



# **FACULTAD DE INGENIERÍA**

Carrera de Ingeniería Industrial

## **“APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES EN EL ÁREA DE COCINA DE UNA FRANQUICIA ALIMENTARIA, LIMA 2024”**

Tesis para optar al título profesional de:

**Ingeniero Industrial**

**Autores:**

Marisol Angelica Castro Zevallos  
Sergio Arturo Sotomayor Cabanillas

**Asesor:**

Dr. Julio Cesar Vidal Rischmoller  
<https://orcid.org/0000-0002-6155-8118>

**Lima - Perú**

**2024**

### Jurado Evaluador

Jurado 1 Presidente(a)	<b>ELMER AGUILAR BRIONES</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>ELUARD ALEXANDER MENDOZA ZENOZAIN</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	<b>JULIO CESAR VIDAL RISCHMOLLER</b>
	Nombre y Apellidos

## Informe de Similitud






### 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- Bibliografía

#### Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **Dedicatoria**

Dedicamos el presente trabajo de investigación a nuestros familiares que nos apoyaron y estuvieron presentes durante todo el proceso del inicio de nuestra carrera universitaria hasta el día de hoy.

## Agradecimiento

Agradecemos a nuestros asesores desde el curso de tesis de tesis en pregrado y actual asesor para la obtención del título de Ingeniería Industrial por su seguimiento y enseñanzas que nos permitieron realizar de la mejor forma posible el presente trabajo de investigación.

## Índice de contenido

Jurado Evaluador .....	ii
Informe de Similitud.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenido.....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de Figuras .....	ix
Resumen .....	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....	26
CAPÍTULO III: RESULTADOS .....	35
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	62
REFERENCIAS .....	69
ANEXOS.....	74

## Índice de tablas

Tabla 1	Fases del procedimiento	30
Tabla 2	Dimensión Nivel de cumplimiento de la Ley 29783 (Anexo 6)	31
Tabla 3	Interpretación del resultado de cumplimiento de la Ley 29783	32
Tabla 4	Capacitaciones del 2023	33
Tabla 5	Valoración actual del nivel de los riesgos laborales en el área de cocina	34
Tabla 6	Ficha de datos. Accidentes año 2023 área de cocina	35
Tabla 7	Datos generales del ciclo de trabajo de la empresa	36
Tabla 8	Cálculo índice de frecuencia pre test	37
Tabla 9	Cálculo índice de severidad pre test	38
Tabla 10	Cálculo índice de accidentabilidad pre test	39
Tabla 11	Cálculo del Índice de absentismo pretest	40
Tabla 12	Resumen pre test operacionalización de las variables	41
Tabla 13	Prueba de Normalidad del pretest de la variable dependiente Accidentes personales y dimensiones	42
Tabla 14	Nivel de cumplimiento de la Ley 29783(Aplicando porcentajes de Montes y Peña, 2023)	43
Tabla 15	Valoración actual del nivel de los riesgos laborales en el área de cocina	44
Tabla 16	Estimación de los resultados post test accidentes laborales anuales y sus dimensiones de acuerdo con Montes y Peña (2023)	45
Tabla 17	Nivel de cumplimiento de la Ley 29783 de la propuesta N° 2	46
Tabla 18	Pre test y post test del nivel de riesgos laborales en el área de cocina de la propuesta N° 2	47
Tabla 19	Estimación de los resultados post test accidentes laborales anuales y sus	48

dimensiones de acuerdo con Anchante y Ascate (2023)

Tabla 20	Comparación de resultados	49
Tabla 21	Prueba de Normalidad de la variable dependiente Post test Accidentes personales y dimensiones	50
Tabla 22	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Hipótesis general	51
Tabla 23	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Hipótesis específica 1	52
Tabla 24	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Hipótesis específica 2	53
Tabla 25	Prueba de rangos con signo de Wilcoxon: Hipótesis específica 3	54

## Índice de Figuras

Figura 1	Diagrama de flujo de recolección de datos	28
Figura 2	Porcentaje de cumplimiento de los lineamientos del SGSST	31
Figura 3	Nivel de riesgo en el área de cocina de franquicia de alimentos	33
Figura 4	Gráfico de Nivel de cumplimiento de la Ley 29783 de la propuesta N° 1	44
Figura 5	Nivel de riesgo en el área de cocina de franquicia de alimentos	45
Figura 6	Gráfico de Nivel de cumplimiento de la Ley 29783 de la propuesta N° 2	47
Figura 7	Pre test y post test del nivel de riesgos laborales en el área de cocina de la propuesta N° 2	47
Figura 8	Resultado de la comparación con las propuestas 1 y 2	49

