

Tabla de contenido

1	Antecedentes Generales	1
1.1	Características de la Organización o Empresa	1
1.1.1	Misión y Visión	1
1.1.2	Organigrama	1
1.1.3	Productos o Servicios.....	2
1.1.4	Clientes.....	2
1.1.5	Dimensión de la empresa con respecto al mercado	3
1.1.6	Ventaja competitiva en el mercado.....	3
1.2	Marco Institucional del Rubro a Abarcar	3
1.2.1	Tendencias del Marco Institucional a Abarcar	3
1.2.2	Actores	5
1.2.3	Relaciones de la empresa con los actores	6
1.2.4	Niveles de venta de la empresa	6
1.2.5	Normativa nacional relevante.....	7
1.2.6	Posicionamiento de la empresa en el mercado	7
1.3	Desempeño Organizacional.....	8
1.3.1	Crecimiento	8
1.3.2	Ampliación	8
2	Justificación del Tema	8
2.1	Información del Área	8
2.1.1	Principales funciones	8
2.1.2	Productos.....	8
2.1.3	Clientes.....	9
2.1.4	Solicitante.....	9
2.1.5	Beneficiarios.....	9
2.2	Identificación del problema.....	9
2.2.1	Resumen del Problema Identificado	9
2.2.2	Justificación del Problema Identificado	10
2.3	Análisis del Problema	12
2.3.1	Identificación de Supuestos:.....	12
2.3.2	Análisis de Supuestos	13
2.3.3	Propuesta de Hipótesis	15
2.3.4	Alternativas de Solución	15

2.3.5	Selección de solución a estudiar.....	16
2.3.6	Propuesta de Valor.....	17
3	Objetivos	18
3.1	Objetivo General.....	18
3.2	Objetivos Específicos.....	18
4	Marco Conceptual.....	18
4.1	Contexto del Trabajo.....	18
4.1.1	Inteligencia Artificial.....	18
4.2	Términos Generales	19
4.3	Términos Específicos.....	20
4.4	Herramientas Existentes.....	20
5	Propuesta Metodológica.....	22
5.1.1	Detección del Dolor.....	23
5.1.2	Diseño de la Solución	23
5.1.3	Prototipado	23
5.1.4	Post Processing.....	24
6	Resultados Esperados y Alcances.....	24
6.1	Resultados	24
6.2	Alcances	25
6.2.1	Alcances del Trabajo	25
6.2.2	Alcances de la Solución	25
6.3	Impacto.....	25
6.4	Riesgos del Proyecto.....	26
7	Desarrollo del Trabajo de Memoria.....	26
7.1	Selección del Curso a Realizar	26
7.2	Definición de Requisitos y Diseño del Curso	28
7.2.1	Requisitos del prototipo	28
7.2.2	Diseño del Curso	29
7.3	Prototipo Virtual del Producto.....	33
7.3.1	Estructura de la entrevista	33
7.3.2	Respuestas	34
7.3.3	Síntesis de los puntos más importantes.....	35
7.4	Selección de Herramientas Tecnológicas.....	35
7.5	Funcionamiento del Software.....	37

7.5.1	Caracterización del Producto Mínimo Viable	37
7.5.2	Explicación de los procesos del Servicio	37
7.5.3	Calibración del Robot	44
7.5.4	Aprendizajes de la Calibración.....	45
7.6	Prototipo.....	46
7.6.1	Objetivos del Prototipo	46
7.6.2	Criterios de Evaluación.....	46
7.6.3	Resultados	47
7.6.4	Análisis de Resultados	50
7.7	Comentarios Sobre la Metodología Propuesta	52
7.7.1	Detección de Dolor.....	52
7.7.2	Diseño de la Solución	53
7.7.3	Prototipado	53
7.7.4	Post Processing.....	54
7.8	Conclusiones.....	54
7.8.1	Conclusiones Generales	54
7.8.2	Recomendaciones Futuras.....	56
8	Bibliografía.....	58
9	Anexos	61
9.1	Anexo A: Listado de Cursos Propuestos por la MUSEG para el 2018	61
9.2	Anexo B: Infografías utilizadas para el desarrollo del curso	62

