

# INDICE

Resumen

Introducción

Capítulo I: Antecedentes y Planteamiento del Problema	4
1.1 Identificación del Problema	5
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivo General	8
1.3.1 Objetivos Específicos	8
1.4 Alcances y limitaciones	9
Capítulo II: Características de la empresa TIW de México S.A. de C.V.	10
2.1 Datos generales de la empresa	11
2.2 Estructura organizacional	12
2.3 Localización	13
2.3.1 Macro-localización	13
2.3.2 Micro-localización	14
2.4 Misión, Directrices y Políticas de la empresa con respecto a la Seguridad	15
2.5 Descripción de procesos de producción de servicios	16

Capítulo III: Marco Normativo, Conceptos y Generalidades de la Seguridad y Salud Ocupacional	21
3.1 Fundamentos de la Seguridad y Salud Ocupacional en México	22
3.1.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	23
3.1.2 Ley Federal del Trabajo	24
3.1.3 Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo	27
3.1.4 Comisión de Seguridad e Higiene	29
3.1.5 Normas Oficiales Mexicanas	31
3.2 Conceptos Básicos	34
3.3 Agentes Físicos	35
3.4 Agentes Químicos	36
3.5 Agentes Ergonómicos	39
Capítulo IV: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	40
4.1 Generalidades	41
4.2 Diagnóstico Situacional Seguridad y Salud en el Trabajo	42
4.2.1 Manual de organización y descripción de puestos de trabajo	43
4.2.2 Planos de las instalaciones y de los equipos de seguridad y emergencia	43
4.2.3 Manuales, Guías y/o Procedimientos de trabajo	45
4.2.4 Estadísticas de accidentabilidad	45
4.3 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	50
4.4 Reglamento Interior de Trabajo	51
4.5 Manual de Seguridad y Salud Ocupacional	53
4.5.1 Roles y Responsabilidades	53
4.5.2 Capacitación	56
4.5.3 Procedimientos de Seguridad	57

4.5.4 Inspecciones mensuales de seguridad	61
4.5.5 Reporte e investigación de accidentes	68
4.5.6 Evaluación médica de ingreso	70
4.5.7 Exámenes médicos periódicos por riesgos de trabajo	73
4.5.8 Prevención y control del consumo de alcohol y drogas	75
4.5.9 Plan de Emergencia	77
Capítulo V: Resultados Obtenidos	84
5.1 Resultados	85
Índice de Tablas	
Tabla I.1 Accidentes de Trabajo 2008 – 2009	5
Tabla I.2 Número de Trabajadores 2008 – 2009	5
Tabla I.3 Enfermedades de Trabajo 2008 – 2009	6
Tabla I.4 Incapacidades de Trabajadores 2008 – 2009	6
Tabla I.5 Desempeño de Seguridad TIW México 2007 - 2008 – 2009	6
Tabla IV.1 Índices de frecuencia y gravedad TIW.	49
Tabla IV.2 Programa de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional	57
Tabla IV.3 Ejemplo procedimiento de seguridad en las operaciones.	60
Tabla IV.4 Lista de verificación mensual de seguridad e higiene.	64
Tabla V.1 Programa de Capacitación TIW 2010.	87
Tabla V.2 Programa de Exámenes Médicos.	87
Tabla V.3 Calendario de aplicación del programa de salud ocupacional	88

## Índice de Figuras

Figura II.1. Organigrama TIW de México S.A. de .C.V.	12
Figura II.2 Macro-localización de la empresa TIW	13
Figura II.3 Micro-localización de la empresa TIW	14
Figura II.4 Vista general de las instalaciones de TIW	18
Figura II.5 Interior del área donde se apilan los embalajes donde llega la herramienta para venta, renta y/o mantenimiento.	18
Figura II.6 Vista general del interior del área de almacenamiento de la herramienta.	22
Figura II.7 Vista general del taller de limpieza y mantenimiento de la herramienta.	22
Figura II.8 Asistencia técnica en pozo petrolero para inserción de la herramienta	23
Figura IV.1 Plano de ubicación de equipos de seguridad y rutas de evacuación.	45
Figura IV.2 Encabezado de Flujograma de Procedimientos de TIW	46
Figura IV.3 Registro estadístico de no. de accidentes vs. no. de trabajadores y días perdidos.	47
Figura IV.4 Registro estadístico de índice de frecuencia vs. Índice de gravedad	48
Figura IV.5 Flujograma de registro de accidentes.	49
Figura IV.6 Difusión de la Política de Salud, Seguridad y Medio ambiente	52
Figura IV.7 Flujograma de evaluación médica de ingreso	72
Figura IV.8 Flujograma de Examen médico periódico	75
Figura IV.9 Difusión del Plan de Emergencias para TIW.	83
Figura IV.10 Flujograma de atención a emergencias.	84
Figura V.1 Accidentes 2009 vs. 2010	85

Conclusión	90
Bibliografía	92