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar cómo la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo reduce los accidentes en el área de cocina de una franquicia alimentaria, Lima 2024. El estudio fue de tipo aplicada con enfoque cuantitativo y nivel explicativo, con diseño cuasi experimental y correlacional. La muestra fueron los accidentes ocurridos de enero a diciembre del 2023. La información fue obtenida utilizando los instrumentos: Ficha de recolección de datos para el pretest y post test, IPERC, Línea base SST. De acuerdo con el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en el trabajo la empresa obtuvo un 13.72% de cumplimiento deficiente, obteniendo el área de política de seguridad y salud ocupacional un 17% de cumplimiento, del total de capacitaciones que estaban programadas para el año, solamente se cumplieron 43.33%, situación que expuso a los trabajadores a un total de 36 accidentes en el año. Se realizaron las comparaciones con los resultados de dos propuestas de trabajos ya realizados y se realizó el análisis descriptivo e inferencial por medio del balance de medias usando Wilcoxon que determinó la existencia de reducción significativa de los accidentes y sus dimensiones en la franquicia de alimentos

**Palabras Claves:** Sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, Accidentes, Absentismo, Línea base.

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

## REFERENCIAS

- Agustini, L., Rosales, P. y Yarín, A. (2021). *Ratios de accidentabilidad*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://industrial.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/04/PSEG103-Ratios-de-Accidentabilidad.pdf>
- Almanza, L. y Almanza, M. (2021). *Propuestas para Minimizar el Impacto de los Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Alimenticio (Restaurantes) en la Ciudad de Valledupar, Colombia* Tesis de Grado. Universidad de Santander. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/f5f237a9-0478-413b-a80e-969bc46883b2/content>
- Arévalo, V. (2023). *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el Restaurante “Piedra Viva” del Cantón Loja Año 2023*. Tesis de Grado. Universidad Nacional de Loja. [\(2020\)](#)
- Boulangger, G. J., & Osorio, Y. d. (2020). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para un restaurante de chicharronería*. Tesis de Grado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c33cd640-c81b-4b71-b768-798b3532ed0f/content>
- Butron, J. (2022). *Propuesta del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 en las obras de saneamiento del Cusco, 2021*. Tesis de Grado. Universidad Continental. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12314/4/IV\\_FIN\\_108\\_TE\\_Butron\\_Montoya\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12314/4/IV_FIN_108_TE_Butron_Montoya_2022.pdf)
- Cabezudo, L. (2024). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos en un restaurante en la ciudad de Chiclayo*. Tesis de Posgrado. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/7806?locale=es>
- Carrasco, R. y Ortiz, K. (2022). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir los riesgos laborales del restaurante La Barca S.A.C., Callao, 2022*. Tesis de Grado. Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/110400/Carrasco\\_NR\\_M-Ortiz\\_CKN-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/110400/Carrasco_NR_M-Ortiz_CKN-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Coello, S. y Hernández, R. (2020). *El proceso de investigación científica*. España: Editorial

Universitaria.

- Condori, P. (2020). *Niveles de investigación*. <https://www.aacademica.org/cporfirio/17.pdf>
- Correa, D. (2021). *Propuesta de Diseño para implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 En La Empresa Alianza Logística Gastronómica S.A.S*. Tesis de Posgrado. Universidad ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1798/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=4>
- Correa, N. y Medina, L. (2024). *Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para Don Pollo Cacique S.A.S., en El Rosal, Cundinamarca*. Tesis de Posgrado. Universidad ECCI (Escuela Colombiana de Carreras Industriales). <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/4029/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dios, S (2021). Índice de frecuencia de accidentes de trabajo mortales. Instituto de Seguridad y Salud Laboral. <https://issl.carm.es/wp-content/uploads/2020-Indices-de-frecuencia-de-accidentes-de-trabajo-mortales.pdf>
- Durán, M., Peña, M. y Restrepo, A. (2021). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el restaurante Next Level Burger Lab en la ciudad de Neiva, Huila*. Tesis de Grado. Universidad ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2481/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, A., Vázquez, L. y Ramos, J. (2021). La Observación en el Estudio de las Organizaciones. *NTQR.5*. 71-82 DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.5.2021>.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Hernández, S y Ávila, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9 (17) 51-53. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/issue/archive>
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (2022). Actividad de restaurantes aumentó 47,65% en abril 2022. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/actividad-de->

restaurantes-aumento-4765-en-abril-2022-13755/

Ley N° 29783. (20 de agosto de 2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2. Diario Oficial El Peruano. Recuperado de <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>

