2: Posturas con ligero riesgo de lesión musculoesquelética sobre las que se precisa una modificación aunque no inmediata.
- 3: Posturas de trabajo con riesgo alto de lesión. Se debe modificar el método de trabajo tan pronto como sea posible.
- 4: Posturas con un riesgo extremo de lesión musculoesquelética. Riesgo no tolerable, se deberán tomar medidas para la eliminación o reducción del riesgo al nivel más bajo que sea razonablemente posible.



*Tabla 1: Valoración del Sistema Osteomuscular*

<sup>1</sup> Ésta Valoración del Sistema Osteomuscular queda a criterio del médico ocupacional evaluador, en función al tipo de lesión identificada en la Evaluación de Riesgos.

### 2.3. HISTORIA CLÍNICO – LABORAL:

#### HISTORIA LABORAL:

1. Datos de filiación del trabajador/a

Apellidos y Nombre

Sexo: o H o M

Fecha de nacimiento:

Nº de la SS:

D.N.I.

Dirección:

Historia Nº:

Fecha de realización:

2. Datos del reconocimiento

Nombre y apellidos del médico del trabajo

Nº de colegiado:

Fecha de realización:

Servicio de prevención que realiza el reconocimiento:

Tipo (propio, ajeno, trabajador designado):

3. Exposición actual al riesgo

Datos de filiación de la empresa:

Empresa:

Domicilio Social:

Localidad:

Centro de trabajo:

Datos relativos al puesto de trabajo:

Antigüedad en el puesto de trabajo

Descripción del puesto de trabajo

Tipo de trabajo:

Tiempo de tarea:

Nº de horas/día en el trabajo:

o Esporádico.

o Continuo: >2h y < 4 h.

o Continuo: > 4 h.

Ciclo de Trabajo:

o Largo: > 2 minutos.

o Moderado: 30 segundos - 1 a 2 minutos.

o Corto: hasta 30 segundos.



Manipulación de cargas:

- ☐ < de 1 Kg.
- ☐ Entre 1 Kg. y 3 Kg.
- ☐ > de 3 Kg.

Tipo de tarea:

- ☐ Movimientos de alcance repetidos por encima del hombro.
- ☐ El cuello se mantiene flexionado.
- ☐ Giros de columna.
- ☐ Movimientos de flexión o extensión forzados de la muñeca.
- ☐ Compresión de nervio a través de dos vientres musculares.
- ☐ Desviaciones cubitales o radiales forzadas de muñeca.
- ☐ Rotación extrema del antebrazo.
- ☐ Flexión extrema del codo.
- ☐ Flexión mantenida de dedos.
- ☐ Otros. Especificar:

Herramientas y mandos que utiliza a diario (describir)

Turnos de trabajo (especificar):

Pausas en el trabajo:

Pausas								
Horas	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°

Observaciones:

Nº de trabajadores expuestos a posturas forzadas:

¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de su puesto de trabajo?

☐ Si ☐ No

En caso afirmativo indicar la fecha aproximada de la última evaluación:

Anotar en caso de conocerlos, qué riesgos para la salud fueron detectados:

4. Exposiciones anteriores:

EMPRESA	ACTIVIDAD	OCUPACIÓN	TIEMPO (MESES)
Descripción del puesto de trabajo:			
EMPRESA	ACTIVIDAD	OCUPACIÓN	TIEMPO (MESES)
Descripción del puesto de trabajo:			
EMPRESA	ACTIVIDAD	OCUPACIÓN	TIEMPO (MESES)
Descripción del puesto de trabajo:			
EMPRESA	ACTIVIDAD	OCUPACIÓN	TIEMPO (MESES)
Descripción del puesto de trabajo:			

HISTORIA CLÍNICA

5. Anamnesis

- ¿Ha padecido alguna enfermedad?
- Especificar trastornos congénitos o adquiridos que repercutan en las posturas forzadas.
- ¿Ha padecido fracturas o traumatismos graves?
- De las enfermedades citadas anteriormente ¿Se consideró como enfermedad profesional o accidente de trabajo? En caso afirmativo especificar cuáles.
- ¿Cursó con baja?                      o Si o No
- ¿Presentan lesiones similares otros compañeros de trabajo?                      o Si o No
- ¿Ha padecido alguna de estas enfermedades?  
 O Diabetes Mellitus.  
 o Hiperuricemia mantenida o gota.  
 o Colagenosis.  
 o Hipotiroidismo.  
 o Osteoporosis.  
 o Osteomalacia.  
 o Reumatismo.
- ¿Practica algún deporte con regularidad?

- ¿Realiza tareas domésticas?
- ¿Se dedica a alguna actividad extra laboral en la que realice posturas forzadas?
- Mencione sus aficiones:\_\_\_\_\_



## 2.4. EXAMEN DEL SISTEMA OSTEOMUSCULAR EN EXPUESTOS A POSTURAS FORZADAS

### COLUMNA VERTEBRAL. DESVIACIÓN DEL EJE ANTERO-POSTERIOR

Curvas fisiológicas ant-post	Normal	Aumentada	Disminuida
Cervical			
Dorsal			
Lumbar			

### DESVIACIONES DEL EJE LATERAL

Eje Lateral	Normal	Concavidad derecha	Concavidad Izquierda
Dorsal			
Lumbar			

### PALPACIÓN

	Apófisis espinosas doloras	Contractura muscular
Columna cervical		
Columna dorsal		
Columna lumbar		

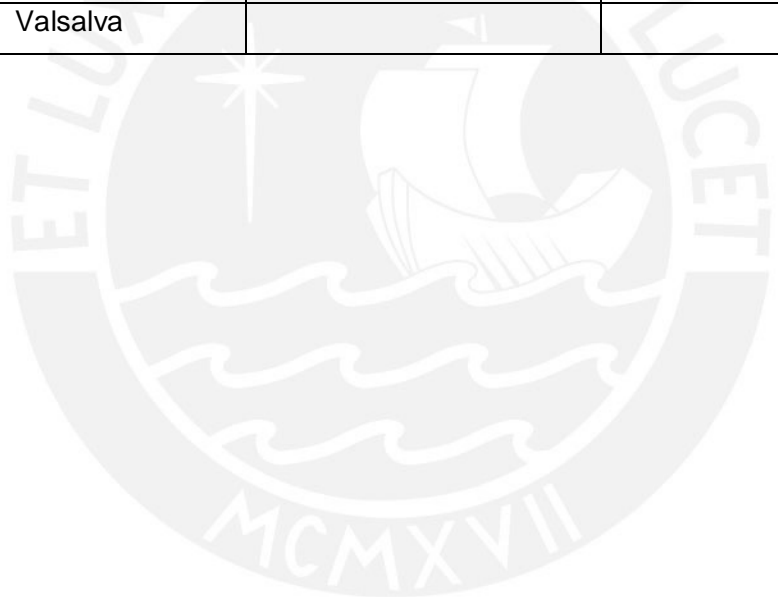
### MOVILIDAD – DOLOR

	Flexión	Extensión	Lateralización Izquierda	Lateralización derecha	Rotación Izquierda	Rotación derecha	Dolor 0/4	Irradiación
Cervical								
Dorsal								

Lumb ar								
------------	--	--	--	--	--	--	--	--

### EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA		+/-
Laségue	Derecha	
	Izquierda	
Schober	Derecha	
	Izquierda	
Bragard	Derecha	
	Izquierda	
Valsalva		





### 3. ANEXO 03: VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

#### 3.1. EVALUACIÓN CLÍNICA OCUPACIONAL:

Nº de Ficha Medica			Fecha	Día		Mes		Año	
Tipo de Evaluación	Pre Ocupacional			Periódica			Retiro		Otros
Lugar del Examen	Departament o		Provincia			Distrit o			
I. DATOS DE LA EMPRESA (llenar con letra clara)									
Razón Social									
Actividad Económica									
Lugar de Trabajo									
Ubicación	Departament o		Provincia			Distrit o			
Puesto al que postula (solo pre ocupacional)									
II. FILIACION DEL TRABAJADOR (llenar con letra clara o marque con un X lo solicitado )									
Nombre y Apellidos							Foto		
Fecha de Nacimiento	Día		Mes		Año				
Edad		a							
Documento de Identidad (Carné de extranjería, DNI, Pasaporte)									
Domicilio Fiscal									
Avenida/Calle/Jirón/Pasaje									
Numero/Departamento/Interior									
			Urbanización						

		Distrito				Provincia				Departamento					
Residencia en Lugar Trabajo					SI		NO		Tiempo de residencia en el lugar de trabajo				años		
ESSALUD				EPS				OTRO		SCT R		OTR O			
Correo Electrónico									Teléfono						
Estado Civil						Grado de Instrucción									
Nº Total de Hijos Vivos						Nº Dependientes									
III. ANTECEDENTES OCUPACIONALES (llenar con letra clara o marque con un X lo solicitado )															
EMPRESA		Área de trabajo		Ocupación		Fecha		Tiempo		Exposición Ocupacional		EPP			
						I									
						F									
						I									
						F									
						I									
						F									
						I									
						F									
						I									
						F									
IV. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES (llenar con letra clara o marque con X)															
Alergias				Diabetes				TBC				Hepatitis B			
Asma				HTA				ITS				Tifoidea			

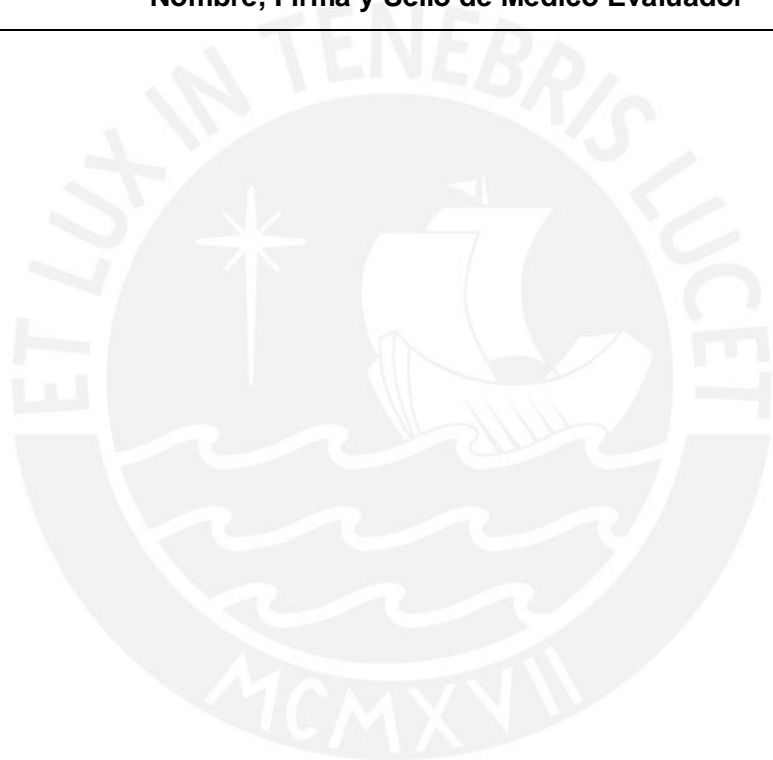


Bronquitis		Neoplasia		Convulsiones		Otros	
Quemaduras							
Cirugías				Intoxicaciones			
Hábitos Nocivos	Tipo		Cantidad		Frecuencia		
Alcohol							
Tabaco							
Drogas							
Medicamentos							
<b>V. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES</b> (llenar con letra clara)							
Padre			Madre				Hermanos
Esposo (a)			Hijos Vivos	Nº	Hijos Fallecidos	Nº	
Absentismo: Enfermedades y accidentes (asociado a trabajo o no)							
Enfermedad, accidente		Asociado al trabajo		Año	Días de descanso		
<b>VI. EVALUACIÓN MÉDICA</b> (llenar con letra clara o marque con X)							
Anamnesis:							
Examen clínico	Talla (m)		Peso (kg)		IMC	Perimétrico abdominal	
	F. Resp.		F. Card.		PA	Temperatura	
	Otros						
Ectoscopia							

Estado mental											
EXAMEN FÍSICO											
Órgano o Sistema	Sin hallazgos	Hallazgos									
Piel											
Cabello											
Ojos y Anexos		Agudeza Visual	O D		OI		Con correctores	O D		O I	
		Fondo de Ojo				Visión de colores					
		Visión de profundidad									
Oídos											
Nariz											
Boca											
Faringe											
Cuello											
Aparato respiratorio											
Aparato Cardiovascular											
Aparato Digestivo											
Aparato Genitourinario											
Aparato Locomotor											

Marcha			
Columna			
Miembros Superiores			
Miembros Inferiores			
Sistema Linfático			
Sistema Nervioso			
<b>VII. Conclusiones de evaluación Psicológica</b>			
<b>VIII. Conclusiones Radiográficas</b>			
<b>IX. Hallazgos Patológicos de Laboratorio</b>			
<b>X. Conclusión de Audiometría</b>			
<b>XI. Conclusión de espirometría</b>			
<b>XII. Conclusión de Oftalmología</b>			
<b>XIII. Otros</b>			
<b>XIV. Diagnóstico Médico Ocupacional</b>			<b>CIE - 10</b>
1	P	D	R
2	P	D	R
3	P	D	R
Otros Diagnósticos			
4	P	D	R
5	P	D	R

6				P	D	R	
APTO		APTO CON RESTRICCIONES		NO APTO			
<b>XV. Recomendaciones</b>							
<b>Huella Digital y firma del Paciente</b> (con la cual declara que la información declarada es veraz)							
<b>Nombre, Firma y Sello de Médico Evaluador</b>							



### 3.2. CERTIFICADO DE APTITUD MÉDICO OCUPACIONAL:

LOGO DE QUIEN CERTIFICA (EMPRESA, CLÍNICA, SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL)										CÓDIGO							
CERTIFICA que el Sr. (a):																	
Nombre y Apellidos																	
Documento de Identidad												Edad		años	Género	M	F
Puesto al que postula (solo pre ocupacional)																	
Ocupación actual o última ocupación																	
Historia Clínica																	
Conclusiones:																	
APTO (para el puesto al que postula)								Restricciones									
APTO CON RESTRICCIONES (para el puesto al que postula)																	
NO APTO (para el puesto al que postula)																	
Recomendaciones:																	

	Nombre
Fecha:	Sello y firma del Médico que Certifica

## **INSTRUCTIVO**

### **Para el llenado de la Historia Médico Ocupacional**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

Para el llenado de la Ficha Médico Ocupacional, se ha desarrollado este instructivo, que contiene los pasos de cómo se llenan los diferentes ítems que contiene la ficha, así como aclaraciones importantes sobre situaciones específicas, que se pudieran presentar en el momento de su llenado, de acuerdo a la planificación de Vigilancia de la salud de los Trabajadores y servirán para la realización de estudios epidemiológicos ocupacionales, o acciones correctivas en Salud Ocupacional, incluyendo la Reinserción y Rehabilitación Ocupacional.

El instructivo ha sido desarrollado, tomando en cuenta las secciones de la que consta el formato:

1. Datos de la Empresa
2. Filiación del Trabajador
3. Antecedentes Ocupacionales
4. Antecedentes Patológicos Personales
5. Antecedentes Patológicos Familiares
6. Evaluación Médica
7. Conclusiones de Evaluación Psicológica
8. Conclusiones Radiológicas
9. Hallazgos Patológicos de Laboratorio
10. Conclusiones de Audiometría
11. Conclusiones de Espirometría
12. Conclusiones de Oftalmología
13. Otros
14. Certificado de Aptitud Médico Ocupacional

## II. FORMA DE LLENADO

**2.1.** Sera llenada por el Médico Ocupacional.

**2.2.** Los ítems de Datos de la Empresa, Filiación del Trabajador, Antecedentes Ocupacionales, Antecedentes Patológicos Personales, Antecedentes Patológicos Familiares, Evaluación Médica, Conclusiones de Evaluación Psicológica, Conclusiones Radiológicas, Hallazgos Patológicos de Laboratorio, Conclusiones de Audiometría, Conclusiones de Espirometría, y Otros serán llenados de acuerdo los hallazgos y al criterio del Médico Ocupacional.

**2.3.** En el Ítem de Certificado de Aptitud Médico Ocupacional:

**Tipo de Reconocimiento:** Se llenará el Diagnóstico Presuntivo, o Diagnóstico Definitivo a criterio del Médico Ocupacional.

**Grado de Aptitud:**

- **Apto:** Trabajador sano o con hallazgos clínicos que no generan pérdida de capacidad laboral ni limitan el normal ejercicio de su labor.
- **Apto con restricciones:** Aquel trabajador que a pesar de tener algunas patologías, puede desarrollar la labor habitual teniendo ciertas precauciones, para que estas no pongan en riesgo su seguridad, disminuyan su rendimiento, o puedan verse agravadas deben ser incluidos en programas de vigilancia específicos.
- **No apto:** Trabajador que por patologías, lesiones o secuelas de enfermedades o accidentes tienen limitaciones orgánicas que les hacen imposible la labor en las circunstancias en que está planteada dentro del EE.SS., y en las áreas de mayor riesgo.

**Relación con el Riesgo:** Se realizara la relación de la presencia de Accidente o Enfermedades ocupacional del trabajador y el nivel del riesgo presente en los ambientes de trabajo.

**Nombre del Médico:** Médico Colegiado especialista, o capacitado en Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y/o Salud Ocupacional.

### 3.3. EVALUACIÓN PSICOLÓGICA

N° Ficha: _____		Fecha de							
Evaluación:		Día		Mes		Año			
<b>I. Datos Generales:</b>									
Apellidos y Nombres:									
Edad:		Sexo:		N° de D.N.I.					
Fecha de Nacimiento:									
Lugar de Nacimiento:									
Estado civil:									
Grado de Instrucción:									
Lugar de Residencia:									
<b>II. MOTIVO DE EVALUACIÓN:</b>									
<b>III. DATOS OCUPACIONALES:</b>									
3.1 EMPRESA ACTUAL (postula, trabaja o trabajó)									
Nombre de la Empresa:									
Actividad de la Empresa:									
Área de trabajo:		Superficie	(___)	Subsuel		Tiempo total			
				o	(___)	laborando			
Puesto:									
Principales riesgos:									
Medidas de Seguridad:									



3.2 ANTERIORES EMPRESAS: (experiencia laboral)						
FECHA:	NOMBRE DE LA EMPRESA	ACT. DE LA EMPRESA	PUESTO	TIEMPO		CAUSA DE RETIRO
				SUP	SUB	
<b>IV. HISTORIA FAMILIAR:</b>						
<b>V. ACCIDENTES Y ENFERMEDADES: (durante el tiempo de trabajo)</b>						
<b>VI. HÁBITOS: (pasatiempos, consumo de tabaco, alcohol y/o drogas)</b>						
<b>VII. OTRAS OBSERVACIONES:</b>						
<b>VIII. EXAMEN MENTAL:</b>						
8.1 OBSERVACIÓN DE CONDUCTA:				Ptje.	Pruebas Psicológicas	

Presentación	Adecuado				Inadecuado					Inventario Millón	
										de Estilos de	
Discurso	Erguida				Encorvada					Personalidad -	
Discurso	Ritmo	Lento		Rápido	Fluido					Escala de	
										Motivaciones	
	Tono	Bajo		Moderado	Alto					Psicosociales –	
	Articulación		con dificultad				sin dificultad			Luria – DNA	
Orientación	Tiempo		Orientado				Desorientado			Diagnostico	
	Espacio		Orientado				Desorientado			Neuropsicológico	
	Persona		Orientado				Desorientado			de Adultos	
8.1 PROCESOS COGNITIVOS											Inventario de
Lucido, atento											Burnout de
Pensamiento											Maslach
Percepción											Clima Laboral
											Batería de
											Conductores
											WAIS

Memoria:	Corto plazo		Mediano plazo		Largo plazo		Test BENTON
Inteligencia:	Muy Superior		Superior		Normal Brillante		Test Bender
	N. Promedio		N. Torpe		Fronterizo	RM Leve	Inventario de la ansiedad ZUNG
	RM Moderado		RM Severo		RM Profundo		Inventario de la depresión ZUNG
Apetito:							Escala de Memoria de Wechsler
Sueño:							
Personalidad:							
Afectividad:							
Conducta Sexual:							
XI. DIAGNÓSTICO FINAL:							
Área Cognitiva:							
Área Emocional:							
Firma Psicóloga							

## **INSTRUCTIVO**

### **Para el llenado de la Historia Psicológica Ocupacional**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

La Ficha Psicológica Ocupacional es el instrumento para la evaluación del trabajador en sus diferentes aspectos (cognitivos, emocionales, psicomotriz) los que indicaran: el estado de la salud psicológica y la aptitud psicológica para el Puesto de trabajo; a través de técnicas propias de la Psicología Ocupacional.