Índice de tablas

Tabla 1.	Tasas de accidentabilidad y de accidentes fatales para los 3 rubros con más trabajadores asegurados en el país. Elaboración propia, datos informe estadístico de la SUSESO.....	10
Tabla 2.	Estimación nuevos trabajadores del rubro de la construcción. Elaboración propia datos informe estadístico de la SUSESO.	10
Tabla 3.	Tasas de accidentabilidad y accidentabilidad fatal para mutualidades en el rubro de la construcción. Elaboración propia datos informe estadístico de la SUSESO.	11
Tabla 4.	Costo promedio por accidente por días no trabajados. Elaboración propia, datos de la SUSESO.....	11
Tabla 5.	Estimación de costos de la tasa inicial de cotización adicional diferenciada para el rubro de la construcción. Elaboración propia, datos del informe estadístico de la SUSESO.	12
Tabla 6.	Matriz de selección de soluciones según utilidad para la empresa. Elaboración propia.	17
Tabla 7.	Resumen resultado calibración, crecimiento de la base de conocimiento. Elaboración propia.....	45

Tabla 8. Resumen resultado calibración, resultados preliminares del rendimiento del curso. Elaboración propia.	45
Tabla 9. Categorías de evaluación prototipo a desarrollar. Elaboración propia.	47
Tabla 10. Resumen resultado prototipo, crecimiento de la base de conocimiento. Elaboración propia.	48
Tabla 11. Resumen resultado prototipo, resultados preliminares del rendimiento del curso. Elaboración propia.	48

Índice de figuras

Ilustración 1. Organigrama Chatbot Chile, elaboración propia.	2
Ilustración 2. Trabajadores asegurados por año 2013 - 2017. Elaboración propia, datos de la Superintendencia de Seguridad Social.	3
Ilustración 3. Tasa de accidentabilidad promedio años 2013 - 2017. Elaboración propia, datos de la Superintendencia de Seguridad Social.	4
Ilustración 4. Empresas Cotizantes promedio años 2013 - 2017. Elaboración propia, datos de la Superintendencia de Seguridad Social.	5
Ilustración 5. Disciplinas de la Seguridad Social y problemas de los que se hacen cargo. Fuente Organización Iberoamericana de Seguridad Social.	13
Ilustración 6. Ejemplo de un mensaje tipo M. Elaboración propia.	38
Ilustración 7. Ejemplo de un mensaje tipo I. Elaboración propia.	38
Ilustración 8. Ejemplo de un mensaje tipo R. Elaboración propia.	39
Ilustración 9. Ejemplo de mensaje tipo A. Elaboración propia.	39
Ilustración 10. Ejemplo de mensaje tipo P. Elaboración propia.	40
Ilustración 11. Ejemplo de mensaje de error, en esta imagen se puede ver una variación del mensaje entregado en la clasificación anterior. Elaboración propia.	40
Ilustración 12. Esquema de funcionamiento de la lógica del Chatbot. Elaboración propia.	43
Ilustración 13. Recomendaciones de seguridad al trabajar desde una plataforma elevadora. Elaboración propia, material gráfico de ACHS.	62
Ilustración 14. Definición de un accidente por atrapamiento. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	63
Ilustración 15. Definición de accidente por caída a distinto nivel. Extracto infografía ACHS. ...	63
Ilustración 16. Definición de andamio. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	64
Ilustración 17. Ejemplos de caídas a distinto nivel. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	64
Ilustración 18. Definición escalas de tijera. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	64
Ilustración 19. Definición escalas transformables. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	65
Ilustración 20. Definición escala de apoyo. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	65
Ilustración 21. Definición de accidente por golpes por caída de objetos. Extracto curso de capacitación para trabajos en altura de la ACHS.	66

Ilustración 22. Hoja de preparación para trabajo en andamios. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	66
Ilustración 23. Cuadro resumen materiales de escaleras, ventajas y desventajas. Extracto curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	67
Ilustración 24. Medidas de prevención trabajos en plataformas móviles. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	67
Ilustración 25. Medidas preventivas en escalas. Extractos curso capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	68
Ilustración 26. Planificación trabajo en escaleras. Elaboración propia, material gráfico ACHS. .	68
Ilustración 27. Planificación trabajo en plataformas móviles. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	69
Ilustración 28. Cuadro índice de radiación UV. Extracto infografía ACHS.	69
Ilustración 29. Recomendaciones de seguridad en andamios. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	70
Ilustración 30. Definición y características Sistema de Protección de Caídas. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	70
Ilustración 31. Tipos de escalas. Extractos curso de capacitación para trabajo en altura de la ACHS.	71
Ilustración 32. Definición tipos de plataforma elevadora. Elaboración propia, material gráfico ACHS.	71