Martínez, H. (2018) *Metodología de la investigación*. Cengage Learning. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=6401>

Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo (2024) Anuario estadístico sectorial 2023. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6837513/5915177-anuario-estadistico\\_-2023.pdf?v=1724690405](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6837513/5915177-anuario-estadistico_-2023.pdf?v=1724690405)

Montero, J; Hidalgo, M. (2021) La investigación científica en el contexto académico. *Infinite Study*,

Montes, E. y Peña, A. (2023). *Implementación de SGSST según la Ley 29783 para reducir el índice de accidentes en una empresa de alimentos, Surco, 2023*. Tesis de Grado. Universidad Cesar Vallejo. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/139067/Montes\\_HE-Pe%c3%b1a\\_AD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/139067/Montes_HE-Pe%c3%b1a_AD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Organización Internacional del Trabajo (2023). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe. *Ficha informativa regional*. <https://www.ilo.org/es/publications/panorama-de-la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-america-latina-y-el>

Palacio, L., Oliveros, M. y Molina, M. (2023). Análisis de la frecuencia y la severidad como variables de riesgo operativo. *Efectivo* 38. [https://efectivo.itm.edu.co/docs/38/Revista38\\_articulo05.pdf](https://efectivo.itm.edu.co/docs/38/Revista38_articulo05.pdf)

Petrillo & Goldberg (2020). Empleados de restaurantes de comida rápida en alto riesgo de lesiones en el trabajo [31 de enero, 2020]. <https://www.petrilloandgoldberg.com/es/2020/01/fast-food-restaurant-employees-at-high-risk-for-on-the-job-injuries/#:~:text=El%2087%20por%20ciento%20de,por%20ciento%20informa%20quemaduras%20m%C3%BAtiples>

Pezo, R. (2019). Guía de procedimientos para la elaboración de trabajos de investigación, tesis y trabajos de suficiencia profesional en la Universidad Privada de la Selva

- Peruana. Obtenido de  
<https://www.ups.edu.pe/transparencia/files/GuiaElaboracionTesis.pdf>
- Quiliano, R. y Santa Cruz, J. (2024). Código de Ética de la UPN. Resolución Rectoral n.o 028-2024-UPN. <https://www.upn.edu.pe/sites/default/files/documentos/codigo-de-etica-para-la-investigacion-cientifica-en-upn.pdf>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica* 9(3).  
<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Resolución Ministerial RM-050-2013-TR (2013). Seguridad y Salud Ocupacional. [14 de marzo, 2013].  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3728052/Resoluci%C3%B3n%20Ministerial%20N%C2%B0%20050-2013-TR%2C%20Modelos%20de%20Registros%20y%20Gu%C3%ADa%20b%C3%A1sica%20del%20SGSST.pdf?v=1665004701>
- Rivera A. y Vergara, A. (2021). *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar el nivel de riesgo en un restaurante de comida rápida de la ciudad de Cajamarca*, Tesis de Grado. Universidad Privada del Norte.  
[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29831/Tesis\\_Ana%20Paula%20Rivera%20Medina%20-%20Adriana%20Micaela%20Vergara%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29831/Tesis_Ana%20Paula%20Rivera%20Medina%20-%20Adriana%20Micaela%20Vergara%20Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Soto, J. (2023). Implementación de sistema de seguridad y salud ocupacional para reducción de accidentes: caso de estudio. *Rev. INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*. 10(1), 265-281.  
[revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/2412/2878](http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/view/2412/2878)
- Universidad de internet UNIR (2022). ¿Cómo calcular el índice de absentismo laboral y por qué es importante hacerlo? <https://www.unir.net/revista/empresa/indice-absentismo-laboral/#:~:text=En%20el%20absentismo%20previsible%20y,%2C%20formaci%C3%B3n%2C%20etc.>
- Valencia, E. y Pérez, F. (2021). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar servicio de atención al cliente en el rubro de restaurant*. Tesis de Grado. Universidad Privada del Norte.  
<https://hdl.handle.net/11537/30381>
- Villegas, C. (2021). Actitud hacia la filosofía y el comportamiento ético en estudiantes de la

Facultad de Educación Universidad Nacional Federico Villarreal. Tesis Doctoral.  
Universidad Nacional Federico Villarreal.  
[https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5899/UNFV\\_EUPG\\_Villegas\\_Quispe\\_Carmen\\_Julia\\_Doctorado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5899/UNFV_EUPG_Villegas_Quispe_Carmen_Julia_Doctorado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)