#### **II. FORMA DE LLENADO**

2.1. La evaluación psicológica está a cargo de un profesional Psicólogo(a) del Servicio de Salud Ocupacional (SSO) y serán registrados en el SSO.

2.2. La evaluación psicológica se inicia con la entrevista y observación psicológica, y el llenado de Ficha Psicológica Ocupacional contiene los Datos Generales, Motivo de la Evaluación, Datos Ocupacionales Actuales y Anteriores, Historia Familiar, Accidentes y Enfermedades, Hábitos, Examen Mental, Aplicación de Pruebas Psicológicas cuando se requiera complementar y a criterio del psicólogo, análisis e interpretación de los datos (de las pruebas aplicadas), y Diagnóstico, con estos resultados se elabora el Informe Psicológico Ocupacional.

2.3. La selección para la aplicación de pruebas psicológicas es criterio del Psicólogo y de acuerdo al puesto de trabajo. Se evaluarán el área cognitiva y el área afectiva:

**Área Cognitiva:** se evalúa las aptitudes intelectuales, nivel intelectual, nivel de comprensión de instrucciones, memoria, atención y concentración, habilidades visoconstructivas, capacidad de solución de problemas; exigencias laborales; y las alteraciones que se puedan presentar en esta área.

**Área Afectiva:** describe los rasgos de personalidad, manejo de situaciones problemas, motivación, nivel de asertividad, autoestima, liderazgo, capacidad de trabajo en equipo, relaciones interpersonales y familiares, nivel de comunicación, grado de identificación con la empresa y con las actividades que realiza, nivel de adaptación al cambio, nivel de satisfacción laboral, intereses laborales, profesionales; influencia y manejo de los factores psicosociales en el trabajo que desempeña.

2.4. Las conclusiones serán de acuerdo al Motivo de la evaluación, por lo tanto

Siendo el motivo la Evaluación Psicológica Pre ocupacional o Evaluación Psicológica de Control, o de Reubicación, o de Retiro, se concluirá si el trabajador es APTO o NO APTO para el Puesto de Trabajo.



**3.4. RIESGOS OCUPACIONALES EN RELACIÓN CON LOS DAÑOS A LA SALUD RSPECTIVOS:**

<b>Factores de Riesgo</b>	<b>Daños para la Salud</b>
VIH, VHB, VHC, TB, y otros agentes biológicos	Infecciones Relacionadas al Trabajo
Alérgenos de elevado peso molecular y de bajo peso molecular	Asma Ocupacional, Síndrome de Disfunción reactiva de las Vías Aéreas Alveolitis Alérgica Intrínseca
Polvo, humo, gases, neblina, rocío, radiaciones, bacterias y virus	Afecciones Oftalmológicas por el Trabajo (conjuntivitis químicas, queratoconjuntivitis, catarata, blefaritis, neuritis óptica)
Polvo de Sílice y Fibra de Amianto	Neumoconiosis, y, otros
Sustancias de bajo peso Molecular por debajo de los 1000 Dalton y por encima de los 1000 Dalton	Dermatitis Ocupacionales, (dermatosis de contacto, urticaria de contacto, cambios esclerodermiformes, fotodermatosis, cáncer cutáneo, despigmentación, e infecciones)
Aminas Aromáticas	Neoplasia Maligna de Vejiga
Benceno	Leucemias
Cloruro de Vinilo	Neoplasia Maligna de Hígado y Conductos Biliares Intrahepáticos
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos	Carcinoma de Células Escamosas
Radiación Ionizante	Leucemias
Mercurio	Intoxicación por Mercurio
Plomo	Intoxicación por Plomo
Plaguicidas (Órgano Fosforados y Carbamatos, Órgano Clorados)	Intoxicación por Plaguicidas
Ruido	Hipoacusia inducida por ruido
Óxido de Etileno	Irritación de las vías respiratorias, efectos al sistema nervioso y al sistema reproductivo,

Factores de Riesgos Disergonómicos (manipulación manual de carga, movimientos repetitivos, posturas forzadas)	Afecciones Músculo esqueléticas, y Neuropatías
Bióxido de carbono, amoníaco, sulfuro de hidrógeno y monóxido de carbono	Intoxicaciones por Gases Tóxicos
Trabajo sobre los 2400 m.s.n.m	Mal de Altura, Mal de Monje afecciones Cardiovasculares
Factores de Riesgo Psicosocial (somnolencia, fatiga, monotonía, estrés)	Accidentes de Tránsito y otros
Trabajo en Altura, Espacios Confinados	Accidentes no Intencionados



### **3.5. RECURSOS MATERIALES PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES:**

Para las Actividades de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores, la dotación de los recursos materiales de los mismos deberá ser adecuada a las funciones que realicen, debiendo comprender equipos y materiales sanitarios adecuados, así como equipos y material de archivo.

Los locales deben reunir las condiciones siguientes:

- a) Ser de uso exclusivo para las actividades de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.
- b) Los locales deberán cumplir la normativa vigente del sector competente referente a iluminación, ventilación, temperatura, agua potable, accesibilidad, antiincendios, etc., así como poseer accesos sin barreras arquitectónicas.
- c) Estar autorizados como Servicios de Salud Ocupacional por la Autoridad de Salud.

Instalaciones que garanticen en todo caso la dignidad e intimidad de las personas, separadas del resto de Servicios, sin menoscabo de la necesaria coordinación. Deberán disponer de:

- a) Sala de recepción y espera.
- b) Consultorios de Salud Ocupacional (Médico – Psicólogo) con áreas de consulta y exploración (con lavamanos).
- c) Tópico (con lavamanos).
- d) Locales independientes y específicos en función del resto de actividades que realicen, en su caso (sala de evaluación oftalmológica, de radiodiagnóstico, laboratorio de análisis clínicos, cabina audiométrica, etc).
- e) Servicios Higiénicos en el recinto o en sus proximidades

Equipos y materiales sanitarios adecuados para la vigilancia de la salud de los trabajadores, en relación con los principales riesgos derivados del lugar de trabajo atendida y número de trabajadores. La dotación mínima al respecto será:



a) Equipos y materiales sanitarios obligatorios para la Evaluación Clínica Ocupacional:

- Balanza para peso clínico
- Tallímetro
- Negatoscopio
- Otoscopio
- Rinoscopio
- Oftalmoscopio
- Estetoscopio
- Termómetro
- Camilla de exploración
- Linterna
- Martillo de reflejos
- Medicación, material y aparataje suficiente para atender urgencias y primeros auxilios (equipos de reanimación cardiopulmonar básica: ambú, tubo de guedel, otros)
- Contenedor de residuos sanitarios contratado por una Empresa Prestadora de residuos Sólidos.

b) Equipos y materiales sanitarios mínimos según exposición a riesgos de los trabajadores para los Exámenes Complementarios, son:

- Electrocardiógrafo
- Espirómetro o neumotacógrafo homologado
- Equipo para control visual homologado.
- Audiómetro y cabina audiométrica según normas ISO u homologado
- Laboratorio

- Equipo de radiodiagnóstico

Equipos y material de archivo con los sistemas de custodia que garanticen la confidencialidad de los datos, y la protección de Datos de Carácter Personal.

Deben quedar establecidos en el proyecto de actividad para el que solicitan autorización, los mecanismos de actuación en las empresas asociadas para los primeros auxilios, evacuación y traslado, en forma de protocolo de actuación que describa procedimientos y competencias a cumplir.

En caso de disponer de unidades móviles complementarias para el desarrollo de la actividad sanitaria, éstas deben cumplir los requisitos suficientes que garanticen la vigilancia y atención adecuadas de los trabajadores, su seguridad, el respeto a su intimidad y dignidad y la confidencialidad de sus datos:

- a) Estas unidades móviles se utilizarán con carácter excepcional y servirán para dar apoyo al Médico ocupacional y deberán estar fijas, a una distancia de las citadas instalaciones del lugar de trabajo.
- b) Deberán disponer de autorización de funcionamiento de la Autoridad en Salud, previo al inicio de su actividad, en su ámbito de actuación.
- c) Concretamente, los equipos móviles dispondrán de:
  - Un Médico Ocupacional, durante el tiempo que presten servicio.
  - Conductor: con el debido permiso de conducir según normatividad vigente
- d) Instalaciones: dos áreas perfectamente diferenciadas e independientes del puesto de conductor y de los asientos de pasajeros. Un área dedicada a despacho médico con sala de reconocimiento y aislada del resto. Una segunda área dedicada a realización de pruebas complementarias. Dotadas ambas con lavamanos.
- e) Material: Se tomarán en cuenta los mismos materiales del punto 6.2.4. Y adicionalmente servicios higiénicos o en las proximidades.



## **ANEXO 04**

#### **4. ANEXO 04: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN UNA OBRA DE EDIFICACIÓN**

##### **4.1. FASE PRELIMINAR**

Dado el desarrollo inmobiliario que se viene dando en los últimos años en el Perú, se vienen desarrollando diferentes proyectos inmobiliarios, siendo las más comunes las edificaciones multifamiliares entre 5 y 10 pisos. Es por eso, que se desarrollará un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en una obra típica de Lima. A continuación, se describirá la naturaleza y organización de la empresa constructora, así como su situación actual en materia de salud.

Para poder implementar un sistema de gestión de seguridad y salud, se formará primero un equipo de trabajo, se delimitará el alcance del sistema y se elaborará un diagnóstico de la organización.

##### **4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROCESOS**

La empresa “Construimos” es una corporación inmobiliaria vinculada al negocio y promoción inmobiliaria desde hace 20 años. Dicha empresa se desarrolla en dos campos: el primero se dedica a la promoción y construcción de proyectos en el sector residencial, oficinas y comercial; el segundo campo de desarrollo es el de consultoría en las áreas técnicas-construcción, crediticio-financiera, legal y comercial.

A continuación se describirán los principales subprocesos de cada fase en el campo de construcción de proyectos en el sector residencial:

##### **Órganos de la sociedad:**

Junta general de accionistas: órgano supremo de la sociedad, integrado por todos los socios que conforman la empresa.

Gerente General: persona que posee la representación legal y la gestión de la sociedad.

Sub Gerente: es quien remplaza al gerente en caso de ausencia.

Directorio: es facultativo.

### **Investigación de mercados:**

Análisis del sector:

La construcción es uno de los sectores más dinámicos, cuyo mayor crecimiento se encuentra en la edificación de viviendas, los cuales han sido favorecidos por créditos hipotecarios promovidos por el Estado y otras fuentes del sistema financiero.

Análisis de las 5 fuerzas:

Para analizar las oportunidades que tienen la construcción y cuán atractiva es en inversión y rentabilidad, se analizan las siguientes 5 fuerzas de Porter:

Fuerza 1 => Nuevos competidores: existen muchas empresas constructoras en la actualidad, aunque el boom de la construcción haya disminuido en comparación de los años anteriores, aún siguen surgiendo, en menor escala, nuevas constructoras.

Fuerza 2 => Poder de negociación de los proveedores: mantenemos buenas relaciones con nuestros proveedores ya que cumplimos a tiempo con las fechas de pago establecidas.

Fuerza 3 => Poder de negociación con los compradores: nuestros clientes tienen la libertad de elegir y cambiar los acabados hasta cierto punto de comenzada la construcción, lo que mantiene felices a nuestros clientes, brindándoles acabados de calidad y a su gusto.

Fuerza 4 => Amenaza de ingreso de productos sustitutos: ante la necesidad de obtener una vivienda, los compradores pueden optar por una amplia oferta en edificaciones, entre ellas las viviendas ya existentes, los clientes pueden elegir comprar un inmueble ya usado y refaccionarlo para obtener el producto deseado. Existe una actividad sustituta al sector construcción que amenaza la industria ya que cubre las necesidades del cliente.

Fuerza 5 => Rivalidad entre competidores: Ya que somos una empresa con varios años de experiencia en el mercado, contamos con una amplia cartera de proyectos realizados

y clientes satisfechos que avalan nuestro profesionalismo y excelencia en el sector construcción.

#### **4.1.2. FORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO Y DETERMINACIÓN DEL ALCANCE**

La formación del equipo de trabajo deberá estar a cargo de una persona con estudios en ingeniería civil o arquitectura o en su defecto ser profesional y acreditar experiencia en el rubro de construcción. Dicho encargado se encargará de la implementación del sistema de gestión y salud ocupacional en la organización y deberá estar capacitado en la norma OHSAS 18001:2007.

El alcance del sistema de gestión abarca las obras de construcción que se realicen, así como la oficina central de la empresa y todas las actividades de soporte para su funcionamiento.

#### **4.1.3. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EXISTENTE**

Se revisa la documentación existente hasta la fecha correspondiente al Plan de Seguridad y Salud Ocupacional; dicho plan contiene los puntos mínimos establecidos por la norma G.050. A continuación, se muestran los temas desarrollados en dicho plan:

- Objetivo del Plan.
- Descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.
- Responsabilidades en la implementación y ejecución del Plan.
- Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Análisis de riesgos: identificación de peligros, evaluación de riesgos y acciones preventivas.
- Planos para la instalación de protecciones colectivas para todo el proyecto.
- Procedimientos de trabajo para todas las actividades de alto riesgo.
- Programa de Capacitación y Sensibilización al personal de obra.

- Programa de inspección y auditorías.
- Objetivos y metas de mejora en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de respuesta ante emergencias.
- Mecanismos de supervisión y control.

#### 4.1.4. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

El plan si incluye lo requerido por la norma G.050, pero no va más allá de eso; y dado que la norma contempla lo mínimo relacionado a la salud de los trabajadores, se propone la implementación de un sistema de gestión de salud:

Sistema de Gestión: un sistema de gestión permite que una empresa trabaje de una manera más ordenada y efectiva. La OIT reconoce que el enfoque de los sistemas de gestión ofrece una serie de ventajas importantes para la aplicación de la SST, como el control de los peligros y la reducción de los riesgos que se mejoran progresivamente.

Se propone la implementación del sistema de gestión según el Ciclo de Deming (OIT 2011: 7):

Gráfico N: El Ciclo Deming

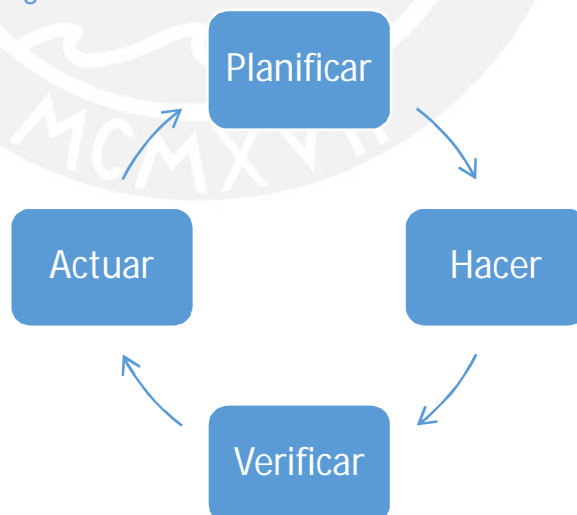


Ilustración 1: El Ciclo Deming

Gráfico por Karn G. Bulsuk

Este ciclo de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar se aplica a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), donde:

**Planificar:** Establecimiento de la política de la SST, elaborar planes que incluyan la asignación de recursos, la facilitación de competencias profesionales y la organización del sistema, la identificación de peligros y la evaluación de riesgos.

**Hacer:** aplicación y puesta en práctica del programa de SST, para el caso de este trabajo, dicho plan estará más desarrollado en la salud ocupacional.

**Verificar:** esta fase es la que evalúa los resultados de las 2 fases anteriores, tanto resultados activos como reactivos del programa.

**Actuar:** esta fase es la que cierra el ciclo con un examen del sistema en el contexto de la mejora continua y la preparación del sistema para el próximo ciclo.

Para la implementación del sistema de gestión de la salud de acuerdo a las cuatro fases anteriores, se propone aumentar los siguientes puntos, que son los esenciales de un sistema de gestión de la Salud en el Trabajo (ST):

**Política:**

- Replanteo de la política de la empresa, previa consulta con los trabajadores de la empresa y sus representantes.
- Compromiso de los trabajadores: la participación de los trabajadores y sus representantes es un elemento esencial del sistema de gestión.

**Organización:**

- Competencia y formación: Definir los requisitos de competencia necesarios en materia de ST, se deben establecer y mantener disposiciones para asegurar que todas las personas sean competentes para llevar a cabo los aspectos de sus deberes y responsabilidades relacionados a la salud.
- Responsabilidad y rendición de cuentas: se debe de asegurar que la salud ocupacional sea una responsabilidad de la estructura jerárquica de gestión conocida



y aceptada a todos los niveles; la persona que debe velar por que esto se cumpla es el empleador.

- Documentación: Se debe establecer, mantener, examinar y revisar toda la documentación relativa a la salud en el trabajo, y todas las personas involucradas y afectadas deberían poder acceder a la misma. La documentación puede hacer referencia a la política de la salud, responsabilidades asignadas, riesgos y peligros apreciables y las medidas para su prevención y control, registro de actividades relativas a la salud ocupacional, registro de exposiciones, datos sobre vigilancia de la salud, procedimientos técnicos, administrativos, instrucciones y otros documentos de orientación internos pertinentes.
- Comunicación: se debe asegurar la comunicación interna de información entre los niveles y funciones pertinentes. Asegurar que se reciban y tengan en cuenta las preocupaciones, ideas y aportaciones de los trabajadores y sus representantes, y que se responda a las mismas.

#### **Planeación y aplicación:**

- Examen inicial del sistema de gestión existente y las disposiciones pertinentes, para así poder comparar y evaluar la mejora continua del mismo; dicho examen debería hacerse por personas competentes, en consulta con los trabajadores y/o sus representantes.
- Planificación, elaboración y aplicación del sistema: se debe asegurar mediante la planificación un sistema de gestión de ST que cumpla con tres aspectos: la legislación nacional, los elementos del sistema de gestión, y la mejora continua de los resultados en materia de ST. Para la mejora continua se debería tomar en cuenta los resultados del examen inicial, los exámenes posteriores u otros datos disponibles, y así tomar medidas de planificación para contribuir adecuadamente a la protección de la salud en el trabajo, y deberían abarcar la elaboración y aplicación de todos los elementos del sistema de gestión de ST.
- Objetivos en materia de ST: estos objetivos deben ser realistas y factibles, estar documentados, y comunicarse a los niveles pertinentes en el lugar de trabajo; así mismo, deben ser coherentes con la legislación nacional y evaluarse periódicamente para su mejora continua.

### **Prevención de los peligros:**

- Medidas de prevención y control: se debe disponer en orden de prioridad los peligros y riesgos identificados en la salud de los trabajadores; luego, las medidas de prevención y protección deberían:
  - o Eliminar el peligro/riesgo.
  - o Controlar el peligro/riesgo de raíz a través de medidas apropiadas.
  - o Reducir al mínimo el peligro/riesgo mediante el diseño de sistemas de trabajo seguros.
  - o Cuando no se pueda controlar los peligros/riesgos a través de las medidas colectivas, el empleador debe proporcionar protección personal adecuada, incluyendo prendas de vestir, sin costo alguno, además debe asegurarse que éstas sean usadas.
  - o Además, se deberían establecer procedimientos de prevención y control de los peligros y estos deberían:
    - o Adaptarse a los peligros y riesgos identificados por la organización.
    - o Examinarse y modificarse cuando sea necesario.
    - o Cumplir con la legislación nacional.
- Gestión del cambio: antes de introducir algún cambio en los métodos de trabajo, materiales, procesos o mecanismos debería de realizarse una evaluación a nivel interno y externo de la organización acerca de los efectos de tener un Sistema de Gestión de Salud Ocupacional. La “decisión de cambiar” debe de informarse a todos los colaboradores de la empresa y miembros afectados.
- Preparación y respuesta con respecto a situaciones de emergencia: se debe de establecer mecanismos de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia; así como establecer comunicación con servicios de emergencia externos. Estos mecanismos permitirían identificar los potenciales accidentes y situaciones de emergencia.
- Adquisiciones: se debe asegurar:
  - o Cumplimiento de la normativa en materia de Salud en el lugar de trabajo; que se identifique, evalúe e incorpore las especificaciones de compra y arrendamiento correspondiente.
  - o Cumplimiento de la legislación nacional y sus respectivos requisitos.

