

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental



**Aplicación de un programa de seguridad basado en el
comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en
una empresa de la industria papelera, Lima – 2024**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

Autor:

Graciela Kharito Vargas Atachagua

Asesor:

Ing. Dennis Omar Díaz Bulnes

Lima, 01 de julio del 2025.


DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Dennis Omar Díaz Bulnes, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Aplicación de un programa de seguridad basado en el comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa de la industria papelera, Lima - 2024”** del autor Graciela Kharito Vargas Atachagua tiene un índice de similitud de 12% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 26 días del mes de agosto del año 2025.



DENNIS OMAR DIAZ BULNES
Ingeniero de Hig y Seg. Industrial
Reg. Colegio de Ingenieros N° 49947

Ing. Dennis Omar Díaz Bulnes

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Lima, Naña, Villa Unión, a 01 día(s) del mes de Julio del año 2025 siendo las 08:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Milda Amparo Cruz Huaranga, el (la) secretario(a): Mg. Joel Hugo Fernández Rojas y los demás miembros: Mg. Jackson Edgardo Pérez Carpio y el (la) asesor(a) Ing. Dennis Omar Díaz Bulnes

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Aplicación de un programa de seguridad basado en el comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa de la industria papelera, Lima - 2024" del (los) bachiller(es): a) Graciela Kharito Vargas Atachagua

b)
c)

conducente a la obtención del título profesional de: Ingeniero Ambiental
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Graciela Kharito Vargas Atachagua

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>18</u>	<u>A-</u>	<u>Muy bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

Bachiller (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Asesor/a

Bachiller (a)

Miembro

Bachiller (b)

Secretario/a

Miembro

Bachiller (c)

Esta sustentación fue realizada de manera virtual u online sincrónica según conforme al Reglamento General de Grados y Títulos.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme permitido alcanzar esta importante meta. A mis padres, quienes han sido mi principal fuente de motivación y ejemplo de perseverancia constante, gracias por su amor incondicional, apoyo y confianza en mí.

ÍNDICE

1. Resumen.....	1
2. Introducción	2
3. Materiales y métodos.....	6
4. Resultados	8
5. Discusiones	22
6. Conclusiones	23
7. Referencias.....	24

Aplicación de un programa de seguridad basado en el comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en una empresa de la industria papelera, Lima - 2024.

Application of a safety program based on behavior to reduce the rate of accident rate in a company of the paper industry, Lima - 2024.

Vargas Atachagua, Graciela Kharito

gvargasatachagua@gmail.com

[0009-0007-9850-6788](tel:0009-0007-9850-6788)

Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

1. Resumen

Este trabajo investigativo se propuso aplicar un programa de seguridad basado en el comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en una compañía de la Industria Papelera, Lima – 2024. Se empleó el tipo aplicada, de carácter cuantitativo, así como un diseño experimental y explicativo. Como muestra se consideró a 5 trabajadores. Las técnicas fueron el análisis documental, observación y encuesta. Donde se identificó inicialmente un 45.31% de comportamientos inseguros, un coeficiente de frecuencia de 41.57, de severidad de 182.91 y de accidentabilidad fue de 7.6, después de la aplicación del programa de SBC se alcanzó un 96.56% de comportamientos seguros, un índice de frecuencia de 21.89, de severidad de 100.68 y de accidentabilidad de 2.2. Por lo que se concluyó que el software de SBC redujo significativamente el coeficiente de accidentabilidad.

Palabras clave: Seguridad, comportamiento, actos seguros, actos inseguros, accidentabilidad.

Abstract

This research project aimed to implement a behavior-based safety program to reduce the accident rate at a paper manufacturing company in Lima in 2024. An applied, quantitative approach was used, along with an experimental and explanatory design. Five workers were included in the sample. The techniques used were document analysis, observation, and surveys. Initially, 45.31% of unsafe behaviors were identified, with a frequency coefficient of 41.57, a severity coefficient of 182.91, and an accident rate of 7.6. After the application of the SBC program, 96.56% safe behaviors were achieved, with a frequency index of 21.89, a severity index of 100.68, and an accident rate of 2.2. It was therefore concluded that the SBC software significantly reduced the accident rate.

Keywords: Safety, behavior, safe acts, unsafe acts, accidentability.