- Contratación: se debe asegurar, mediante las disposiciones pertinentes, el cumplimiento de la normativa de la Salud en los contratistas y sus trabajadores.

#### **Evaluación:**

- Supervisión y evaluación de los resultados: se debería establecer mecanismos para supervisar, evaluar y registrar periódicamente los resultados de ST; dichos procedimientos deben gestionarse en diferentes niveles de responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad en materia de supervisión.
- Investigación de las enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en los resultados en materia de ST. Dicha investigación permitirá identificar la deficiencia del sistema de gestión de la ST; debe estar documentada y debe hacerse por especialistas. Los resultados deben comunicarse al comité de seguridad y salud para que se formulen las recomendaciones adecuadas.
- Auditoría: se debe elaborar una política y un programa de auditorías periódicas; esto permitirá evaluar la eficacia del sistema de gestión de ST. El programa debe incluir la designación del auditor, el alcance de la auditoría, frecuencia de la misma, la metodología y la presentación de los informes.
- Examen realizado por el personal directivo: dicho examen se debe realizar periódicamente con el fin de determinar si se cumple con los objetivos. El examen debe basarse en los datos recopilados y en las medidas adoptadas durante el periodo objeto del mismo.

De acuerdo a lo establecido, se puede establecer un Acta de Compromiso de Implementación del Sistema de Gestión de Salud Ocupacional:

#### **ACTA DE COMPROMISO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SALUD OCUPACIONAL**

Lugar y fecha: Empresa “Construimos”, 27 de Setiembre del 2014

Mediante el presente, la Gerencia General se compromete a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a la legislación vigente a la fecha y en base a los requisitos establecidos por la norma OHSAS

18001:2007. Dicho sistema estará principalmente enfocado en la gestión de la salud en el trabajo, pero sin dejar de lado la gestión de la seguridad.

Luego de haber nombrado y capacitado al encargado de la implementación del Sistema de Gestión de acuerdo a la norma OHSAS 18001:2007; se le permitió el acceso a la documentación pertinente de la empresa para la elaboración de un diagnóstico inicial en materia de seguridad y salud. En base a esta revisión, se establecieron los siguientes objetivos:

- Elaboración y ejecución de un plan de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
- Elaboración de un Plan Anual de Seguridad y Salud en la empresa.

Para tal fin, la Gerencia General se compromete a brindar los recursos necesarios para dicha implementación; así como la difusión de la información necesaria para los trabajadores. Además, se planificarán reuniones periódicas para asegurar el cumplimiento de los objetivos; el encargado de la implementación de dicho sistema, tendrá la autoridad necesaria con el fin de implementar el Sistema de Seguridad y Salud en la empresa.

---

**GERENCIA GENERAL**

## **4.2. SENSIBILIZACIÓN DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN**

La sensibilización dentro de una organización es una estrategia interactiva que busca modificar positivamente en la cultura organizacional, salud mental y física de los empleados, así como en la influencia en los líderes de la organización. Las charlas de sensibilización son organizadas por el encargado de la implementación del sistema de gestión de la empresa, quien debe ser presentado ante todos los colaboradores de la empresa.

Las charlas de sensibilización se harán de acuerdo a la jerarquía de los colaboradores; se dividirán en tres jerarquías:

### **Sensibilización para la alta dirección**

Se informa al Gerente General, quien es la máxima autoridad de la empresa, de todos los derechos y obligaciones de los empleadores; dichas instancias se encuentran referidas en el Capítulo I del Título V del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los derechos y obligaciones son:

- Asignación de un puesto de trabajo donde se consideren los factores que pueden afectar a los trabajadores con relación a la función reproductiva.
- Los acuerdos adoptados por el Comité de SST comprenden todo el desplazamiento que realice el trabajador en cumplimiento de la orden del empleador, incluso si ésta se desarrolla fuera del lugar y las horas de trabajo.
- Para poder imputar la responsabilidad al empleador, se debe certificar que el daño a la salud de un trabajador es consecuencia directa de la labor desempeñada por el trabajador y del incumplimiento por parte del empleador.
- Cuando la Inspección de Trabajo constata el incumplimiento de una norma de seguridad y salud en el trabajo, se debe acreditar dicho incumplimiento, sancionarlo, remitir un expediente para determinación del daño a la Dirección General de Inspección del trabajo e indemnizar a las personas afectadas en caso no contaran con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- Los equipos de protección deben atender a las medidas antropométricas del trabajador que las usará.

- Las reuniones y capacitaciones programadas por el empleador, deben realizarse dentro de la jornada laboral, o ser remuneradas si son externas.
- La interrupción de las actividades en caso de peligro inminente no deben causar daño económico al trabajador, salvo que ésta se deba a algún caso fortuito o fuerza mayor.
- Durante la gestación, se aplican las normas pertinentes o se modifican para garantizar la salud de la trabajadora o del recién nacido hasta el año posterior al parto.
- El empleador debe realizar exámenes médicos acorde a las labores desempeñadas y considerando los riesgos a los que estuvo expuesto el trabajador durante su desempeño laboral.
- El trabajador tiene derecho a informarse de los resultados de sus exámenes médicos. Dicha información es confidencial, por lo que el médico debe informar de manera general el estado de salud de los trabajadores con el objetivo de diseñar medidas preventivas adecuadas.
- Se considera que existe exposición a riesgos psicosociales cuando se perjudica la salud de los trabajadores: estrés, y a largo plazo, sintomatologías clínicas como enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, músculo esqueléticas, mentales, entre otras. Dicha sintomatología clínica debe sustentarse con un certificado médico. Además, se debe:
  - Entregar el reglamento a cada trabajador.
  - Si el empleador tiene menos de veinte (20) trabajadores, se debe garantizar que la elección del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo se realice por los trabajadores.
  - Se debe exponer el Artículo 168-A del Código Penal, donde se detallan las sanciones al representante legal en caso de no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud en su empresa.

### **Sensibilización para Rangos Intermedios**

La charla de sensibilización para estos rangos, consiste en dar a conocer los derechos y obligaciones como trabajadores de acuerdo a lo establecido:

- Defensa ante los actos de hostilidad que impiden el desarrollo adecuado de los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Responder por escrito las medidas de sugerencias y aportes al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se deben de realizar los exámenes médicos obligatorios por ley o los exigidos por normas internas de la organización.
- El trabajador debe ser capacitado previo al inicio de una labor, o contar con la información y competencias suficientes para desarrollar su labor de manera segura y sana.
- Se incluirá en el Reglamento interno de Trabajo las sanciones correspondientes a alguna falta, en base a criterios de objetividad y proporcionalidad a la falta cometida.

Además, los trabajadores deben de participar en las elecciones del Supervisor de Seguridad y Salud, quien debe de ser trabajador del empleador, tener como mínimo 18 años, y de preferencia tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.

### **Sensibilización para Rangos Operativos**

La sensibilización para este tipo de rangos es igual al dado a los Rangos Intermedios, donde se exponen las obligaciones y derechos de los trabajadores de acuerdo a lo establecido en la ley. Para los Rangos Operativos, se debe hacer mayor control de cumplimiento de capacitación, ya que estos son los rangos más vinculados a actividades riesgosas e incidentes.

De acuerdo a lo establecido por Norma G.050, se asignará el 10% de la puntuación al Programa de capacitación y sensibilización. Por lo que dicho programa debe incluir la charla de inducción (mínimo 60'), charla que se da por única vez al personal que ingresa a obra, charlas semanales (mínimo 30') y charlas de inicio de jornada (10').

### **4.3. CAPACITACIÓN SOBRE LA NORMA OHSAS 18001**

Contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, hace que la empresa sea más competitiva, rentable y con mayor compromiso en la protección de los trabajadores. Contar con este sistema, permite que la empresa reduzca los accidentes

laborales, pero sobre todo (y para interés del presente trabajo) disminuyen las enfermedades ocupacionales mediante la prevención y control de riesgos.

Entre toda la gama de alternativas para adoptar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la norma OHSAS 18001 es una de las normas más conocidas y comerciales, y que se aplica en varias partes del mundo. Las siglas de la norma OHSAS proviene del acrónimo "Occupational Health And Safety Assessment Series", dicha norma es la base del reglamento de seguridad y salud en el trabajo en nuestro país. Esta norma puede ser aplicada a cualquier organización del sector de servicios de manufactura, su aplicación asegura la mejora de las condiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo y que la empresa eleve su desempeño y sea más competitiva. Esta norma es compatible con ISO 9001 e ISO 14001.

Como se seguirá la estructura del sistema de gestión de seguridad y salud de la norma OHSAS 18001, es necesario que todos los trabajadores de la empresa sean capacitados en dicho sistema. Para asegurar y controlar la capacitación de todos los trabajadores, éstos deben firmar un formato de asistencia a esta capacitación.

Los puntos a tratar en la capacitación son los siguientes:

- Definición de los sistemas de gestión.
- Objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Alcances del sistema de gestión.
- Revisión de las partes del sistema de gestión.
- Definición de conceptos claves en el sistema como: organización, lugar de trabajo, entre otras.
- Revisión de los requisitos de la norma OHSAS 18001.

#### **4.4. PLANIFICACIÓN**

##### **4.4.1. NOMBRAMIENTO DEL REPRESENTANTE Y ENCARGADOS**

La conformación del Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo (CTSST) se debe hacer de acuerdo al número de trabajadores que conforman la empresa. Para el caso de estudio, se trata de una obra con más de 25 trabajadores, por lo que el comité debe estar compuesto por:



- Residente de obra, es quien presidirá el Comité Técnico.
- Jefe de prevención de Riesgos de la obra, quien será el secretario ejecutivo y asesor del Residente.
- Dos representantes de los trabajadores, de preferencia con capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo, elegidos entre los trabajadores.

Cuando ya se eligió al comité, se redacta y firma el Acta donde conste la elección de dichos miembros:

### **ACTA DE ELECCIÓN DEL MIEMBRO DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EMPRESA**

Lugar y fecha: Empresa "Construimos", 7 de Octubre del 2014

**Nombre del empleador:** \_\_\_\_\_

Con la presencia de todos los trabajadores de la obra \_\_\_\_\_ de la empresa Construimos, se convocó a las elecciones de los miembros del Comité de Seguridad y Salud. Por mayoría, fueron elegidos \_\_\_\_\_ con el cargo \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ con el cargo de \_\_\_\_\_. Además se eligieron los suplentes \_\_\_\_\_ con el cargo de \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ con el cargo de \_\_\_\_\_.

El comité está conformado por los representantes mencionados anteriormente, así como por el ingeniero \_\_\_\_\_ que desempeña el cargo de Residente de Obra y \_\_\_\_\_ que desempeña el cargo de Jefe de Prevención de Riesgos de la Obra.

Todos los miembros cumplen con los requisitos estipulados por el Artículo 47 del Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales son:

- Ser trabajador del empleador.
- Tener dieciocho (18) años de edad como mínimo.
- De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.

La duración de dichos cargos será de un año, lapso durante el cual la empresa les da el derecho de revisar toda la documentación necesaria en materia de seguridad y salud, además de recibir la capacitación necesaria para un adecuado desempeño en el cargo.

Además, cada miembro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá cumplir con las funciones estipuladas en el Artículo 42 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

---

**RESIDENTE DE OBRA**

---

**JFE DE REVENCIÓN DE RIESGOS**

---

**REPRESENTANTE**

---

**REPRESENTANTE**



#### **4.4.2. IMPLEMENTACIÓN DEL ALCANCE Y LA POLÍTICA**

El alcance del sistema de gestión en una empresa depende de la política de dicho sistema, la naturaleza de las actividades de la organización, así como los riesgos y complejidad de las operaciones que realizan.

Para el caso de aplicación:

#### **ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

El sistema de gestión de seguridad y salud, está dirigido a todo el personal de la empresa Construimos, ya que comprende todas las actividades realizadas por la empresa, desde la gerencia hasta la parte técnica.

Adicionalmente y cumpliendo con la normativa vigente en nuestro país, cada obra de construcción de la empresa, contará con un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

---

#### **GERENCIA GENERAL**

#### **POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

En la empresa Construimos, tenemos el compromiso de proteger de manera responsable la seguridad y salud de cada uno de nuestros colaboradores. Para poder cumplir con nuestro compromiso, establecemos los siguientes objetivos:

- Prevenir los riesgos de seguridad y salud en cada una de las actividades realizadas en la empresa, cumpliendo con los procedimientos, normas y estándares de la empresa y del país.
- Capacitación a los trabajadores y concientización para lograr un ambiente de trabajo más sano y seguro con el compromiso de todos los colaboradores.
- Monitorear constantemente el cumplimiento las leyes y normas vigentes.

- Monitorear el cumplimiento del sistema de gestión, procedimientos adecuados, prácticas adecuadas de seguridad y salud ocupacional para así cumplir las políticas de nuestra empresa.
- Asegurar una buena comunicación con los colaboradores y clientes para mejorar en temas de seguridad y salud.
- Controlar periódicamente la salud de los colaboradores para identificar oportunamente cualquier riesgo en la salud de los trabajadores relacionados con el trabajo.
- Tener un adecuado plan de respuesta ante emergencias y accidentes que se presenten en el trabajo.

Estamos seguros de que contamos con el apoyo y colaboración de nuestros trabajadores para alcanzar el bienestar individual y grupal en todas las actividades que realizamos.

---

#### **GERENCIA GENERAL**

Para la difusión adecuada de las políticas de la empresa, se hará llegar a cada colaborador un documento con dicho contenido, así como la difusión de los mismos a través de charlas.

#### **4.4.3. PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CUMPLIMIENTO**

Luego de haber establecido las políticas de la empresa, la empresa debe revisar los requisitos legales vigentes en la normativa del país para así cumplir sus objetivos. Para ello, se propone el siguiente grupo de trabajo para la identificación de los requisitos legales y cumplimiento del sistema de gestión:

Grupo de trabajo propuesto:

- Buscador de información: trabajador encargado de buscar información relativa a la normativa legal actualizada en materia de seguridad y salud en el trabajo. No es necesario que dicho trabajador cuente con conocimiento técnico de dicha actividad.
- Identificador de requisitos: Residente de Obra encargado de la identificación de los requisitos propios de la ubicación de la obra, en la etapa de la elaboración del expediente (por ejemplo las leyes municipales).
- Inspector de la Matriz de Identificación y Cumplimiento de los Requisitos Legales: el Supervisor de Seguridad y Salud debe actualizar dicha matriz luego de revisar la actual normativa, requisitos encontrados y mediante la recomendación de los colaboradores o personas externas a la empresa.

Finalmente, el Gerente General debe revisar y aprobar la Matriz de Identificación y Cumplimiento de los Requisitos Legales.

*Requisitos legales:*

- Norma G.050 de Seguridad durante la Construcción.
- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial 050-2013-TR
- Decreto Supremo 005-2012 Reglamento de Ley 29783

Los requisitos legales anteriores son los más importantes que rigen el funcionamiento del sistema de gestión; sin embargo, existen otros documentos que complementan la articulación del sistema de gestión, tales como: Constitución Política del Perú, Ley General de Salud, Ley de la Modernización de Seguridad Social en Salud, entre otras.

Es necesario actualizar constantemente el sistema de gestión de la empresa, de acuerdo a las nuevas normativas que se actualizan.

A continuación, se muestra la Matriz de Identificación y Cumplimiento de los Requisitos Legales:

## **PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES**

### **a) Objetivo**

Definir la metodología a aplicar por la empresa constructora “Construimos” para identificar, registrar, acceder, actualizar, evaluar y comunicar al personal y demás involucrados interesados en los requisitos legales en seguridad y salud aplicables a las actividades que realiza la empresa.

### **b) Alcance**

Este procedimiento es aplicable a todas las actividades y servicios prestados por la constructora “Construimos”.

### **c) Definiciones y/o abreviaturas**

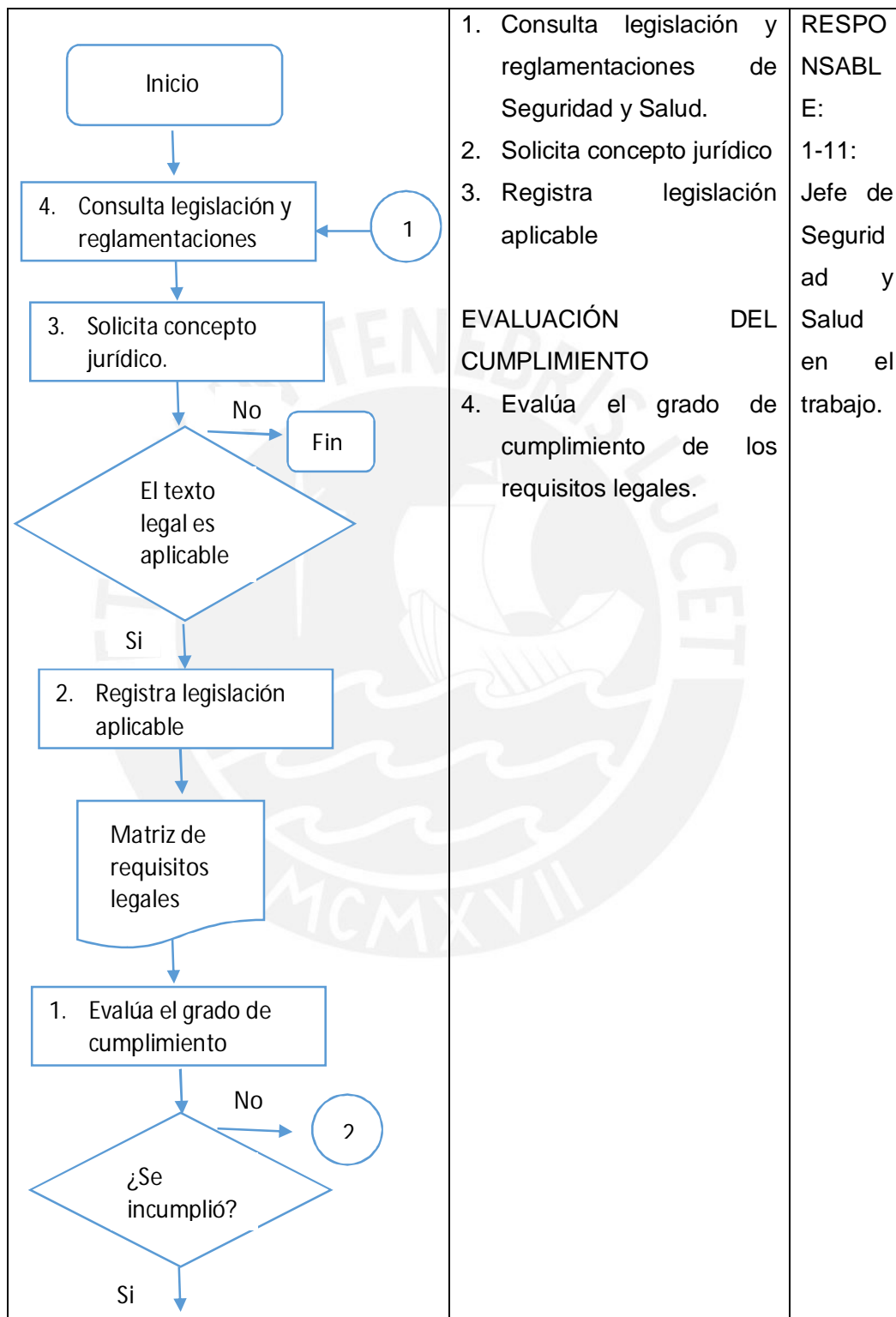
- Norma Técnica: documento aprobado por un organismo reconocido que establece especificaciones técnicas; para el caso de aplicación: Norma G.050 de Seguridad Durante la Construcción.
- Requisito legal aplicable: especificación, parámetro y norma que debe tenerse en cuenta para el manejo de los aspectos de seguridad y salud en la organización.
- Compromiso voluntario: pauta de comportamiento que la organización, y todos sus colaboradores, contraen libremente con sus proveedores, clientes u otras partes involucradas.
- Ley: norma jurídica cuyo incumplimiento lleva a una sanción.
- Decreto supremo: norma general que reglamenta normas con rango de ley.

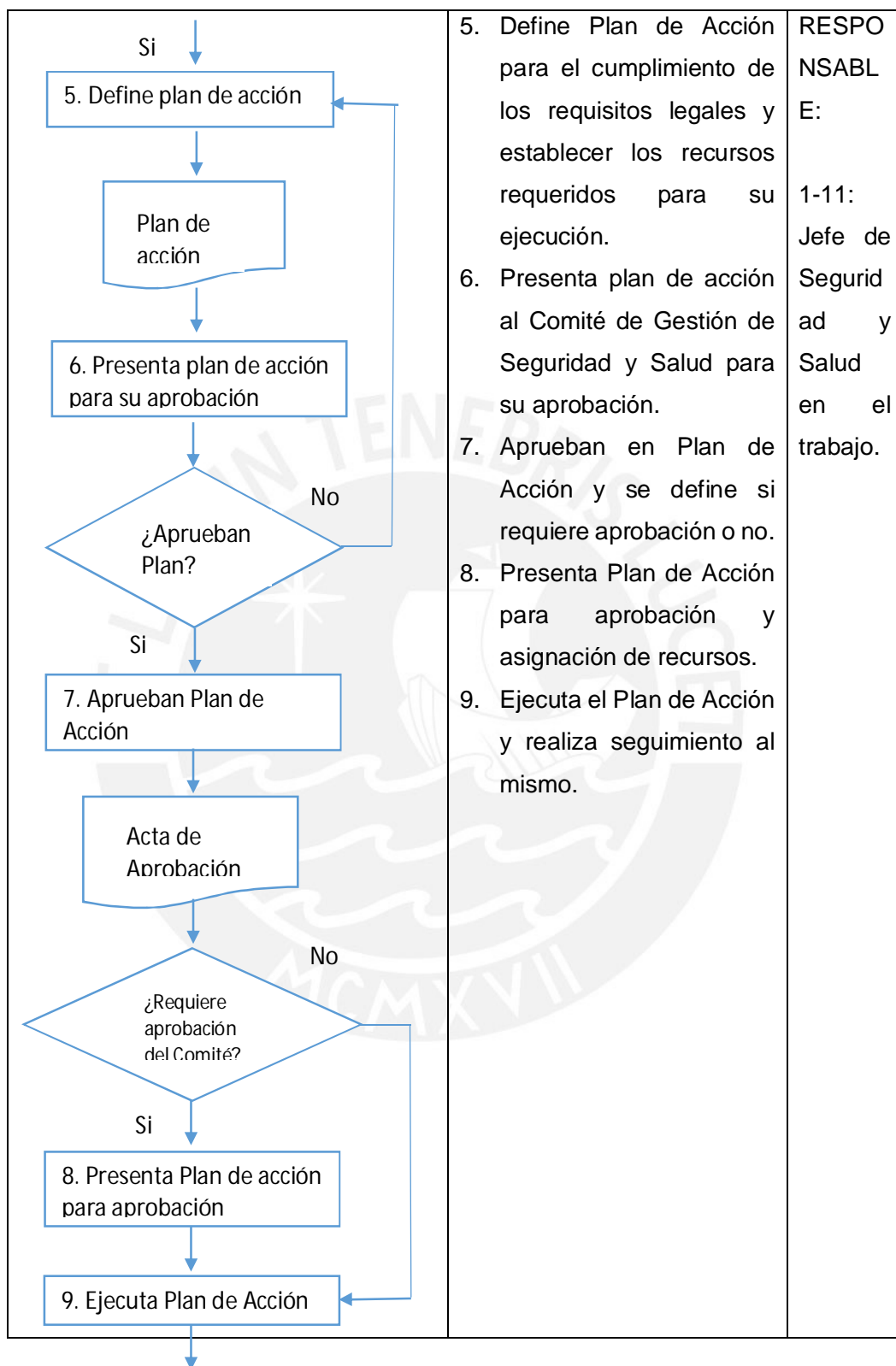
### **d) Consideraciones**

- La evaluación del cumplimiento de los requisitos legales se realizará anualmente.
- Cada vez que se realicen servicios o actividades nuevas que impliquen el cumplimiento de los requisitos legales no contemplados en la matriz de requisitos legales de seguridad y salud, deberán revisar la misma y solicitar su actualización.

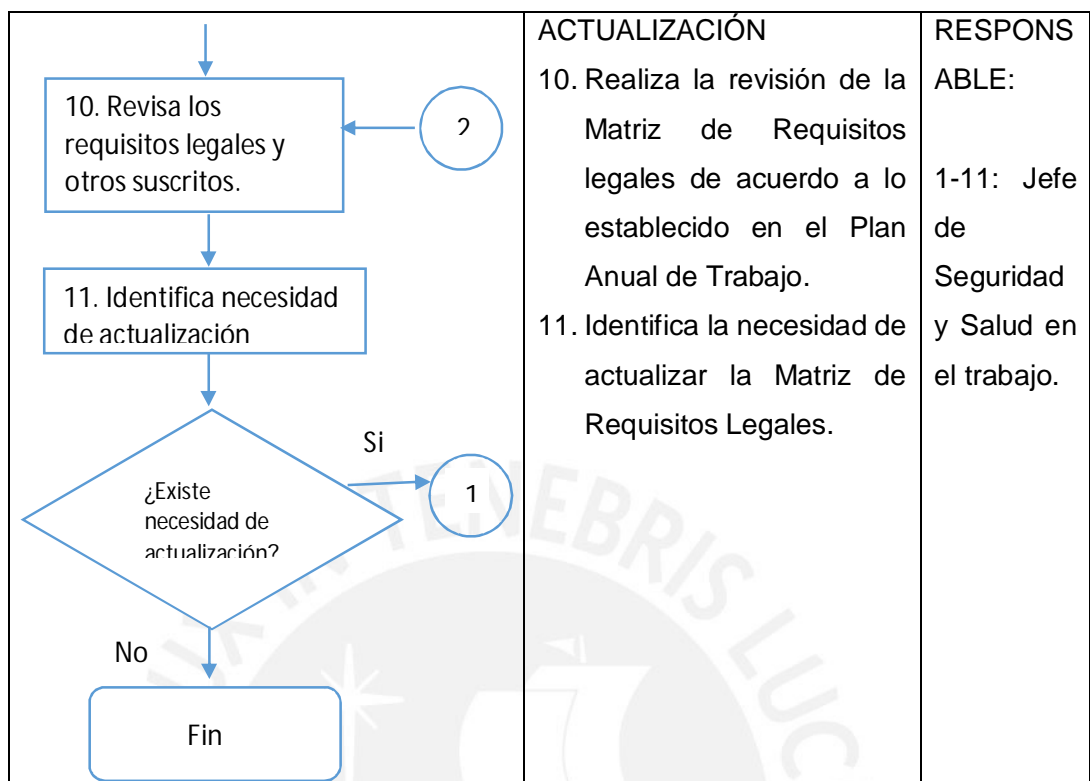
e) Matriz:

Matriz para la identificación, evaluación y cumplimiento de los requisitos legales









#### **4.4.4. GESTIÓN DE RIESGOS**

La gestión de riesgos es un enfoque cuyo objetivo es la mitigación del riesgo; para ello, se evalúan los riesgos y se desarrollan estrategias de disminución de los mismos. El desarrollo de estrategias debe considerar todas las partes involucradas en determinada actividad, se propone la siguiente metodología:

Metodología:

De acuerdo a la Norma OHSAS 18001, la organización debe establecer, implementar y mantener varios procedimientos para identificar de manera continua los peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles necesarios; en dicha norma se detalla lo que se debe tomar en cuenta para los procedimientos de identificación de peligros.

De acuerdo a dicha norma, se deben determinar controles o cambios para la reducción de riesgos de acuerdo a la siguiente priorización:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalización, alertas y/o controles administrativos
- Equipos de protección personal

Para la identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales, la norma peruana propone 3 métodos; de los cuales, el método 2 resulta el más adecuado ya que determina el riesgo combinando la probabilidad con la consecuencia del daño. Este nivel de riesgo está dado por un número cuyo valor posee interpretación.

En el Anexo se muestran las Matrices de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles:

## **GESTIÓN DE RIESGOS**

### **1. Objetivo**

Establecer un método para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles relacionados a seguridad, pero enfocados principalmente en la salud en el trabajo.

### **2. Alcance**

Compromete a todas las actividades que desarrollamos en la empresa Construimos, por ende, a todos los colaboradores de la empresa, clientes, empresas con las que se trabaja, vecinos y visitantes.

### **3. Referencias**

La elaboración del método de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles en materia de seguridad y salud, se basa en las siguientes resoluciones:

- Norma OHSAS 18001:2007
- OHSAS 18002:2008 – Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007
- Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR Reglamento de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Resolución Ministerial N° 050 – 2013 – TR, Formatos Referenciales, Modelo de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y Guía Básica de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

### **4. Responsables**

Los responsables de la realización, supervisión control de gestión de riesgos son:

- Supervisor de Seguridad y Salud
- Jefe de prevención de Riesgos
- Residente de Obra

### **5. Definiciones y/o abreviaturas**

- Peligro: situación en la que es posible que exista daño a personas, equipos procesos y ambiente.
- Riesgo: eventualidad de que el peligro se materialice y cause daño.

- Gestión de riesgos: método que identifica el riesgo y determina controles adecuados para eliminar, disminuir o controlar el riesgo.
- Mapa de riesgos: plano que muestra las condiciones de trabajo y permite identificar situaciones de riesgo para poder tomar las medidas adecuadas en el control de riesgos.

## 6. Metodología

De acuerdo a lo establecido en la norma OHSAS 18001:2007, el procedimiento de identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles necesarios, deben tomar en cuenta:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tiene acceso al lugar de trabajo, incluyendo a visitantes y contratistas.
- Comportamiento, capacidad y otros factores asociados a las personas.
- Identificación de peligros originados fuera del lugar de trabajo, que pueden afectar la seguridad y/o salud de las personas bajo el control de la organización dentro del lugar de trabajo.
- Peligros en la proximidad del lugar de trabajo, por actividades relacionadas con la empresa.
- Infraestructura, equipos y materiales en el lugar de trabajo, provistos por la organización u otros.
- Cambios en las actividades de la organización o en materiales.
- Modificación del sistema de gestión de SYSO (Seguridad y Salud Ocupacional), incluyendo los cambios temporales y sus respectivos impactos sobre las operaciones, procesos y actividades.
- Diseño del lugar del trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operacionales y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a la capacidad humana.

### IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:

El peligro es una fuente, situación o acto con el potencial de daño en término de lesiones y/o enfermedades; para identificarlo, se debe reconocer la situación de peligro y definir

sus características. Para la identificación de peligros se debe establecer un equipo de trabajo, conformado por:

- Supervisor de Seguridad y Salud
- Residente de obra
- Jefe de Prevención de Riesgos

Para la adecuada identificación de peligros, se recomienda establecer un canal de comunicación con los trabajadores de la organización, así como analizar todos los procesos que se realicen en la misma. Los peligros identificados se registran en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos para todas las actividades realizadas. El objetivo de esto, es plantear soluciones que eliminen o controlen las fuentes de peligro que afectan al trabajador y su desempeño.

Los responsables de la identificación de los peligros deben cumplir el siguiente ciclo:

- Identificar la fuente de daño.
- Identificar las personas u objetos que pueden ser dañados
- Determinar cómo puede ocurrir el daño.

Para identificar los peligros se debe analizar:

- Actividades y procedimientos de trabajo.
- Historial de accidentes y/o incidentes.
- Accidentes, incidentes y no conformidades.
- Inspecciones de seguridad.

Se clasificará en los siguientes enfoques de seguridad, de acuerdo a las consecuencias de los peligros identificados:

- Físicos – químicos
- Ergonómicos
- Psicosomáticos
- Biológicos
- Mecánicos – eléctricos
- Locativos

**EVALUCIÓN DE RIESGO:**

A continuación se muestran las tablas que se usarán para establecer el nivel de riesgo de acuerdo al método 2 propuesta por la norma y los pasos a seguir para la evaluación de riesgo

**Nivel de Probabilidad (NP):**

Probabilidad	Descripción
Baja	El daño ocurrirá raras veces.
Media	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
Alta	El daño ocurrirá siempre o casi siempre.

**Nivel de consecuencias previsibles (NC)**, debe considerarse la naturaleza del daño y las partes del cuero afectadas según:

Ligeramente dañino	Lesión sin incapacidad: pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. Molestias e incomodidad: dolor de cabeza, discomfort.
Dañino	Lesión con incapacidad temporal: fracturas menores. Daño a la salud reversible: sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos.
Extremadamente dañino	Lesión con incapacidad permanente: amputaciones, fracturas mayores. Muerte. Daño a la salud irreversible: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.

**Nivel de exposición (NE)**, es una medida de la frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Habitualmente viene dado por el tiempo de permanencia en áreas de trabajo,

tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Este nivel de exposición se presenta:

Esporádicamente 1	Alguna vez en su jornada laboral y con un periodo corto de tiempo. Al menos una vez al año.
Eventualmente 2	Varias veces en su jornada laboral aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes.
Permanentemente 3	Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día.

Consecuencia:

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 – 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 – 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 – 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Valoración del riesgo: con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con el valor tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN/SIGNIFICADO
-----------------	----------------------------

Intolerable 25 – 36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17 – 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Moderado 9 – 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5 – 8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.



INDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (Consecuencia)	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO		GRADO DE RIESGO	PUNTAJE
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorias y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Esporádicamente (SO)	Discomfort/Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con incapacidad temporal (S)	Moderado (M)	De 9 a 16
				Eventualmente (SO)	Daño a la salud reversible	Importante (IM)	De 17 a 24
3	Mas de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolerable (IT)	De 25 a 36
				Permanente (S)	Daño a la salud irreversible		

#### DETERMINACIÓN DE CONTROLES:

Los controles se implementarán de acuerdo al nivel de riesgo identificado. Las medidas de control adoptadas deben contemplar los requisitos legales aplicables en materia de seguridad y salud, tanto en la construcción como en la oficina del proyecto.

Se debe realizar la reducción de riesgos de acuerdo a la siguiente tabla de priorización:

Prioridad	Medidas de Control
1	Eliminación: dejar de realizar la actividad o equipo utilizado por el grado de peligro que genera este.
2	Sustitución: remplazar la actividad o equipo que se usaba por otro menos peligroso. Esta remodelación de actividad o sustitución de equipo tiene como objetivo evitar o reducir la consecuencia de un incidente.

3	Controles de ingeniería: modificar parte de las actividades o equipo utilizado para evitar la ocurrencia de un incidente. También se puede aislar dicha actividad mediante barreras y su confinamiento.
4	Señalización, alertas y/o controles administrativos: cuando no se puede realizar ninguna de las medidas de control anteriormente mencionadas, se debe: Capacitar al personal Elaborar el plan de Procedimiento de Trabajo Seguro (PTS). Elaborar listas de chequeo.
5	Equipos de protección personal: este es el último recurso cuando no se puede realizar ninguna medida de control antes mencionada, o no se puede brindar protección colectiva.

Para riesgos importantes y moderados, se puede hacer combinaciones de controles. La opción de control se decide de acuerdo a la naturaleza de la actividad realizada y el riesgo obtenido.

Para los controles operacionales, se debe revisar la normativa referente a los estándares establecidos para dicha actividad de riesgo.

De acuerdo a la norma OHSAS – 18001, la empresa debe documentar y actualizar constantemente la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles. Además, debe asegurarse que dichos resultados sean tomados en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de SYSO.

## GESTIÓN DEL CAMBIO

### Responsables:

- Supervisor de Seguridad y Salud: responsable de la actualización de las matrices en actividades desarrolladas en oficina.
- Residente de Obra y Jefe de Prevención de Riesgos: responsables de la actualización de las matrices en actividades desarrolladas en obra.

### Desarrollo:

- Las matrices se deben actualizar una vez al año de acuerdo a norma.
- Toda actividad nueva o modificada, debe ser analizado para identificar los peligros asociados, evaluar los riesgos y determinar las medidas de control necesarias; estas nuevas actividades comprenden:
  - Nuevos procedimientos de trabajo.
  - Personal nuevo.
  - Nuevas adquisiciones (tecnología, equipos, materiales de construcción).
  - Nuevos peligros identificados en la supervisión y vigilancia de las actividades.
  - Nueva normativa o actualización de la misma en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- El criterio de evaluación del riesgo y determinación de controles puede variar; por ello, se debe estar pendiente a cualquier cambio en las políticas de gestión y cambios en la normativa.

## 7. Formatos

- Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Lista de Peligros y Riesgos
- Mapa de Riesgos

## 8. Otros documentos

- Formato de Análisis de Trabajo Seguro
- Permisos de Trabajo
- Procedimiento para Charlas, Capacitaciones e Inducciones

#### **4.4.5. OBJETIVOS Y PROGRAMAS**

Objetivos:

Para la mejora constante del sistema de gestión de la SST y mejor desempeño del mismo, se debe fijar y revisar objetivos, así como implementar programas para lograrlos, proporcionando de esa manera un adecuado mecanismo para la organización.

Por recomendación de la OHSAS, la organización debería hacer uso de la información obtenida del proceso de planificación para determinar la necesidad de fijar objetivos específicos en relación con cualquiera de los requisitos legales y otros.

Para fijar objetivos, se recomienda tomar en cuenta los siguientes factores:

- Cumplimiento de los compromisos asumidos en la política de la empresa, incluye los requisitos legales y la implementación del sistema de gestión.
- Los objetivos deben de ser cuantificables cuando sea factible (metas, indicadores y responsabilidades), comprometiéndose en prevenir las lesiones y enfermedades, cumpliendo los requerimientos legales y otros que la organización suscriba.
- Control de indicadores de desempeño organizacional en seguridad y salud, para poder utilizarlos como referencia en replanteo de objetivos (disminución de accidentabilidad por ejemplo).
- Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en todas las actividades que realiza la empresa (oficina y obra).
- Incluir capacitaciones dentro del Plan de Seguridad y Salud en cada obra que se ejecute.
- Considerar opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y de negocio.
- Resultado de la medición de la eficacia del sistema de gestión de SST, mediante distintos indicadores como: auditorías internas, visión de los trabajadores mediante encuestas de satisfacción, consulta a los empleados acerca del SST, análisis de desempeño frente a los objetivos, entre otros.
- Análisis de necesidades y disponibilidad de recursos.
- Análisis de registros anteriores de no conformidades e incidentes de SST.
- Análisis de desempeño frente a los objetivos de SST establecidos anteriormente.

Programas:

Los programas se establecen para cumplir los objetivos. Dependiendo del programa, la organización debe examinar los recursos necesarios para su cumplimiento, como requerimientos financieros, humanos, de infraestructura; así como la asignación de responsabilidades, autoridades y fechas para el cumplimiento de dichos programas.

Se debe realizar regularmente la revisión de los programas para mejorarlos constantemente. Los objetivos y programas deben de ser comunicados oportunamente al personal pertinente, tanto como para su conocimiento, como para poder recibir sugerencias y/o comentarios de su parte.

A continuación, se presenta el Procedimiento para la Elaboración del Plan Anual de Seguridad y Salud en la Empresa.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA EMPRESA**

1. Objetivo

Establecer las directrices para la elaboración del Plan Anual de Seguridad y Salud en la Empresa.

2. Alcance

Comprende todas las actividades realizadas por la empresa, tanto en oficina como en obra.

3. Referencias

- Norma OHSAS 18001:2007
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- OHSAS 18002:2008 – Directrices para la implementación de OHSAS 18001:2007.
- Decreto Supremo N° 005-2012 – TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial No. 050 – 2013 –TR, Formatos Referenciales, Modelo de reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y Guía Básica de Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo.

#### 4. Responsables

- Gerente General
- Supervisor de Seguridad y Salud en la Empresa
- Empleados de la empresa

#### 5. Disposiciones generales

- Revisar documentación pertinente de la empresa, así como realizar una constatación con los empleados durante sus actividades
- Cumplimiento de los compromisos asumidos en la política de la empresa, incluye los requisitos legales y la implementación del sistema de gestión.
- Los objetivos deben de ser cuantificables cuando sea factible (metas, indicadores y responsabilidades), comprometiéndose en prevenir las lesiones y enfermedades, cumpliendo los requerimientos legales y otros que la organización suscriba.
- Control de indicadores de desempeño organizacional en seguridad y salud, para poder utilizarlos como referencia en replanteo de objetivos (disminución de accidentabilidad por ejemplo).
- Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en todas las actividades que realiza la empresa (oficina y obra).
- Incluir capacitaciones dentro del Plan de Seguridad y Salud en cada obra que se ejecute.
- Considerar opciones tecnológicas, requisitos financieros, operacionales y de negocio.
- Resultado de la medición de la eficacia del sistema de gestión de SST, mediante distintos indicadores como: auditorías internas, visión de los trabajadores mediante encuestas de satisfacción, consulta a los empleados acerca del SST, análisis de desempeño frente a los objetivos, entre otros.
- Análisis de necesidades y disponibilidad de recursos.
- Análisis de registros anteriores de no conformidades e incidentes de SST.
- Análisis de desempeño frente a los objetivos de SST establecidos anteriormente.

#### 6. Metodología

A continuación se presentan las pautas para el establecimiento de los objetivos de la empresa, recomendados por la guía OHSAS 18002:2008:

- Los objetivos se deben centrar en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar.
- Deben de ser objetivos cuantificables que abarquen todos los niveles de la empresa y que éstos estén debidamente documentados.
- Los objetivos deben aumentar o reducir algo especificado por una cifra numérica.
- Objetivos para introducir controles o eliminar peligros.
- Objetivos para introducir materiales menos peligrosos en determinados productos.
- Objetivos para aumentar la satisfacción de los empleados con respecto a la SST.
- Objetivos para reducir la exposición a sustancias, equipos o procesos peligrosos.
- Objetivos para incrementar la toma de conciencia o competencia al desempeñar las tareas laborales de manera segura.
- Objetivos que se establecen para cumplir requisitos legales inminentes previos a su promulgación.

Además, se deben incluir en la planificación las siguientes actividades:

- Seguimiento y mejora constante al sistema de gestión.
- Exámenes médicos.
- Capacitaciones.

Para poder aprobar y registrar el contenido del Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Gerente General debe de revisarlo y comunicar sus observaciones al Supervisor de Seguridad y Salud. Posteriormente se debe exponer e informar dicho plan ante los colaboradores de la empresa para que puedan aportar y modificar lo que se crea conveniente.

## 7. Formatos

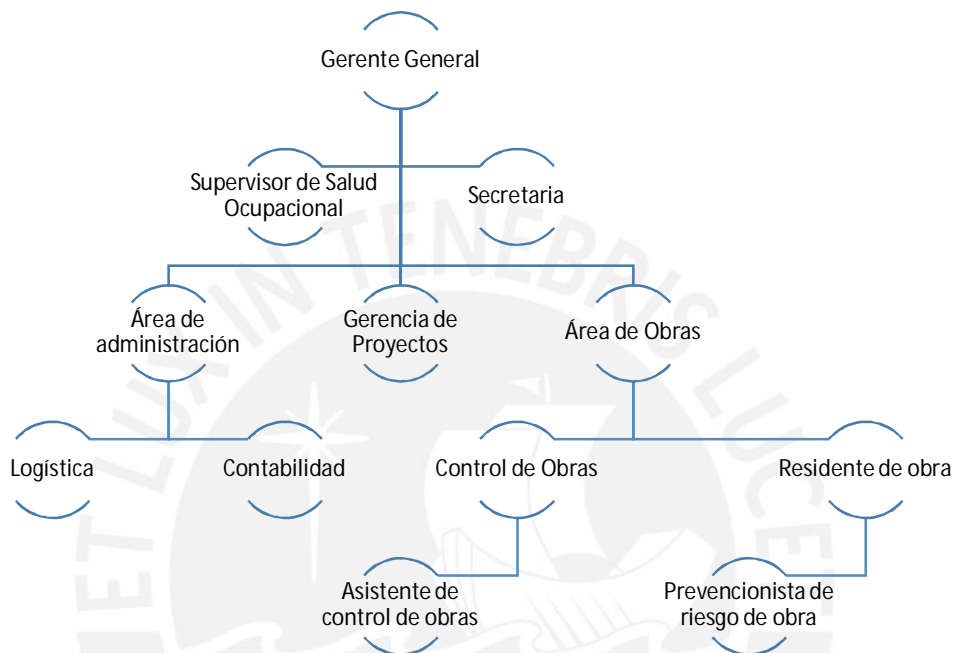
Los formatos correspondientes a los objetivos y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, están anexados en el **Anexo A**.

## 8. Anexos

- o Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- o Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 4.5. IMPLEMENTACIÓN

### 4.5.1. ORGANIGRAMA



### 4.5.2. MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

La responsabilidad máxima en materia de salud recae en la alta dirección. La autoridad debe demostrar su compromiso en la disposición de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión; así como comprometerse en designación de funciones, responsabilidades, responsabilidades laborales, y delegando autoridad para asegurar la efectividad del sistema de gestión, su documentación y respectiva divulgación al personal competente.



Todas aquellas personas que tengan alguna responsabilidad de dirección en materia de salud, deben de mostrar compromiso con la mejora continua en el desempeño y desarrollo de dicha materia.

La organización debe asegurarse de contar con representantes específicos para salud ocupacional que cumplan con:

- Asegurar que el sistema de gestión de salud ocupacional se establezca, implemente y mantenga de acuerdo con los requisitos de la norma OHSAS 108001:2007.
- Asegurar que los reportes de desempeño del sistema de gestión sean presentados a la alta dirección para su revisión y utilización como base para la mejora del Sistema de Gestión de Salud en el Trabajo.

A continuación se muestra la matriz de responsabilidades en salud:

#### MATRIZ DE RESPONSABILIDADES EN SALUD

Programas	Responsables						
	Gerente General	Secretaria	Supervisor de salud en el trabajo	Asistente de control de proyectos	Residente de Obra	Jefe de Prevención de Riesgos	Encargado de Logística
Programa anual de Salud en el Trabajo	Supervisa		Elabora y aprueba	Brinda soporte			
Gestión de Requisitos Legales	Aprueba	Investiga	Actualiza la matriz y difunde				
Matrices IPER			Elabora y aprueba	Elabora y aprueba	Elabora		

Charlas, capacitaciones e inducciones			Planea y desarrolla		Planea y desarrolla	Desarrolla	
Controles Operacionales: ATS y procedimientos de trabajo	Aprueba		Planea y desarrolla		Planea y desarrolla		
Gestión de Equipos de Protección Personal y Colectivos			Aprueba			Verifica	Gestiona y registra entrega
Permiso de Trabajo					Autoriza	Revisa	
Inspecciones de salud			Desarrolla	Brinda soporte	Desarrolla	Desarrolla	
Registro de incidentes y accidentes			Desarrolla			Desarrolla	
Ejecución y evaluación de simulacros			Desarrolla		Desarrolla	Desarrolla	
Evaluación de las estadísticas de salud	Supervisa		Elabora y difunde	Brinda soporte	Difunde		
Gestión del libro de actas de salud	Supervisa		Recopila las actas			Recopila actas de obra	
Seguro Complementari			Verifica		Desarrolla		

o de trabajo de Riesgo							
Gestión de registros		Almacena y gestiona registros	Desarrolla y analiza		Verifica los registros en obra	Desarrolla y consolida los registros en obra	
Gestión de exámenes médicos			Desarrolla en oficina			Desarrolla en obra	
Auditoría Interna del sistema de la empresa	Aprueba		Gestiona con auditor externos				
Auditoría Interna de Obras	Realiza				Realiza	Brinda soporte	
Revisión Anual del sistema de gestión de salud	Desarrolla		Brinda soporte				

*Tabla 2: Matriz de Responsabilidad de la Salud*

#### 4.5.3. CAPACITACIÓN DE LA EMPRESA

La organización debe garantizar que las personas que colaboren en la empresa, actúen de manera segura; para ello se debe certificar que los trabajadores sean conscientes de: sus riesgos en salud, de sus funciones y responsabilidades, de tener la competencia necesaria para desempeñar tareas que tengan impacto en la salud en el trabajo, y de recibir formación para la toma de conciencia/competencia requerida cuando sea necesario.

##### Competencia:

La empresa debe asegurarse de que las personas involucradas en la gestión de la salud, sean personas competentes, con educación, formación y/o experiencia adecuadas para impactar positivamente en dicha gestión.

##### Formación:

La empresa debe facilitar las necesidades de formación asociadas a los riesgos de SO y de su sistema de gestión.

##### Toma de conciencia:

La organización debe promover la toma de conciencia del personal, entre los puntos a concientizar están:

- Consecuencias en salud de las actividades laborales y de su comportamiento, así como los beneficios de un mejor desempeño en dicha materia.
- Funciones, responsabilidades e importancia en el logro del cumplimiento de la política y procedimiento de salud ocupacional, y sus requerimientos en dicho sistema de gestión.
- Consecuencias negativas del incumplimiento en los procedimientos de operación especificados.

Los procedimientos de entrenamiento deben tener en cuenta los diferentes niveles de responsabilidad, habilidad, lenguaje e instrucción, así como el nivel de riesgo de las actividades que realizan. En el **Anexo A** se adjunta el “Procedimiento para Capacitaciones en la Empresa” y sus respectivos documentos:

Documentos relacionados a la Capacitación de la Empresa	
SO-ATS	Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
SO-CAP-01	Formatos de Inducción de personal nuevo en oficina
SO-CAP-02	Formatos de Inducción de subcontratistas en oficina
SO-CAP-03	Formatos de Inducción de personal nuevo en obra
SO-CAP-04	Formato de Charlas de Inicio de Jornada
SO-CAP-05	Formato de Charlas Semanales y específicas
SO-CAP-06	Formato de Capacitaciones y Entrenamientos
SO-CAP-07	Formato del Programa de Capacitaciones en Obra

*Tabla 3: Documentos relacionados a la Capacitación de la Empresa*

#### **4.5.4. MECANISMOS PARA LA COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA**

##### **Comunicación:**

- Implementar y mantener uno o varios procedimientos para la comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización.
- Implementación de procedimientos para la comunicación entre contratistas y otras visitas en el lugar de trabajo.
- Implementación de procedimientos para recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.

##### **Participación y consulta:**

- Participación y consulta de los trabajadores a través de la participación apropiada para: identificación de peligros, evaluación de riesgos, determinación de controles, investigación de incidentes, desarrollo y revisión de políticas y objetivos en materia

de seguridad y salud. Así como la participación de los mismos en cualquier cambio que afecte su salud y/seguridad y en la elección de sus representantes en dicha materia.

- Consulta a los contratistas cuando existan cambios que afecten su seguridad y/o salud.

En el **Anexo B** se adjunta el “Procedimiento para las Comunicaciones en la Empresa”.

#### **4.5.5. CONTROLES OPERACIONALES**

Para actividades que impliquen peligro, se debe implementar controles para administrar el riesgo, entre los controles:

Controles:

Operacionales: aplicables a la organización y a sus actividades.

De bienes adquiridos, equipos y servicios.

De contratistas y otras visitas a los lugares de trabajo.

Procedimientos documentados para cubrir situaciones donde su ausencia pueda alterar la política y objetivos en la seguridad y salud ocupacional.

Disponer criterios operacionales para evitar la alteración de la política y objetivos en la seguridad y salud ocupacional de la empresa.

#### **4.5.6. DOCUMENTACIÓN**

##### **4.5.6.1. CONTROL DE DOCUMENTOS**

Toda documentación propuesta por la norma OHSAS y por el sistema de gestión de seguridad y salud debe ser controlada. Para ello, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión.

Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente en caso de que haya habido un cambio.

Garantizar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables estén disponibles en los puntos de usos, así como de que estos permanezcan legibles y fácilmente identificables.

Garantizar que la identificación y distribución de documentos externos sea oportuna para la planificación y operación del sistema de gestión de seguridad y salud.

Evitar el uso de documentación obsoleta.

#### **4.5.6.2. PLANES DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA**

La organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos adecuados para la identificación de situaciones potenciales de emergencia y para responder adecuadamente ante las mismas.

En la planificación de la respuesta ante emergencias, se debe considerar las necesidades de las partes involucradas. Dicha planificación debe revisarse periódicamente, y de ser necesario, corregirla.

## **4.6. VERIFICACIÓN**

### **4.6.1. MEDICIÓN Y MONITOREO DEL DESEMPEÑO**

La organización tiene como objetivo el desempeño adecuado en salud en el trabajo, para ello debe establecer, implementar y mantener procedimientos para el seguimiento y medir constantemente el desempeño en dicha materia.

La empresa debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y medición adecuada de equipos para el seguimiento y medición de desempeño. Se debe mantener un registro del mantenimiento de dichos equipos.

Los procedimientos deben abarcar:

- Medidas cualitativas y cuantitativas que calcen con las características de la organización.
- Monitoreo del cumplimiento de los objetivos de la salud de la organización.
- Monitoreo de la eficacia de los controles en materia de salud.
- Procesos para el seguimiento de la conformidad de los programas, controles y controles operacionales en la salud ocupacional.
- Acciones correctivas del desempeño que hacen seguimiento del deterioro de la salud y otras evidencias históricas de un desempeño de la Salud Ocupacional deficiente.
- Registro de datos y resultados del seguimiento y medición para facilitar el análisis de las acciones correctivas y acciones preventivas.

### **4.6.2. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, NO CONFORMIDADES, ACCIONES PREVENTIVAS Y ACCIONES CORRECTIVAS**

#### **Investigación de incidentes:**

Esta investigación es una herramienta trascendente en la prevención de repetición de incidentes, también permite identificar los aspectos que se pueden mejorar. Esta herramienta también se puede utilizar para ayudar a la concientización de los colaboradores.

Los incidentes ocurridos en la organización deben ser registrados, investigados y analizados, para ello se debe implementar procesos y así se podrá:



- Identificar las deficiencias en la Salud Ocupacional y otros factores que podrían causar o provocar incidentes.
- Identificar la necesidad de una acción correctiva.
- Identificar oportunidades para acciones preventivas.
- Reconocer oportunidades para poder mejorar continuamente.
- Informar oportunamente de los resultados de dichas investigaciones.

**No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas:**

Para que el sistema de gestión de Salud Ocupacional sea eficiente, debe haber continuidad, actualización y mejora continua en los procedimientos de identificación de las no conformidades reales y potenciales, tomar acciones correctivas y preventivas para prevenir problemas antes de que sucedan.

Las acciones correctivas y preventivas deben ser acorde a la magnitud de los problemas y acorde a los riesgos encontrados. Cualquier modificación en dichas acciones, debe quedar documentada en el sistema de gestión de la Salud Ocupacional.

Los procedimientos para tratar las no conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas deben definir requisitos para:

- Identificación y corrección de las no conformidades y toma de acciones para mitigar las consecuencias para la Salud Ocupacional.
- Investigación de no conformidades, determinación de sus causas y toma de acciones con el objetivo de que no vuelvan a ocurrir.
- Evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de acciones adecuadas para evitar su ocurrencia.
- Documentación y comunicación de los resultados de las acciones preventivas y correctivas.
- Monitoreo de la efectividad de las acciones preventivas y correctivas tomadas.

#### **4.6.3. CONTROL DE REGISTROS**

El control de los registros sirve para demostrar que la organización está haciendo funcionar su sistema de gestión de la Salud Ocupacional de manera eficaz y que está gestionando adecuadamente sus riesgos en materia de salud.

Para ello, la organización debe establecer, implementar y mantener procedimientos adecuados para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de retención y disposición de los registros. Dichos registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.

Entre los registros que demuestran el cumplimiento de los requisitos se encuentran:

- 
- Registros de evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- Registros de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de los mismos.
- Registro del seguimiento del desempeño en Salud Ocupacional.
- Registro de mantenimiento y calibración del equipo usado para el seguimiento del desempeño en Salud.
- Registro de acciones correctivas y preventivas.
- Informes de inspecciones en Salud ocupacional.
- Registro de formación y registro de asociados que apoyen la evaluación de la competencia.
- Informes de auditoría del sistema de gestión de la Salud Ocupacional.
- Informes de participación y consulta.
- Informes de incidentes y seguimiento de los mismos.
- Actas de reuniones de la Salud Ocupacional.
- Informes de vigilancia de la Salud.
- Registro de mantenimiento de equipos de protección individual (EPI).
- Informes de simulacros de respuesta ante emergencias.
- Registro de la revisión por la dirección

#### **4.6.4. AUDITORÍA INTERNA**

La organización es responsable de planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditorías; para ello, debe tomar en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades que se realizan dentro de la empresa, y los resultados de auditorías anteriores.

Las auditorías deben realizarse periódicamente y de manera planificada para así poder determinar si el sistema de gestión de la Salud Ocupacional ha cumplido con los requisitos de la norma OHSAS, si se ha implementado adecuadamente, se mantiene y es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización. Además, dichas auditorías proporcionarán información pertinente a la dirección sobre la eficacia de dicho sistema.

#### **4.6.5. REVISIÓN POR LA GERENCIA**

Para asegurar la eficacia del sistema de gestión de la Salud Ocupacional, la alta dirección debe revisar periódicamente dicho sistema. Los resultados de las revisiones deben ser coherentes con el compromiso de la mejora continua y deben incluir las decisiones y/o acciones relacionadas a posibles cambios en la política y objetivos de la Salud Ocupacional, recursos y otros elementos de dicho sistema de gestión.

Entre los elementos de revisión se debe incluir:

- Resultados de auditorías internas y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos pre establecidos.
- Resultados de participación y consulta.
- Comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas (incluyen quejas).
- Desempeño de la Salud Ocupacional de la organización.
- Grado de cumplimiento de los objetivos.
- Estado de las investigaciones de incidentes, acciones correctivas y acciones preventivas.
- Cambio en la normativa y otros requisitos relacionados con la Salud Ocupacional.
- Recomendaciones para la mejora continua.

A continuación se presenta la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER):

ACTIVIDAD		IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER)												
DESCRIPCIÓN	EQUIPOS A UTILIZAR	PELIGRO	RIESGO PARA LA SALUD	REQUISITO LEGAL	PROBABILIDAD					ÍNDICE DE SEVERIDAD	PROBABILIDAD X SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO	RIESGO SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
					ÍNDICE DE PERSONAS	ÍNDICE DE	ÍNDICE DE CAPACITACIÓN C	ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL	ÍNDICE DE PROBABILIDAD					
Movimiento de Tierras – Excavaciones														
Demolición de muros y edificaciones existentes	Escaleras, Andamios, Taladro eléctrico	Demolición	Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R18
			Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V22
			Inhalación y/o contacto con químicos		3	1	1	3	8	2	16	M	SI	I1 - I9

			y/o contaminante s											
			Inhalación de asbesto		3	3	1	3	10	3	30	IT	SI	A1 - A1 3
			Sobre esfuerzo		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	E1 - E7
		Taladro eléctrico	Vibración		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	V1 - V2 2
			Ruido		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	R1 - R1 8
			Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminante s		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	I1 - I9

			Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7
Excavación manual de zanjas	Palas, picos	Excavación	Inhalación de polvo		3	1	1	3	8	2	16	M	SI	I1 - I9
			Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
Nivelación y compactación del terreno con compactador	Compactador	Compactador	Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V2 2
			Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R1 8
Eliminación de desmonte	Cargador frontal, volquete	Cargador frontal	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminante s		3	1	1	3	8	2	16	M	SI	I1 - I9
		Volquete	Inhalación de polvo		3	2	2	3	10	1	10	M	SI	I1 - I9

Habilitación y colocación de Acero															
Habilitación y colocación de acero	Acero, tortol, alambre, amoladora	Acero	Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7	
		Tortol	Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7	
		Amoladora	Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R18	
			Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminantes		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9	
Encofrado y desencofrado															
Encofrado	Placas de metal, chavetas, rieles, puntales, martillo	Colocación de placas de metal	Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7	
			Inhalación y/o contacto con químicos		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9	

			y/o contaminante s													
		Colocación de chavetas, rieles, puntales	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI		E1 - E7	
Desencofrado	Martillo, pata de cabra	Desmontad o de placas de metal y puntales	Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI		E1 - E7	
			Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI		R1 - R1 8	
Vaciado de concreto con bomba																
Vaciado de concreto en lozas y vigas	Mixer, vibrador, bomba	Vaciado con bomba	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminante s		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI		I1 - I9	



			Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7
		Vibrador	Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V2 2
			Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R1 8
Vaciado de concreto con mezclador														
Vaciado de concreto en columnas y placas	Mezclador eléctrico, carretillas	Habilitación de cemento, piedra, arena y agua al mezclador	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminantes		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
			Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R18

			Sobre esfuerzo		3	2	1	3	9	1	9	M	SI	E1 - E7
		Vibrador	Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V2 2
Albañilería														
Asentado de muros de ladrillo	Ladrillo, mortero	Colocación del ladrillo	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminante s		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
Revoques y enlucidos														
Tarrajeo	Mezcla de cemento	Tarrajeo de paredes y cielo raso	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminante s		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
Instalaciones eléctricas														

Instalación de puntos de luz, tableros y cableado	Cables, cajas ortogonales y de paso, luminarias, tableros eléctricos	Colocación de cajas ortogonales de paso en muros	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
		Colocación de luminarias y cableado	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
Instalaciones sanitarias														
Instalación de tuberías de agua y desagüe, colocación de aparatos, grifería y accesorios, prueba hidrostática	Tuberías, conexiones, pegamentos, accesorios, aparatos sanitarios, grifería	Instalación de tuberías de agua y desagüe	Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminantes		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
		Colocación de aparatos de gasfitería	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
Acabados														

Colocación de ventanas de aluminio	Marco de aluminio, taladro, tornillos, andamios, escaleras	Colocación de ventanas	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
			Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V2 2
			Ruido		3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R1 8
Pintado de exteriores e interiores	Pintura, escalera, andamios, rodillos	Pintado	Sobre esfuerzo		3	3	3	3	12	2	24	IM	SI	E1 - E7
			Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminantes		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
Colocación de muebles de fórmica y colocación	Muebles de fórmica, taladro, escalera,	Instalación de muebles de fórmica	Vibración		3	2	2	3	10	2	20	IM	SI	V1 - V2 2

pintado de puertas de madera	tornillos, productos químicos	Inhalación de productos químicos		3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
	Puerta de madera, bisagras, tornillos, pintura, thinner, soplete	Colocación y pintado de puertas de madera	Inhalación de productos químicos	3	2	1	3	9	2	18	IM	SI	I1 - I9
			Ruido	3	1	1	3	8	3	24	IM	SI	R1 - R18

Tabla 4: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER)

A continuación se presenta las medidas preventivas para cada riesgo identificado:

RIESGO PARA LA SALUD	MEDIDAS DE CONTROL	REFERENCIA	
Ruido	Cuando se diagnostica sordera a trabajadores/as expuestos a más de 80dB(A) debe considerarse enfermedad profesional, lo cual da derecho a una indemnización económica, según baremo de pérdida de audición.	Real Decreto 1299/2006 - España	R1
	Evaluación tanto por puestos de trabajo como por condiciones del entorno, además de tener en cuenta las características de exposición de cada trabajador/a (Necesario para elaborar la lista de puestos exentos de riesgo para el embarazo o la lactancia (artículo 26.2 de la LPRL))	Real Decreto 30/1997 - España	R2
	<b>A. Medidas técnicas - Control del ruido en el origen:</b> a) Diseño y compra de máquinas con bajo nivel de ruido	Real Decreto 1299/2006 - España	R3
	<b>A. Medidas técnicas - Control del ruido en el origen:</b> b) Mantenimiento adecuado de las máquinas	Real Decreto 1299/2006 - España	R4

<b>A. Medidas técnicas - Control del ruido en el origen:</b> c) Sustitución de materiales radiantes de ruido por otros que no lo sean	Real Decreto 1299/2006 España	- R5
<b>A. Medidas técnicas - Control del ruido en el origen:</b> d) Eliminación de vibraciones de las máquinas (en muchos casos esta vibración es una importante fuente de ruido)	Real Decreto 1299/2006 España	- R6
<b>B. Medidas técnicas - Control del ruido en el medio de transmisión:</b> El ruido se puede transmitir por el aire a) Ruido aéreo: para disminuir este ruido se puede colocar pantallas en el medio de transmisión que impedirán la llegada de la onda acústica; también se puede distribuir adecuadamente las máquinas para que a cada trabajador llegue sólo el ruido de la máquina que está manejando	Real Decreto 1299/2006 España	- R7
<b>B. Medidas técnicas - Control del ruido en el medio de transmisión:</b> El ruido se puede transmitir por estructuras b) Ruido de estructuras: se puede eliminar impidiendo el paso de las vibraciones de la máquina a las estructuras aislando las máquinas del suelo las paredes.	Real Decreto 1299/2006 España	- R8

<p><b>C. Medidas técnicas - Control del ruido en el receptor</b></p> <p>Cuando el control del ruido en el origen y el control en el medio son imposibles o insuficientes, se toman medidas de control en el receptor o trabajador/a. Para ello, se evalúa la exposición al ruido: dando prioridad a las medidas de protección colectiva, y si esto resulta insuficiente o no fuera posible, será obligatorio el uso de EPIs Superando los 80 dB(A) el empresario debe poner a disposición de los trabajadores/as protección individual y cuando se excedan los 85 dB(A) se establece que deben ser usados obligatoriamente.</p> <p>a) Tapones: atenuación orientativa 8 dB(A)</p> <p>b) Orejeras: atenuación orientativa 15 dB(A)</p> <p>c) Cascos completos: atenuación orientativa 20 dB(A)</p>	<p>Real Decreto 1299/2006 - España</p>	<p>R9</p>
<p><b>Medidas organizativas</b> tales como: A) Inclusión de programa de medidas técnicas o de organización cuando se obligue el uso de protección individual.</p>	<p>Real Decreto 1299/2006 - España</p>	<p>R10</p>
<p><b>Medidas organizativas</b> B) Reubicación de trabajadores:</p>	<p>Real Decreto 1299/2006 - España</p>	<p>R11</p>



	alejamiento de zonas ruidosas siempre que se pueda.		
	<b>Medidas organizativas C)</b> Rotación de puestos	Real Decreto 1299/2006 - España	R12
	<b>Medidas organizativas D)</b> Pausas sin ruido.	Real Decreto 1299/2006 - España	R13
	<b>Medidas organizativas E)</b> Formación: sensibilización de peligros y formas de evitarlos.	Real Decreto 1299/2006 - España	R14
	Identificar a los expuestos. Caracterizar la exposición (magnitud) para determinar la protección personal adecuada	CEPRO - PUC-Chile	R15
	Control audiométrico periódico de los expuestos.	CEPRO - PUC-Chile	R16
	Capacitación a los expuestos.	CEPRO - PUC-Chile	R17
	Registro y evaluación periódica de la información.	CEPRO - PUC-Chile	R18
Vibración	<b>Vibración transmitida al sistema mano-brazo:</b> - Valor límite de exposición diaria normalizado para un periodo de referencia de ocho horas se fija en <b>5 m/s<sup>2</sup></b> . No podrá ser alcanzado en ningún caso. - Valor de exposición diaria normalizado para un periodo de referencia de ocho horas que da lugar a una acción preventiva se fija en <b>2.5 m/s<sup>2</sup></b> .	Real Decreto 1311/2005 - España	V1

<p><b>Vibración transmitida al cuerpo entero:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El valor límite de exposición diaria normalizado para un periodo de referencia de ocho horas se fija en 1.15 m/s<sup>2</sup>, límite que no deberá ser alcanzado nunca.</li> <li>- El valor de exposición diaria normalizado para un periodo de referencia de ocho horas que da lugar a una acción se fija en 0.5 m/s<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V2</p>
<p><b>A. Medidas técnicas - Medidas de control en el origen:</b> a) Criterio de compra: elegir las máquinas o herramientas que produzcan menos vibraciones para un mismo tipo de trabajo.</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V3</p>
<p><b>A. Medidas técnicas - Medidas de control en el origen:</b> b) Mantenimiento de los aparatos que producen vibraciones para reducir, en lo posible, las que se generan por mal estado de maquinarias y herramientas.</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V4</p>
<p><b>B. Medidas técnicas - Medidas de control en el medio:</b> a) Uso de materiales aislantes y/o absorbentes con el objetivo de atenuar la transmisión de vibraciones al trabajador/a, como por ejemplo, el uso de</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V5</p>

amortiguadores de caucho entre la empuñadura y la mano.		
<b>B. Medidas técnicas - Medidas de control en el medio:</b> b) Suministro de equipos auxiliares que reduzcan los riesgos de lesión por vibraciones, por ejemplo, asientos amortiguadores u otros sistemas que atenúen eficazmente las vibraciones transmitidas al cuerpo entero y asas, mangos o cubiertas que reduzcan las vibraciones transmitidas al sistema mano - brazo.	Real Decreto 1311/2005 - España	V6
<b>C. Medidas técnicas - Medidas de control en el receptor o trabajador/a:</b> a) Se debe utilizar los equipos de protección individual adecuados a cada persona y al trabajo que deben realizar, con el fin de disminuir la intensidad de la vibración que se transmite al cuerpo.	Real Decreto 1311/2005 - España	V7
<b>C. Medidas técnicas - Medidas de control en el receptor o trabajador/a:</b> b) Uso de guantes amortiguadores: básicos para proteger manos y dedos contra el frío y la humedad ambiental.	Real Decreto 1311/2005 - España	V8

<p><b>C. Medidas técnicas - Medidas de control en el receptor o trabajador/a:</b> c) El empresario debe suministrar ropa adecuada a la climatología: El frío y la humedad son condiciones que agravan los efectos de la exposición a vibraciones.</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V9</p>
<p><b>Medidas organizativas A)</b> Disminución del tiempo de exposición diaria a las vibraciones, para así convertirlas en tolerables. Se recomienda trabajar 2 horas y descansar media, realizando otra actividad sin vibraciones, sobre todo en el caso de máquinas percutoras de baja frecuencia. Por otro lado, cuando se está expuesto a una vibración continua, un pequeño descanso de 10 minutos cada hora ayuda a moderar los efectos adversos que la vibración tiene para el trabajador/a.</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V10</p>
<p><b>Medidas organizativas B)</b> Se procurará utilizar métodos de trabajo que favorezcan que las manos estén calientes. Del mismo modo, sería muy conveniente que se calentaran, siempre que sea posible, las empuñaduras de los equipos</p>	<p>Real Decreto 1311/2005 - España</p>	<p>V11</p>

vibratorios cuando se trabaje en condiciones ambientales frías.		
<b>Medidas organizativas C)</b> Debe informarse a los trabajadores/as de los niveles de vibración a los que están expuestos y de las medidas técnicas, siendo muy útil formar al trabajador/a sobre cómo optimizar su esfuerzo muscular y postural para realizar su trabajo. Se deben ofrecer informaciones sencillas para reconocer la magnitud de las vibraciones y de los síntomas y signos asociados a ellas.	Real Decreto 1311/2005 - V12 España	
<b>Medidas organizativas D)</b> Se debe establecer un canal de información efectivo para que los trabajadores/as informen de la existencia de algún posible indicio de daño.	Real Decreto 1311/2005 - V13 España	
<b>Medidas organizativas E)</b> Para garantizar que se realice un buen mantenimiento de los equipos en lo que se refiere vibraciones, es conveniente incluir un apartado específico sobre el tema en el Plan de	Real Decreto 1311/2005 - V14 España	

Mantenimiento de los Equipos y Herramientas.		
<b>Medidas organizativas F)</b> Se debe cumplir con la realización de los reconocimientos médicos preceptivos para prevenir los daños y conocer el estado de afectación de las personas expuestas al riesgo de vibraciones y poder actuar en los casos de mayor susceptibilidad.	Real Decreto 1311/2005 - España	V15
Identificación del riesgo mediante medición de la vibración.	CEPRO - PUC-Chile	V16
Reducción de la exposición mediante rotación o sustitución de métodos de trabajo.	CEPRO - PUC-Chile	V17
Uso de guantes anti vibración y uso de acolchados anti vibración en las herramientas.	CEPRO - PUC-Chile	V18
Mantenimiento y reparación de las máquinas y herramientas.	CEPRO - PUC-Chile	V19
Educación y capacitación de los trabajadores (prevención ligera de las herramientas, y un método seguro de trabajo)	CEPRO - PUC-Chile	V20
Vigilancia médica (pre-empleo y control periódico)	CEPRO - PUC-Chile	V21
Educación para la salud de los trabajadores (dejar de fumar, uso de ropa abrigada,	CEPRO - PUC-Chile	V22

	mantención de temperatura corporal)		
Inhalación y/o contacto con químicos y/o contaminantes	Purificador de aire, respirador con boquilla o máscara para media cara con filtro o cartucho.	G.050 - OSHA	I1
	Informarse sobre la utilización previa del edificio para determinar si hay riesgo de contaminación proveniente de la presencia de productos químicos, inflamantes, agentes biológicos y de otra índole. Si fuera así, deberán eliminarse estos agentes previos a la demolición.	G.050	I2
	Si se usa explosivos, se deberá contar con un polvorín que cumpla con todas las exigencias de la entidad oficial correspondiente (DICSCAMEC).	G.050	I3
	Para proteger al público se levantará una cerca de 2.40 m de alto en torno al área de demolición y las puertas de acceso a la obra estarán cerradas fuera de las horas de trabajo.	G.050	I4
	Los elementos de la construcción contaminados deberán ser dispuestos de acuerdo a la Ley General de Residuos Sólidos; el personal que intervenga contará con ropa	G.050	I5

	de protección y equipos de respiración adecuados.		
	*La utilización y eliminación de materiales y artículos que contienen asbesto se realizarán de conformidad con las disposiciones pertinentes del repertorio de recomendaciones y prácticas sobre seguridad en la utilización del asbesto, publicada por la OIT. Se hace referencia a estas disposiciones líneas abajo.	G.050	I6
	Respirador de línea de aire.	G.050 - OSHA	I7
	Respirador con línea de aire para abrasivos y explosiones.	G.050 - OSHA	I8
	Máscara sin soplador	G.050 - OSHA	I9
*Inhalación y/o contacto con asbesto	Antes de emprender los trabajos de demolición, el empleador o contratista deberá elaborar un plan de trabajo en el que se especifiquen medidas que habrán de tomarse, incluyen: a) proporcionar toda protección necesaria a los trabajadores; b) limitar el desprendimiento de polvo de asbesto en el aire; c) prever la eliminación de los residuos que contengan asbesto.	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A1



Cuando el polvo de asbesto pueda contaminar la ropa personal de los trabajadores, el empleador deberá proporcionar ropa de trabajo adecuada que no se usará fuera de los lugares de trabajo	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A2
La manipulación y limpieza de la ropa de trabajo y de la ropa de protección especial, tras su utilización, deberán efectuarse en condiciones sujetas a control, de conformidad con lo establecido por la autoridad competente, a fin de evitar el desprendimiento de polvo de asbesto en el aire.	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A3
Se debe prohibir a los trabajadores que lleven a sus casas la ropa de trabajo, la ropa de protección personal y el equipo de protección especial.	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A4
El empleador será responsable de la limpieza, el mantenimiento y el depósito de la ropa de trabajo, de la ropa de protección especial y del equipo de protección especial.	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A5
El empleador deberá poner a disposición de los trabajadores expuestos al asbesto instalaciones donde puedan lavarse, bañarse o ducharse en	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A6

los lugares de trabajo, según convenga.		
El empleador deberá eliminar los residuos que contengan asbesto de manera que no se produzca ningún riesgo para la salud de los trabajadores interesados, incluidos los que manipulan los residuos de asbesto, o de la población vecina a la empresa.	OIT - R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986 (núm. 172)	A7
Usar ropa protectora (guantes y trajes que cubran el cuerpo entero, así como anteojos para proteger los ojos).	Artículo "Asbesto: las deudas siguen"	A8
Usar respiradores que se ajusten a la cara. El tipo de filtro dependerá de cuántas fibras de asbesto haya en el aire.	Artículo "Asbesto: las deudas siguen"	A9
Bañarse inmediatamente después de terminar el trabajo.	Artículo "Asbesto: las deudas siguen"	A10
No sacudir o barrer el polvo, ni limpiar con aspiradora las áreas donde haya desperdicios que puedan estar contaminados con asbesto.	Artículo "Asbesto: las deudas siguen"	A11
No fumar ni comer en zonas donde haya asbesto.	Artículo "Asbesto: las deudas siguen"	A12
No exponerse a más de 0.1 fibras por centímetro cúbico de aire, por un turno de ocho horas	OMS y OIT	A13

Sobre esfuerzo	Obligación: El empresario deberá optar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas, sea de forma automática o controlada por el trabajador.	Real Decreto 487/1997 - E1 España	
	Obligación: Cuando no se pueda evitar la necesidad de manipulación manual de cargas, el empresario tomará las medidas de organización adecuadas para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación.	Real Decreto 487/1997 - E2 España	
	Obligación: El empresario deberá garantizar que los trabajadores y representantes de los mismos reciban formación e información adecuada sobre los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, así como las medidas de prevención, forma correcta de manipular las cargas, riesgos que corren de no hacerlo de dicha forma y protección.	Real Decreto 487/1997 - E3 España	
	El empresario garantiza el derecho de los trabajadores a una vigilancia adecuada de su salud cuando su actividad	Real Decreto 487/1997 - E4 España	

habitual suponga manipulación manual de cargas.		
En aquellas labores en la cual la manipulación manual de cargas se hace inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, los trabajadores no deberán operar cargas superiores a 50 kilos.	Decreto Supremo N° 63 (2006) - Chile	E5
Para los menores de 18 años y las mujeres no podrán llevar, transportar, cargar, arrastrar o empujar manualmente, y sin ayuda mecánica, cargas superiores a los 20 kilos.	Decreto Supremo N° 63 (2006) - Chile	E6
En el caso de las mujeres embarazadas, tienen prohibidas las operaciones de carga y descarga manual.	Decreto Supremo N° 63 (2006) - Chile	E7

*Tabla 5: Medidas preventivas para cada riesgo identificado*



## ANEXO A

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo
Objetivos Generales:
Controlar y/o eliminar los

Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 6: SO-ATS Formato de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		
ANÁLIS DE TRABAJO SEGURO		
<b>DATOS GENERALES</b>		
Actividad o tarea a realizar:		
Fecha:	Hora:	
Empresa Subcontratista:		
Capataz o responsable:		
Ubicación de la tarea:		
<b>PROCEDIMIENTO DE TRABAJO</b>		
<b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, RIESGOS ASOCIADOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</b>		
Se debe utilizar la matriz IPER como base, en caso se encuentren nuevos peligros y riesgos, se debe actualizar esta matriz.		
<b>PELIGROS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONTROLES</b>

<b>PERMISOS REQUERIDOS</b>		
Permiso de Demolición		Permiso de Trabajo en
Permiso de Excavación		Espacios Confinados
Permiso de Trabajos en Caliente		Otros:
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>		
<i>Los EPP Básicos son obligatorios: casco, lentes, botines de cuero con punta de acero.</i>		
<input type="checkbox"/> EPP Básico	<input type="checkbox"/>	Guantes de Neopreno/nitrilo
<input type="checkbox"/> Lentes de Seguridad/Careta	<input type="checkbox"/>	Guantes de cuero/badana
<input type="checkbox"/> Careta	<input type="checkbox"/>	Guantes dieléctricos (Clase_)
<input type="checkbox"/> Traje (impermeable)	<input type="checkbox"/>	Guantes de cuero cromado
<input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escaupines	<input type="checkbox"/>	Guantes de aluminio
<input type="checkbox"/> Traje de aluminio	<input type="checkbox"/>	Arnés de Seguridad
<input type="checkbox"/> Botas de Jebe	<input type="checkbox"/>	Línea de Anclaje con absorbedor de impacto
<input type="checkbox"/> Zapatos Dieléctricos	<input type="checkbox"/>	Línea de anclaje sin absorbedor de impacto
<input type="checkbox"/> Otros		
<b>DATOS DEL PERSONAL ENCARGADO DE REALIZAR LOS TRABAJOS</b>		

NOMBRE	CARGO	EXPERIENCIA		FIRMA
<b>AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>				
CARGO	NOMBRE			FIRMA
Capataz				
Jefe de Prevención de Riesgos				
Residente de Obra				

Tabla 7: SO-CAP-01: Formatos de Inducción de personal nuevo en oficina

<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN PERSONAL NUEVO</b>				
<b>Datos de la Empresa</b>				
<b>Razón Social:</b>	<b>RUC</b> :	<b>Domicilio:</b>	<b>Actividad Económica:</b>	<b>N° de trabajadores en el centro:</b>
<b>Datos de la Inducción</b>				
<b>Instructor:</b>	<b>Área:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>	



<b>Desde (hora):</b>	<b>Hasta (hora):</b>	<b>Duración (horas):</b>		
<b>Temas Generales</b>				
Presentación a la organización del nuevo empleado				
Explicación de los principales procesos de la empresa				
Entrega y explicación de la política de la salud				
Exposición de los conceptos relacionados con la salud: peligro, riesgo, procedimientos.				
Explicación del sistema de gestión de salud de la empresa				
Obligatoriedad de asistencia a las capacitaciones y simulacros				
Entrega y exposición del Reglamento Interno				
<b>Temas específicos</b>				
Identificación de los principales peligros y riesgos relacionados al trabajo				
Explicación de medidas preventivas a tomar				
<b>Asistentes</b>				
<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Área</b>	<b>DN I</b>	<b>Firma</b>

Tabla 8: SO-CAP-02: Formatos de Inducción de subcontratistas en oficina

REGISTRO DE INDUCCIÓN DE SUBCONTRATISTAS EN OFICINA				
<b>Datos de la Empresa</b>				
<b>Razón Social:</b>	<b>RUC:</b>	<b>Domicilio:</b>	<b>Actividad Económica:</b>	<b>N° de trabajadores en el centro:</b>
<b>Datos de la Inducción</b>				
<b>Instructor:</b>	<b>Área:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha:</b>	
<b>Desde (hora):</b>	<b>Hasta (hora):</b>		<b>Duración (horas):</b>	
<b>Temas Generales</b>				
Exposición de la política de salud de la empresa				
Identificación de peligros y riesgos relacionados al trabajo				
Medidas preventivas a tomar				
<b>Asistentes</b>				
<b>Apellidos</b>	<b>Nombres</b>	<b>Área</b>	<b>DNI</b>	<b>Firma</b>
<b>Responsables del Registro</b>				
<b>Nombre:</b>				
<b>Cargo:</b>				
<b>Fecha:</b>		<b>Firma:</b>		

Tabla 9: SO-CAP-03: Formatos de Inducción de personal nuevo en obra

REGISTRO DE INDUCCIÓN DE PERSONAL NUEVO EN OBRA				
<b>Datos de la Empresa</b>				
Razón Social:	RUC:	Domicilio:	Actividad Económica:	N° de trabajadores en el centro:
<b>Datos de la Inducción</b>				
Instructor:	Área:	Firma:	Fecha:	
Desde (hora):	Hasta (hora):		Duración (horas):	
<b>Temas Generales</b>				
Presentación del Jefe de Salud				
Política de Salud en la Obra				
Entrega y explicación del reglamento Interno en la Obra				
Explicación de conceptos de salud				
Entrega de Equipos de Protección Personal Básico				
Verificación de SCTR y Exámenes Médicos				
<b>Temas específicos</b>				
Trabajos en el lugar de trabajo (según aplique)				
Soldadura, corte y esmerilado				
Trabajos de instalaciones eléctricas				
Movimientos de tierra y excavaciones				
Trabajos de albañilería				
Uso de extintores				
Medidas a tomar en caso de emergencia				
Procedimiento para el reporte de accidentes e incidentes				
Procedimiento para el reporte de condiciones inseguras				
Sanciones				
Charlas de inicio de Jornada, Semanales y Específicas				
Prueba de Equipos de Protección Personal				
<b>Asistentes</b>				

Apellidos	Nombres	Área	DNI	Firma
<b>Responsables del Registro</b>				
<b>Nombre:</b>				
<b>Cargo:</b>				
<b>Fecha:</b>			<b>Firma:</b>	

Tabla 10: SO-CAP-04: Formato de Charlas de Inicio de Jornada

<b>REGISTRO DE CHARLAS DE INICIO DE JORNADA</b>				
<b>Datos de la Empresa</b>				
<b>Razón Social:</b>	<b>RUC:</b>	<b>Domicilio:</b>	<b>Actividad Económica:</b>	<b>N° de trabajadores en el centro:</b>
<b>Trabajo a realizar:</b>				
<b>Lugar:</b>				
<b>Fecha:</b>			<b>Hora:</b>	
<b>Encargado</b>				
<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO</b>		<b>MEDIDA PREVENTIVA</b>	
<b>Nombre y Apellido</b>			<b>Firma</b>	<b>Huella</b>

<b>Responsables del Registro</b>		
<b>Nombre:</b>		
<b>Cargo:</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>Firma:</b>	

Tabla 11: SO-CAP-05: Formato de Charlas Semanales y específicas

<b>REGISTRO DE CHARLAS SEMANALES Y ESPECÍFICAS</b>					
<b>Datos de la Empresa</b>					
<b>Razón Social:</b>	<b>RUC:</b>	<b>Domicilio:</b>	<b>Actividad Económica:</b>	<b>N° de trabajadores en el centro:</b>	
<b>Datos de la Charla</b>					
<b>Instructor:</b>		<b>Área:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha</b>	
<b>Desde (hora):</b>		<b>Hasta (hora):</b>		<b>Duración (horas):</b>	
<b>Temas:</b>					
<b>Asistentes</b>					
<b>Apellidos</b>	<b>Nombre s</b>	<b>Área</b>	<b>Empresa</b>	<b>Firma</b>	<b>DNI</b>

<b>Responsables del Registro</b>					
<b>Nombre:</b>					
<b>Cargo:</b>					
<b>Fecha:</b>				<b>Firma:</b>	
<b>ANEXAR FOTOGRAFÍAS</b>					

Tabla 12: SO-CAP-06: Formato de Capacitaciones y Entrenamientos

<b>REGISTRO DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTOS</b>				
<b>Datos de la Empresa</b>				
<b>Razón Social:</b>	<b>RUC:</b>	<b>Domicilio</b>	<b>Actividad Económica:</b>	<b>N° de trabajadores en el centro:</b>
<b>Datos de la capacitación/entrenamiento</b>				
<b>Instructor:</b>	<b>Área:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Fecha</b>	
<b>Desde (hora):</b>	<b>Hasta (hora):</b>		<b>Duración (horas):</b>	
<b>Temas:</b>				
<b>Asistentes</b>				

Apellidos	Nombre s	Área	Empresa	Firma	DNI
<b>Responsables del Registro</b>					
<b>Nombre:</b>					
<b>Cargo:</b>					
<b>Fecha:</b>			<b>Firma:</b>		
<b>ANEXAR FOTOGRAFÍAS</b>					

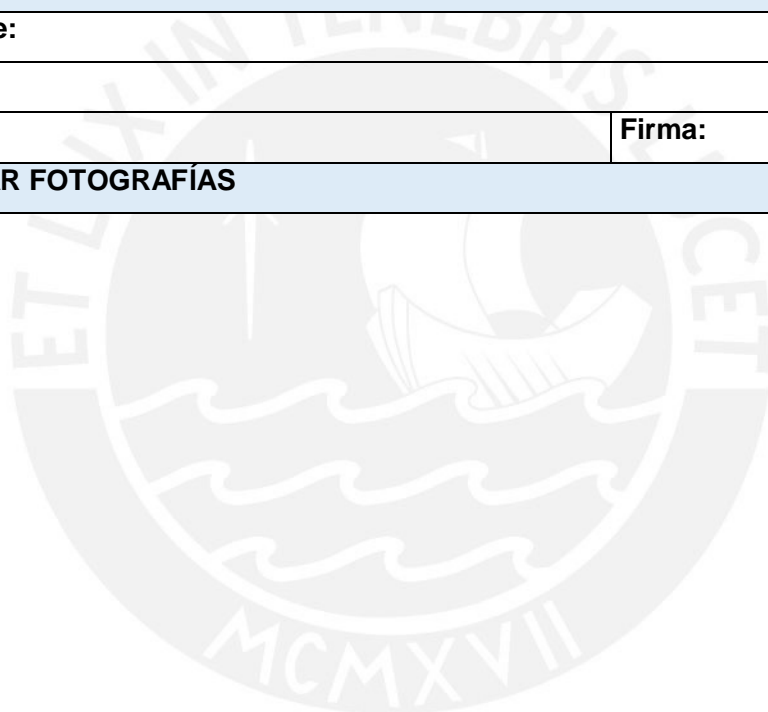


Tabla 13: SO-CAP-07: Formato del Programa de Capacitaciones en Obra

NOMBRE DEL PROYECTOS																											
PROGRAMA DE CAPACITACIONES																											
MES		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6					
SEMANA		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Capacitaciones Generales	Responsables																										
Conceptos básicos de salud	JPR																										
Normas básicas de salud	JPR																										
Salud e Higiene Ocupacional	JPR																										
Uso correcto de EPP	RDO																										
Uso adecuado de herramientas manuales	RDO																										
Uso de las hojas MSDS	RDO																										
Ergonomía y manipuleo de carga	RDO																										
Orden y Limpieza	JPR																										
Conceptos básicos del sistema de Gestión	RDO																										
Primeros auxilios	EXT																										
Procedimientos de Emergencia	RDO																										



<b>Capacitaciones Específicas</b>	<b>Responsables</b>																										
Trabajos de demolición	JPR																										
Trabajos de excavación	JPR																										
Trabajos en espacios confinados	RDO																										
Trabajos con equipos y maquinaria	RDO																										
Trabajos con riesgos eléctricos	RDO																										
Trabajos en caliente	RDO																										
Rev.:																											
Cargo	Código																										
Residente de Obra	RDO																										
Capacitación por Externo	EXT																										
Jefe de Prevención de Riesgos	JPR																										



## **ANEXO B**

### **PROCEDIMIENTOS PARA LA COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA**

#### **Objetivo:**

Mejorar y definir los mecanismos de comunicación interna y externa en la empresa “Construimos”, con el fin de cumplir con la normativa de la empresa.

#### **Alcance:**

El procedimiento de comunicación interna y externa de la empresa involucra a todos los colaboradores de las oficinas y de las obras.

#### **Responsables:**

Supervisor de Seguridad y Salud: organiza reuniones internas de seguridad y salud dentro de la empresa, gestiona reportes de seguridad dentro de la empresa y realiza la estadística de seguridad y salud dentro de la empresa.

Residente de obra: organiza las reuniones internas de seguridad y salud dentro de la obra.

Jefe de prevención de riesgos: gestiona los reportes de seguridad en obra, reporta al Supervisor de Seguridad y Salud las estadísticas de seguridad.

Secretaria: actualiza el mural de la oficina.

#### **Procedimiento de comunicación interna:**

##### **Oficina:**

- Reuniones mensuales
- Las comunicaciones en oficina deberán ser dirigidas por el Supervisor de Seguridad y Salud.
- Deberán acudir todos los empleados de la oficina, Residente de Obra y Jefe de prevención de Riesgos para discutir los hallazgos encontrados,

- Todos los asistentes tienen el derecho de dar sus opiniones y proponer ideas para la mejora continua.
- Se registrarán en todas las reuniones los acuerdos establecidos, los mismos que serán revisados en la próxima reunión para verificar su cumplimiento.
- En el caso de que se presente una situación de peligro, incidentes o accidentes, los colaboradores deberán de presentar un Reporte de Seguridad que será entregado al Supervisor de Seguridad y Salud.
- En el caso de accidente mortal, el Residente de obra deberá de hacer un reporte.
- La evaluación y análisis de los reportes debe ser comunicada en las reuniones periódicas de seguridad y salud.
- Mural: El mural debe exponer lo siguiente y deberá ser actualizado por la Secretaria de Gerencia:
  - o Mapa de Riesgos.
  - o Matrices IPERC
  - o Últimas 2 actas de seguridad y salud.
  - o Organigrama de la empresa.
  - o Resumen del último reporte de accidente en obra.
  - o Fotos de la última capacitación en oficina.

#### **Obra:**

- Reuniones quincenales.
- Las comunicaciones en obra deberán ser dirigidas por el Jefe de Prevención de Riesgos y Residente de Obra,
- Se comunicarán los resultados de investigación de accidentes e incidentes.
- En el caso de que se presente una situación de peligro, incidentes o accidentes, los colaboradores podrán escribir directamente en el formato o comunicarlo al jefe inmediato para que éste lo redacte a fin de hacérselo llegar al Jefe de Prevención de Riesgos para tomar las medidas preventivas y su registro.
- En el caso de accidente mortal, el Residente de obra deberá de hacer un reporte.
- La evaluación y análisis de los reportes debe ser comunicada en las reuniones periódicas de seguridad y salud.
- Mural: en todas las obras deberá haber un mural que contenga lo descrito líneas abajo, el encargado de actualizar el mural es el Jefe de Prevención de Riesgos:

- Planos de seguridad por fase: mapa de riesgos, señalización, evacuación, equipos de protección colectiva.
- Organigrama de obra.
- Resumen de estadísticas de seguridad y salud.
- Resumen del último incidente en obra.
- Números de emergencia: policía, bomberos, oficina central, Residente de Obra, Jefe de Prevención de Riesgos, Brigadistas, Empresa aseguradora, Servicio Médico más cercano a la obra.

#### **Procedimiento de comunicación externa:**

Establecer contacto con los vecinos que se vean potencialmente afectados para considerar sus necesidades en materia de seguridad y salud a lo largo de toda la ejecución de la obra. El Residente de Obra deberá registrar los requerimientos y acuerdos con los vecinos en Actas de Reunión.

Comunicación con subcontratistas: toda modificación en las actividades rutinarias que tenga repercusión con los trabajadores deberá ser consultado previamente con el Responsable de la Subcontratista para que exprese sus sugerencias en materia de seguridad y salud.

Formatos:

- Formato de Acta de Reunión
- Formato de Reporte de Condiciones y Acciones Subestándar.
- Formato para Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes.

Tabla 14: Formato de acta de reuniones

ACTA DE REUNIONES			
Preside	Área	Fecha	Lugar
Desde (hora)	Hasta (hora)	Duración (horas)	
TEMAS			
ACUERDOS		RESPONZABLE	PLAZO
PARTICIPANTES			
Nombre	Área	DNI	Firma

Tabla 15: Formato de reporte de condiciones y acciones subestándar


REPORTE DE CONDICIONES Y ACCIONES SUBESTÁNDAR			
Datos de la persona que reporta:			
Nombre	Área	DNI	Firma
Descripción			
			

Tabla 16: Formato para Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes

<b>Reporte N°:</b>						
<b>1. Tipo de Incidente</b>						
Accidente Fatal <input type="checkbox"/>	Accidente Grave <input type="checkbox"/>	Accidente Leve <input type="checkbox"/>	Accidente de Tránsito <input type="checkbox"/>	Casi Accidente con Alto Potencial <input type="checkbox"/>	Enfermedad Ocupacional <input type="checkbox"/>	7) Accidente Ambiental <input type="checkbox"/>
<b>2. Detalles del Proyecto</b>						
País:	Cliente:	<b>Proyecto:</b>	<b>Compañía:</b>	<b>Lugar de Trabajo:</b>	<b>Fase de Trabajo:</b>	
<b>3. Principales Actividades</b>						



<input type="checkbox"/> 1- Instalación de Geosintéticos <input type="checkbox"/> 2- Instalación de Manta Asfáltica <input type="checkbox"/> 3- Montaje de Barrera Dinámica <input type="checkbox"/> 4- Instalación Deck Coating <input type="checkbox"/> 5- Instalación Reproofing <input type="checkbox"/> 6- Fabricación de Señales <input type="checkbox"/> 7- Señalización e Instalación de Señales	<input type="checkbox"/> 8- Producción de asfalto <input type="checkbox"/> 9- Actividades de laboratorio <input type="checkbox"/> 10- Actividades de oficina <input type="checkbox"/> 11- Actividades de logística <input type="checkbox"/> 12- Actividades de comercialización <input type="checkbox"/> 13- Mantenimiento <input type="checkbox"/> 14- Transporte	<input type="checkbox"/> 15- Rehabilitación, mantenimiento y conservación de productos instalados <input type="checkbox"/> 16 - Fabricación de Accesorios <input type="checkbox"/> 17- Otros: <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
<b>4. Ubicación del Incidente</b>		
Fecha:	Hora:	Lugar del Incidente:
<b>5. Detalles de la Persona Lesionada / Conductor</b>		
Nombres y Apellidos:		
Nº identificación:	Nº. días desde el inicio del período de trabajo:	
Nº de Licencia y Fecha de Vencimiento (En caso de Accidente de Tránsito):		
Puesto:	Experiencia en el puesto actual:	

Fecha de nacimiento:	Test de droga/alcohol requerido <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		
Nacionalidad:	Última charla de Seguridad:		
Fecha de ingreso a la Empresa:	Turno de Trabajo:		
Otra información (Especificar):			
<b>6. Descripción del Incidente</b>			
<p>(En caso de incidente ambiental registrar la cantidad de área contaminada).</p>			
Reportado al Jefe / Supervisor Responsable:			
Hora:		Fecha:	
Anexos: <input type="checkbox"/> Esquemas <input type="checkbox"/> Declaración del Lesionado y/o Testigos <input type="checkbox"/> Fotos (Especificar) <input type="checkbox"/> Reportes Médicos <input type="checkbox"/> Otros			
<b>7. Testigos:</b>	<b>Nombre y Apellidos:</b>	<b>Puesto de Trabajo:</b>	<b>Compañía:</b>
<b>8. DAÑOS A LA PROPIEDAD</b>			
Equipo (s) o propiedad involucrados:			

(En caso de Accidente de Tránsito, registrar la Unidad de TDM afectada como: Placa, Marca/Modelo, Tipo, Año, Sector al que pertenece, N° de Póliza y Fecha de vencimiento de Póliza)						
Naturaleza del daño:						
Objeto, equipo o sustancia que causó el daño:						
(En caso de Accidente de Tránsito, registrar la Otra Unidad afectada como: Placa, Marca/Modelo y Tipo)						
<b>9. CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE EL INCIDENTE</b>						
<b>Luz</b>	<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Razonable	<input type="checkbox"/> Pobre	<input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Artificial	
<b>Clima</b>	<input type="checkbox"/> Seco	<input type="checkbox"/> Húmedo	<input type="checkbox"/> Hielo	<input type="checkbox"/> Nublado	<input type="checkbox"/> Velocidad del viento	
<b>Mar</b>	<input type="checkbox"/> Calmo	<input type="checkbox"/> Ligero	<input type="checkbox"/> Moderado	<input type="checkbox"/> Revuelto	<input type="checkbox"/> Muy revuelto	<input type="checkbox"/> Crecido
<b>10. DETALLES DE LA ATENCIÓN DE LA LESIÓN</b>						
<b>Caso de requerirse Primeros Auxilios</b>			<b>Caso de requerirse Evacuación al Centro Médico:</b>			
Fecha, Hora y Lugar:			Fecha, Hora y Lugar:			
Transportado por:			Transportado por:			
Responsable de atención:			Responsable de atención:			
Diagnostico:			Diagnostico:			
<b>N° de días perdidos:</b>						
<b>11. TIPO DE LESIÓN</b>						
<input type="checkbox"/> Atrapado, aplastado, atascado en o entre objetos		<input type="checkbox"/> Cuerpo extraño en el ojo o piel		<input type="checkbox"/> Movimiento impropio (movimiento del cuerpo voluntario o involuntario)		

<input type="checkbox"/> Contacto con objetos filosos o cortantes	<input type="checkbox"/> Exposición a corriente eléctrica	<input type="checkbox"/> Esfuerzo excesivo (izar, jalar, empujar, tirar objetos)
<input type="checkbox"/> Contacto con calor o sustancias calientes	<input type="checkbox"/> Exposición a sustancias químicas o nocivas	<input type="checkbox"/> Golpeado por objetos lanzados, proyectados o que caen
<input type="checkbox"/> Confinado o atrapado en ambiente con bajo oxígeno	<input type="checkbox"/> Exposición al humo, fuego, llamas	<input type="checkbox"/> Golpeado contra (objetos estáticos o en movimiento)
<input type="checkbox"/> Salto a cuerpos de agua fijas o en movimiento	<input type="checkbox"/> Explosión de dispositivos presurizados	<input type="checkbox"/> Pasajeros lesionados en accidente de tránsito
<input type="checkbox"/> Caída de un nivel a otro (ej. andamios, estructuras)	<input type="checkbox"/> Exposición a ambientes de trabajo peligrosos (ej. Ruido, vibraciones, radiaciones)	<input type="checkbox"/> Personas lesionadas en otros accidentes de transporte (ej. Por agua, aire)
<input type="checkbox"/> Caída al mismo nivel por deslizamiento, resbalamiento y tropiezos	<input type="checkbox"/> Exposición a condiciones ambientales extremas (ej. Viento, nieve, hielo)	<input type="checkbox"/> Otros (especificar)
<input type="checkbox"/> Caídas sobre y desde peldaños, escaleras gradas	<input type="checkbox"/> Impactado, golpeado, mordido por animal o insectos	
<b>12. Clasificación de la Lesión</b>		
<input type="checkbox"/> Abrasión, rasguño	<input type="checkbox"/> Hernia, ruptura	<input type="checkbox"/> Apretado/ aplastado
<input type="checkbox"/> Amputación	<input type="checkbox"/> Dislocación	<input type="checkbox"/> Pinchazo, corte, laceración
<input type="checkbox"/> Asfixia	<input type="checkbox"/> Electrocución	<input type="checkbox"/> Radiación
<input type="checkbox"/> Picadura / mordedura de animal / insecto	<input type="checkbox"/> Inflamación	<input type="checkbox"/> Desorden traumático (ej. de ruido, vibración)

<input type="checkbox"/> Quemaduras	<input type="checkbox"/> Infección	<input type="checkbox"/> Deshidratación
<input type="checkbox"/> Contusión/ magulladura	<input type="checkbox"/> Cuerpo Extraño	<input type="checkbox"/> Congelación
<input type="checkbox"/> Contusión	<input type="checkbox"/> Fractura	<input type="checkbox"/> Múltiple
<input type="checkbox"/> Efectos tóxicos de sustancias	<input type="checkbox"/> Torcedura/ distensión	<input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<input type="checkbox"/> Heridas y cortes en miembros superiores	<input type="checkbox"/> Heridas y cortes en miembros inferiores	Politraumatismo, contusión en hombro izquierdo

13. PARTE DEL CUERPO LESIONADO			
<input type="checkbox"/> Tobillo	<input type="checkbox"/> Pie	<input type="checkbox"/> Cuello	<input type="checkbox"/> Muñeca
<input type="checkbox"/> Brazo	<input type="checkbox"/> Rostro	<input type="checkbox"/> Pelvis	<input type="checkbox"/> Lesiones internas
<input type="checkbox"/> Espalda	<input type="checkbox"/> Cabeza	<input type="checkbox"/> Sistema Respiratorio	(especificar)
<input type="checkbox"/> Pecho	<input type="checkbox"/> Cadera	<input type="checkbox"/> Hombro	<input type="checkbox"/> Lesiones Extensas
<input type="checkbox"/> Oído	<input type="checkbox"/> Rodilla	<input type="checkbox"/> Torso	(especificar)
<input type="checkbox"/> Ojo	<input type="checkbox"/> Pierna	<input type="checkbox"/> Dedo del pie	<input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<input type="checkbox"/> Dedo de la mano	<input type="checkbox"/> Boca	<input type="checkbox"/> Muslo	

14. RIESGO POTENCIAL DEL EVENTO:	
<b>Posible Consecuencia:</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 1- Catastrófico         </div> <div> <input type="checkbox"/> 2- Mayor         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 3- Grave         </div> <div> <input type="checkbox"/> 4- Menor         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 5- Leve         </div> </div>	<b>Repetición / Probabilidad:</b>  <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 1- Siempre         </div> <div> <input type="checkbox"/> 2- Muy Probable         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 3- Probable         </div> <div> <input type="checkbox"/> 4- Poco Probable         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 5- Rara vez         </div> </div>

**Evaluación de costos:**

☐ **Mayor** ☐  $> S/.100,000$  (Requiere reporte de costos) ☐ **Grave**  $\geq S/.100,000$  y  $< S/.50,000$   $\geq S/.50,000$  y  $< S/.25,000$

☐ **Menor**  $\geq S/.25,000$  y  $< S/.10,000$  ☐  $\geq S/.10,000$  y  $< S/.1,000$   $\geq S/.1,000$  y  $< S/.0$

**COSTO DE LA INVESTIGACIÓN (\$)**

**Costo del Tiempo de Investigación:**  
**la propiedad:**

**Costo del daño a**

**Multas:**  
**paralización:**

**Gastos de**

**Costo ocasionados por lesión del personal:**

**Otros Gastos:**

**Total:**

**15. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE**

15.1 MIEMBROS DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN	Nombre	Puesto	Compañía
15.2 FECHA DE INVESTIGACIÓN			
15.3 HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN (descripción detallada de los factores críticos encontrados durante la investigación)			

#### 15.4 Lecciones aprendidas

#### 16. ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍCES

CAUSA INMEDIATA / DIRECTA IDENTIFICADA (seleccione una categoría del anexo)	CAUSAS RAÍCES IDENTIFICADAS PARA CADA CAUSA INMEDIATA	ACCIONES CORRECTIVAS A SER IMPLEMENTADAS PARA CADA CAUSA RAÍZ MENCIONADA	PERSONA RESPONS ABLE / PUESTO	PLAZ O
---	---	--	--	-----------

	(seleccione una categoría del anexo)			
<b>ANEXOS AL REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE -</b>				
<b>LISTA DE CAUSAS DE ACCIDENTE</b>				
<b>CAUSAS INMEDIATAS / DIRECTAS</b>				
<b>ACTOS / PRÁCTICAS SUB-ESTÁNDAR</b>		<b>CONDICIONES SUB-ESTÁNDAR</b>		
<input type="checkbox"/> Falla en seguir las reglas y normas <input type="checkbox"/> Falla en usar el EPP adecuadamente <input type="checkbox"/> Operar equipo o maquinaria sin autorización <input type="checkbox"/> Incorrecto uso de equipo o maquinaria <input type="checkbox"/> Usar equipo o maquinaria defectuosas <input type="checkbox"/> Falla en seguir las instrucciones para reparar / mantener <input checked="" type="checkbox"/> Falla en advertir <input type="checkbox"/> Falla en asegurar <input type="checkbox"/> Poner inoperativo un dispositivo de seguridad <input type="checkbox"/> Posición inadecuada para la tarea		<input type="checkbox"/> Resguardos o barreras inadecuadas <input type="checkbox"/> Inadecuado o defectuoso EPP <input type="checkbox"/> Defectuoso equipo, maquinaria o herramienta <input type="checkbox"/> Inadecuado sistema de advertencia <input type="checkbox"/> Condiciones climáticas adversas <input type="checkbox"/> Pobre orden y limpieza <input type="checkbox"/> Congestión o acción restringida <input type="checkbox"/> Inadecuado o exceso de iluminación <input type="checkbox"/> Peligro de fuego y explosión <input type="checkbox"/> Ruido o temperatura		



<input type="checkbox"/> Izamiento, señalización, manejo, almacenamiento inadecuado		<input type="checkbox"/> Exposición a radiación	
<input type="checkbox"/> Peleas o comportamiento inadecuados		<input type="checkbox"/> Ventilación inadecuada	
<input type="checkbox"/> Bajo la influencia de alcohol / drogas		<input type="checkbox"/> Condiciones ambientales	
<input type="checkbox"/> Otras actos subestándar (especificar)		<input type="checkbox"/> Estándares, gráficos y otros documentos obsoletos	
		<input type="checkbox"/> Otras condiciones sub-estándares (especificar)	
<b>CAUSAS RAÍCES</b>			
<b>FACTORES PERSONALES</b>			
<b>Capacidad Física</b>	<input type="checkbox"/> Rango restringido de movimiento del cuerpo	<input type="checkbox"/> Inadecuado tamaño o fortaleza	
	<input type="checkbox"/> Sensibilidad a sustancias o alergias	<input type="checkbox"/> Reducida capacidad respiratoria	
	<input type="checkbox"/> Sensibilidad a extremos sensoriales (temperatura, sonido)	<input type="checkbox"/> Otras incapacidades permanentes o temporales	
	<input type="checkbox"/> Deficiencia visual	<input type="checkbox"/> Capacidad disminuida debido a medicación	
	<input type="checkbox"/> Deficiencia auditiva	<input type="checkbox"/> Otro(especificar)	
	<input type="checkbox"/> Otras deficiencias sensoriales (tacto, gusto, olor, balance)		
<b>Capacidad Mental / Psicológica</b>	<input type="checkbox"/> Temores y fobias	<input type="checkbox"/> Aptitud mecánica baja	
	<input type="checkbox"/> Alteración emocional	<input type="checkbox"/> Aptitud de aprendizaje bajo	
	<input type="checkbox"/> Juicio pobre	<input type="checkbox"/> Falla de memoria	
	<input type="checkbox"/> Coordinación pobre	<input type="checkbox"/> Influenciado por medicación	
	<input type="checkbox"/> Tiempo lento de reacción	<input type="checkbox"/> Otro (especificar)	
<b>Estrés físico</b>	<input type="checkbox"/> Lesión o enfermedad previa	<input type="checkbox"/> Deficiencia de oxígeno	

	<input type="checkbox"/> Fatiga debido a carga de la tarea o duración <input type="checkbox"/> Fatiga debido a falta de descanso <input type="checkbox"/> Fatiga debido a sobrecarga sensorial <input type="checkbox"/> Exposición a peligros a la salud <input type="checkbox"/> Exposición a temperaturas extremas	<input type="checkbox"/> Variación en la presión atmosférica <input type="checkbox"/> Movimiento forzado <input type="checkbox"/> Insuficiencia de azúcar en la sangre <input type="checkbox"/> Uso de alcohol y/o drogas <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Estrés mental o psicológico</b>	<input type="checkbox"/> Sobrecarga emocional <input type="checkbox"/> Fatiga debido a carga mental de la tarea o velocidad <input type="checkbox"/> Extrema demanda de juicio / decisión <input type="checkbox"/> Rutina, monotonía, demanda de eventos sin novedad <input type="checkbox"/> Extrema demanda de concentración/percepción	<input type="checkbox"/> Actividades 'fútiles' o 'degradantes' <input type="checkbox"/> Directivas / demandas confusas / conflictivas <input type="checkbox"/> Preocupación con problemas <input type="checkbox"/> Frustración <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Conocimiento / entrenamiento</b>	<input type="checkbox"/> Falta de experiencia <input type="checkbox"/> Inadecuada orientación <input type="checkbox"/> Inadecuado entrenamiento inicial	<input type="checkbox"/> Inadecuada actualización en el entrenamiento <input type="checkbox"/> Directivas mal entendidas <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Nivel de destreza</b>	<input type="checkbox"/> Inadecuada instrucción inicial <input type="checkbox"/> Práctica inadecuada <input type="checkbox"/> Desempeño infrecuente	<input type="checkbox"/> Falta de tutoría <input type="checkbox"/> Inadecuada revisión de instrucciones <input type="checkbox"/> Otro (especificar)

<b>Comportamiento</b>	<input type="checkbox"/> Desempeño inadecuado es premiado (tolerado) <input type="checkbox"/> Desempeño apropiado es sancionado <input type="checkbox"/> Falta de iniciativas <input type="checkbox"/> Frustración excesiva <input type="checkbox"/> Inadecuada identificación de comportamientos críticos seguros <input type="checkbox"/> Incorrectos intentos por ahorrar tiempo y esfuerzo <input type="checkbox"/> Incorrecto intento de ganar atención <input type="checkbox"/> Inadecuada disciplina	<input type="checkbox"/> Inapropiada presión del entorno social <input type="checkbox"/> Incorrecto ejemplo de supervisión <input type="checkbox"/> Inadecuada retroalimentación del desempeño <input type="checkbox"/> Inadecuado refuerzo del comportamiento correcto <input type="checkbox"/> Incorrectos incentivos de producción <input type="checkbox"/> Supervisor insinúa prisa <input type="checkbox"/> Empleado percibe prisa <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>FACTORES DE TRABAJO</b>		
<b>Liderazgo de la Gerencia/ Supervisión / Empleado</b>	<input type="checkbox"/> Relaciones de reporte poco claros o conflictivos <input type="checkbox"/> Asignación, responsabilidad poco clara o conflictiva <input type="checkbox"/> Delegación incorrecta o insuficiente <input type="checkbox"/> Inadecuado enlace de las calificaciones del individuo y los requisitos del puesto / tarea <input type="checkbox"/> Falta de conocimiento de tarea en supervisión/gerencia	<input type="checkbox"/> Inadecuada corrección de eventos / peligros previos <input type="checkbox"/> Inadecuada identificación de los peligros del ambiente/tarea <input type="checkbox"/> Inadecuada gestión del cambio <input type="checkbox"/> Inadecuada medición y evaluación del desempeño <input type="checkbox"/> Inadecuado o incorrecta retroalimentación del desempeño

	<input type="checkbox"/> Inadecuado planeamiento o programación del trabajo  <input type="checkbox"/> Inadecuada auditoria / inspección / seguimiento	<input type="checkbox"/> Inadecuado sistema de reporte/investigación de eventos  <input type="checkbox"/> Inadecuado / falta de reuniones de seguridad  <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Estándares, Políticas, Procedimientos</b>	<input type="checkbox"/> Establecer Inadecuadas políticas, procedimientos, prácticas y lineamientos  <input type="checkbox"/> Establecer inadecuados Objetivos, metas o estándares que ocasionan conflicto  <input type="checkbox"/> Proveer inadecuados documentos de referencia, directivas y publicaciones guía  <input type="checkbox"/> Falta de Estándares, Procedimientos para la tarea	<input type="checkbox"/> Inadecuado desarrollo de Estándares, procedimientos  <input type="checkbox"/> Inadecuada implementación de estándares, procedimientos debido a deficiencias  <input type="checkbox"/> Inadecuado refuerzo de los estándares, procedimientos  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación de estándares, procedimientos  <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Comunicación</b>	<input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación horizontal entre el personal  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación entre supervisores y el personal  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación entre organizaciones  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación entre grupos de trabajo  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación entre turnos de trabajo	<input type="checkbox"/> Instrucciones incorrectas  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación debido al cambio de turno de trabajo  <input type="checkbox"/> Inadecuada comunicación de información, regulaciones y directivas HSE  <input type="checkbox"/> Terminología estándar no usada  <input type="checkbox"/> Verificación / repetición de refuerzo no usado  <input type="checkbox"/> Mensajes demasiado largos

	<input type="checkbox"/> Inadecuados métodos de comunicación <input type="checkbox"/> Ningún método de comunicación disponible	<input type="checkbox"/> Interferencia en el habla <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Entrenamiento</b>	<input type="checkbox"/> Inadecuada transferencia de conocimientos <input type="checkbox"/> Inadecuada recordación de materiales de entrenamiento <input type="checkbox"/> Inadecuada capacitación	<input type="checkbox"/> Ningún entrenamiento provisto <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Ingeniería, diseño</b>	<input type="checkbox"/> Evaluación inadecuada de la exposición a pérdidas / falla potencial <input type="checkbox"/> Inadecuada consideración de factores humanos / ergonómicos <input type="checkbox"/> Criterios inadecuados de diseño, especificaciones y/o normas <input type="checkbox"/> Inadecuado verificación del diseño <input type="checkbox"/> Inadecuada validación del diseño	<input type="checkbox"/> Inadecuado Seguimiento de la construcción <input type="checkbox"/> Inadecuada evaluación de la agudeza operacional <input type="checkbox"/> Inadecuados o incorrectos controles <input type="checkbox"/> Inadecuado Seguimiento de la operación inicial <input type="checkbox"/> Inadecuada evaluación y/ documentación de los cambios <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Compra, manejo y control de material</b>	<input type="checkbox"/> Inadecuadas especificaciones o requerimientos <input type="checkbox"/> Inadecuada búsqueda de material / equipo	<input type="checkbox"/> Inadecuado empaque de material <input type="checkbox"/> Incorrecto transporte de materiales

	<input type="checkbox"/> Inadecuadas especificaciones a proveedores <input type="checkbox"/> Inadecuado modo o ruta de despacho <input type="checkbox"/> Inadecuada recepción, inspección y aceptación <input type="checkbox"/> Incorrecto manejo de materiales <input type="checkbox"/> Incorrecto almacenaje de materiales	<input type="checkbox"/> Inadecuada identificación de materiales peligrosos <input type="checkbox"/> Durabilidad del material excedido <input type="checkbox"/> Incorrecto reúso y/o disposición de desechos <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Selección de contratista</b>	<input type="checkbox"/> Falta de precalificación de contratista <input type="checkbox"/> Inadecuada pre-calificación de contratista <input type="checkbox"/> Inadecuada selección de contratista <input type="checkbox"/> Uso de contratista no aprobado	<input type="checkbox"/> Falta de vigilancia de la tarea <input type="checkbox"/> Inadecuada vigilancia <input type="checkbox"/> Otro (especificar)
<b>Mantenimiento</b>	<input type="checkbox"/> Prevención inadecuada... <input type="checkbox"/> Evaluación de necesidades <input type="checkbox"/> Lubricación y mantenimiento <input type="checkbox"/> Ajustes / ensambles <input type="checkbox"/> Limpieza y revisión	<input type="checkbox"/> Inadecuada reparación... <input type="checkbox"/> Comunicación de necesidades <input type="checkbox"/> Programación del trabajo <input type="checkbox"/> Examen de unidades <input type="checkbox"/> Sustitución de partes
<b>Herramientas y Equipos</b>	<input type="checkbox"/> Inadecuada evaluación de necesidades y riesgos <input type="checkbox"/> Inadecuada consideración factores humanos /	<input type="checkbox"/> Recuperación o reacondicionamiento inadecuado

	<p>Ergonomía.</p> <p><input type="checkbox"/> Especificaciones o estándares inadecuados</p> <p><input type="checkbox"/> Disponibilidad inadecuada</p> <p><input type="checkbox"/> Ajustes / reparación / mantenimiento inadecuado</p>	<p><input type="checkbox"/> Inadecuada remoción, reparación de ítems no reemplazables</p> <p><input type="checkbox"/> Ningún historial del equipo</p> <p><input type="checkbox"/> Inadecuado record histórico del equipo</p> <p><input type="checkbox"/> Otro (especificar)</p>
<b>Excesivo uso y desgaste</b>	<p><input type="checkbox"/> Planeación Inadecuada del uso</p> <p><input type="checkbox"/> Extensión indebida de la vida útil</p> <p><input type="checkbox"/> Inadecuada inspección y/o seguimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Incorrectas cargas o ciclos de uso</p>	<p><input type="checkbox"/> Mantenimiento inadecuado</p> <p><input type="checkbox"/> Uso por personal no calificado o entrenado</p> <p><input type="checkbox"/> Uso para fines distintos a su diseño</p> <p><input type="checkbox"/> Otro (especificar)</p>
<b>Abuso o desuso</b>	<p><input type="checkbox"/> Conductas incorrectas permitidas ...</p> <p><input type="checkbox"/> Intencional</p> <p><input type="checkbox"/> No intencional</p>	<p><input type="checkbox"/> Conductas incorrectas no permitidas...</p> <p><input type="checkbox"/> Intencional</p> <p><input type="checkbox"/> No intencional</p>

Elaborado por:

Revisor por:

Aprobado por: