



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y
GESTIÓN MINERA



ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA
EMPRESA FER CONS JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JHON GUIMY CALDERÓN FERNÁNDEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

JULIACA – PERÚ

2024



NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y

GESTIÓN MINERA

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA

EMPRESA FER CONS JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. JHON GUIMY CALDERON FERNANDEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 

Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

PRIMER MIEMBRO

: 

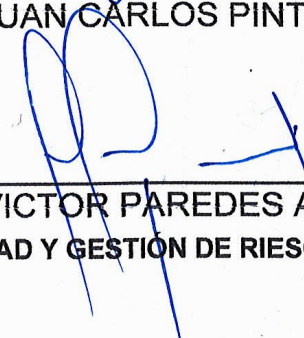
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

SEGUNDO MIEMBRO

: 

M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

: 

M. Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS CÓDIGO – P26



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 023-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 02 de julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-07705 (fecha y hora de Sustentación de Tesis) de fecha 28 de junio de 2024 y el expediente: 2024-07704 (título) de fecha 28 de junio de 2024, de(l)(la) bachiller **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**, quien solicita *nominación de jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada: **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024**, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resol. Nro. 051-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resol. Nro. 063-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar el informe final de la investigación).

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y, estando a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de ingeniería de Sistemas, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO para la sustentación virtual del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada: **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024**, del bachiller **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

- Presidente : Dr. RICHARD CONDORI CRUZ.
- Primer miembro : M.Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA.
- Segundo miembro : M.Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO.
- Asesor: : M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA.

ARTÍCULO TERCERO. - PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

- Lugar : Plataforma Virtual (Cisco Webex Meet).
- Fecha : miércoles, 03 de julio de 2024.
- Hora : 17:00 p. m.

ARTICULO CUARTO. - DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"



M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 063-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 15 de Mayo de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-5556 de fecha 14 de Mayo de 2024, del Bach. **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**, quien solicita Revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis)" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis).

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, corroboró el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA,

Estando, la opinión favorable del Comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (Borrador de Tesis) para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, del tema titulado: **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

ARTICULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 051-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 17 de abril de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-3478 de fecha 11 de abril de 2024, del (la) Bach. **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**; con el cual solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación ha emitido opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, ratifico la propuesta del Asesor M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis).

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN, titulada: **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024**, presentado por el (la) Bach. **JHON GUIMY CALDERON FERNÁNDEZ**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al M.Sc. **VICTOR PAREDES ARGANDOÑA**.

ARTÍCULO TERCERO. - DISPONER que la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.

C.c
Arch 2024
JCHM/ v1.1
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

Ciudad Universitaria Urbanización Taparachi Km 4.5 Salida Puno - Juliaca



ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE


FUENTES PRIMARIAS

1	www.lospatios-nortedesantander.gov.co Fuente de Internet	6%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	www.enjambre.gov.co Fuente de Internet	1%
5	ww2.ufps.edu.co Fuente de Internet	1%
6	uniminuto-dspace.scimago.es Fuente de Internet	1%
7	w.ufps.edu.co Fuente de Internet	1%
8	docplayer.es Fuente de Internet	1%



TÍTULO DE LA TESIS	
ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	JHON GUIMY CALDERON FERNANDEZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70224516
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-1557-330X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	VICTOR PAREDES ARGANDOÑA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02368052
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-1301-8720
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41742156



Línea de investigación	SEGURIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS CÓDIGO – P26
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Jr. Tumbes 1030, Juliaca 21101 Longitud oeste: 70° 7' 51.298 Latitud sur: 15° 29' 22.524"</p> <p>URL Maps https://maps.app.goo.gl/Ft2pipjgxHbUdt3fA</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2023 – Mayo 2024
URL de disciplinas OCDE - Librería	<p>Otras ingenierías, Otras tecnologías https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00</p> <p>Teoría organizacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.00</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CACERES VELASQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo JHON GUIMY CALDERON FERNANDEZ, identificado con DNI Nro. 70224516 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

ELABORACIÓN DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS

JULIACA 2024.

Asesorado por: M.Sc. VICTOR PAREDES ARGANDOÑA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca, 08 de AGOSTO del 2024

Firma del Asesor
(obligatoria)

Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

El presente estudio lo dedico principalmente a mi madre, por el gran amor y devoción que tienes a tus hijos.



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mi madre por el apoyo ilimitado e incondicional que me has dado, por tener la fortaleza de seguir adelante sin importar los obstáculos.



ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTO	x
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	xvii

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema	1
1.2. Justificación de la investigación.....	4
1.3. Objetivos del estudio.....	5
1.4. Hipótesis	6
1.5. Variables.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Marco conceptual.....	17

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de investigación	23
------------------------------------	----



- 3.2. Población y muestra25
- 3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos25
- 3.4. Plan de recolección y procesamiento de datos27
- 3.5. Validación de hipótesis27

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- 4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....28
 - 4.1.2 Acciones Pertinentes Para Prevenir y Atender Una Amenaza...53
 - 4.1.2.1 Personas.....53
 - 4.1.2.2 Medio Ambiente53
 - 4.1.2.3 Equipos y Elementos Por Proteger53
 - 4.1.3 Funciones de la Brigada de Emergencias.....54
 - 4.1.3.1 Funciones del Comité Operativo de Emergencias – COE:.....55
 - 4.1.3.2 Funciones Generales de la Brigada de Emergencia55
 - 4.1.3.3 Funciones de los Jefes de Brigadas57
 - 4.1.3.4 Funciones de la Brigada de Atención Pre-Hospitalaria58
 - 4.1.3.5 Funciones del Grupo de Apoyo Interno.....59
 - 4.1.3.6 Funciones del Grupo de Apoyo Externo.....60
- 4.2. Plan de evacuación de Fer.Cons.....67

CAPITULO V

CONCLUSIONES

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....87



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.....	7
Tabla 2. Aspectos a tener en cuenta para determinar la probabilidad de ocurrencia.	39
Tabla 3. Calificación de variables.....	39
Tabla 4. Sistema de timbre principal Fer.Cons	68



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagnóstico de amenazas Parte 1.....	299
Figura 2. Diagnóstico de amenazas Parte 2.....	30
Figura 3. Diagnóstico de amenazas Parte 3.....	31
Figura 4. Diagnóstico de amenazas Parte 4.....	32
Figura 5. Diagnóstico de amenazas Parte 5.....	33
Figura 6. Escala de Eventos.....	35
Figura 7. Evaluación de amenazas Parte 1.....	36
Figura 8. Evaluación de amenazas Parte 2.....	36
Figura 09. Consolidado de amenazas.....	388
Figura 10. Evaluación de aspectos Personas parte 1.....	40
Figura 11. Evaluación de aspectos Personas parte 2.....	42
Figura 12. Evaluación de aspectos Recursos.....	44
Figura 13. Evaluación de aspectos Sistemas y Procesos.....	46
Figura 14. Asignación de valores.....	48
Figura 15. Calificación aspectos vulnerables Consolidado.....	48
Figura 16. Valoración de riesgos parte 1.....	499
Figura 17. Valoración de riesgos parte 2.....	50
Figura 18. Valoración de riesgos parte 3.....	51
Figura 19. Valoración de riesgos consolidados.....	52
Figura 20. Organigrama Jerárquico del comité operativo de emergencias.....	54
Figura 21. Línea de activación de la atención a la emergencia.....	66



RESUMEN

Este trabajo de investigación el cual tiene como título "elaboración de un plan de emergencia y contingencia para reducir el riesgo laboral en la empresa Fer Cons Juliaca 2024", cuenta con el objetivo general el cual es Realizar la elaboración de un plan de emergencia y contingencia para reducir el riesgo laboral en la empresa Fer Cons Juliaca 2024. El plan que sea definido deberá de ser compartido y publicado para todas las partes interesadas. Esto se realiza con la finalidad de garantizar que en su totalidad las personas estén informadas y comprendan lo que se debe hacer en caso de emergencia. También se requiere un entrenamiento constante con niveles de reacción mensurables. Toda la información que tengan los particulares en estos casos debe ser documentada y puesta a disposición de los interesados ya que las normas vigentes así lo exigen para lograr evadir consecuencias principalmente de carácter económico que perjudiquen a la empresa en el ámbito financiero. En un SGSST las actualizaciones que se deben de hacer a cada uno de los documentos que lo conforman es de suma importancia pues permiten conocer el nivel de amenazas al que están expuestos los empleados y generar acciones que eliminen o mitiguen estas situaciones en cada uno de los puestos de trabajo esto con el fin de salvaguardar la integridad de estos. La metodología usada de nivel descriptivo, de diseño no experimental y de enfoque cualitativo. En este trabajo se llevará a cabo el plan de emergencia y contingencia para la empresa Fer Cons en la ciudad de Juliaca de acuerdo con la normatividad vigente, ya que las diferentes dentro de los sistemas de las diferentes organizaciones se debe de considerar riesgos que puedan afectar al correcto funcionamiento de la empresa ya sean externos o internos.

Palabras Clave: Emergencia, Contingencia, Seguridad, Normativa.



ABSTRACT

This research work, which has the title "preparation of an emergency and contingency plan to reduce occupational risk in the company Fer Cons Juliaca 2024", has the general objective of developing an emergency and contingency plan. to reduce occupational risk in the company Fer Cons Juliaca 2024. The plan that is defined must be shared and published for all interested parties. This is done in order to ensure that everyone is informed and understands what to do in the event of an emergency. Constant training with measurable reaction levels is also required. All the information that individuals have in these cases must be documented and made available to the interested parties since current regulations require it in order to avoid consequences mainly of an economic nature that harm the company in the financial field. In a SGSST, the updates that must be made to each of the documents that make it up are of utmost importance since they allow us to know the level of threats to which employees are exposed and generate actions that eliminate or mitigate these situations in each of the jobs this in order to safeguard their integrity. The methodology used was descriptive level, non-experimental design and qualitative approach. In this work, the emergency and contingency plan will be carried out for the company Fer Cons in the city of Juliaca in accordance with current regulations, since the different ones within the systems of the different organizations must consider risks that may affect to the correct functioning of the company, whether external or internal.

Keywords: Emergency, Contingency, Security, Regulations.



INTRODUCCIÓN

Se denomina a un plan de emergencia a una serie de actividades y procesos para hacer frente a accidentes o catástrofes, en el cual el principal objetivo que tiene es de reducir el daño a los recursos de la organización. (Unidad interna de protección civil, 2018)

La estructura de una plan diseñado para las emergencias varia de manera individual para cada una de las empresa, pero comúnmente consta de las políticas empresariales, objetivos primarios, descripción del personal y de la organización que está encargado de regir procesos distintos que se pueden llegar a presentar en los diferentes tipos de situación, así como los diferentes deberes que se deben cumplir y finalmente la obligaciones que se tiene que realizar en caso se presente una emergencia, la elaboración de un plano donde estén claramente detallados y donde se identifican las salidas de emergencia así como los puestos de control y para finalizar las señalización de carácter industrial que se debería utilizar en una empresa.

El plan que sea elaborado en la empresa debería compartirse con todas las partes interesadas. Esto teniendo como eje principal el de garantizar que todos estén informados y comprendan lo que se debe hacer en caso de emergencia. También se requiere un entrenamiento constante con niveles de reacción mensurables. Toda la información que tengan los particulares en estos casos debe ser documentada y puesta a disposición de los interesados ya que las normas vigentes así lo exigen para evitar consecuencias económicas que perjudiquen los estados financieros de la empresa. En un SGSST las actualizaciones que se deben de hacer a cada uno de los documentos que lo conforman es de suma importancia pues permiten conocer el nivel de amenazas al que están expuestos los empleados y generar acciones que eliminen o mitiguen estas situaciones en cada uno de los puestos de trabajo esto con el fin de salvaguardar la integridad de estos.



CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Formulación del problema

La legislación peruana establece que las empresas que estén dentro del territorio del Perú tanto públicas como privadas están todas sujetas al cumplimiento de ciertas normas cuya finalidad es garantizar la seguridad y salud laboral; Entre ella se puede encontrar a todas las disposiciones que se deben realizar a fin de prevenir o al momento de una emergencia, todas estas disposiciones para brindar una cobertura a todas aquellas personas que guarden vínculo con la empresa.

Según (Conesa Bernal, 2014) Según su texto Diseño de plan de emergencia, un plan de emergencia es una documentación que tiene la característica de ser formal que describe el curso de acción y las operaciones básicas en caso de que se encuentre riesgo de carácter importante, la suscitación de una catástrofe comúnmente de carácter natural o una tragedia pública. Y el cual tiene como principal



fin el de salvar vidas, proteger el ecosistema y ceñir los daños en las instalaciones.

El nivel de accidentalidad en las empresas en los últimos años ha presentado balances positivos gracias a que se han implementado estrategias que se puedan ejecutar de manera oportuna las cuales tiene la finalidad de mitigar incidentes o accidentes que puedan ser producidos por riesgos que son propios a sus labores desempeñadas cotidianamente en sus centros de trabajo. Teniendo en cuenta que esas mismas situaciones podían provocarse producto de actividades que están relacionadas con la labor de la personas no podemos olvidarnos que también puede ser provocada por origen natural que afectan a las empresas en el desempeño de sus labores. Como pueden ser:

Catástrofes naturales: aquí se incluyen terremotos, erupciones volcánicas, maremotos, inundaciones, ciclones huracanes y temblores.

Catástrofes tecnológicas: explosiones, incendios, derrame de productos, fallas eléctricas, fallas estructurales, entre otras.

Catástrofes antrópicas: son las resultantes de acontecimientos relacionados con conductas o actividades humanas como son: terrorismo, asonada, robo, vandalismo.

Según el ministerio de trabajo de Perú (2015) El empleador o contratista deberá tanto implementar así como dar mantenimiento a las disposiciones que permitan la prevención, poder responder y prevenir ante una emergencia que cubran en su totalidad a los focos



y todos los turnos de trabajo, así como a los trabajadores en su totalidad, independientemente del estado en el que se encuentre su contrato o conexión, incluidos los contratistas y subcontratistas. incluyen proveedores y turistas.

En la empresa Fer Cons. se encuentra con una ubicación geográfica en la ciudad de Juliaca, la cual debido a pertenecer a una zona del altiplano que se encuentra a 3824 msnm es propensa a sufrir de fuertes corrientes de viento los cuales afectan la infraestructura de la empresa, esta última no es la indicada para prevenir este tipo de desastres, y se puede observar que tampoco poseen un plan estratégico para el manejo de elementos biológicos u orgánicos como lo son sus productos; la empresa no ha elaborado un plan de acción y poder evacuar adecuadamente en caso se suscite un incendio, fugas o algún otro tipo de desastre.

Con el fin de cumplir con la política planteada en la cual la empresas a la cabeza de sus gerentes y representantes legales se comprometen en identificar, evaluar y valorar las amenazas en bien de lograr la garantía, de la seguridad y salud de todo el personal por ese motivo no es solo necesario sino fundamental el plan de emergencias y contingencia para que la vida de los trabajadores este protegida y responder oportunamente si se pudiera suscitara una situación considerada de emergencia logrando tener una mayor y mejorar capacidad para poder responder ante una eventualidad.
(Diario El Correo, 2020)

1.1.1. Problema general

- ¿Cómo influye la elaboración de un plan de emergencia y contingencia para reducir el riesgo laboral en la empresa Fer Cons Juliaca 2024?

1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles serían las amenazas que pueden afectar las actividades propias de la empresa?
- ¿Cómo atender y enfrentar una situación de emergencia?
- ¿Cómo se pueden identificar los niveles actuales de exposición y predisposición de la empresa ante las amenazas?

1.2. Justificación de la investigación

El siguiente plan de emergencia y contingencia pretende dar una resolución al problema que se planteó, teniendo como base la imperante necesidad de establecer procesos de respuesta ante una posible emergencia junto a la prevención y preparación, ya que la empresa debe contar y estar implementada con un sistema de salud y seguridad.

De igual forma, requiere identificar los niveles en los que se encuentra expuesto y predispuesta la empresa frente a cualquier tipo de amenaza en un análisis de vulnerabilidad, seguido de tomar las respectivas medidas que tengan un impacto así como establecer planes, procesos, políticas, procedimientos todo estos específicos para enfrentar cualquier evento. ya sean de naturaleza natural, tecnológica



o social, que puedan afectar a sus funcionarios internos o externos; de esta manera trata de mitigar cualquier tipo de riesgo.

Así mismo se busca que el pensamiento cultural cambie frente a la organización, capacitación a su personal, para que se permita entender de manera más asertiva, así como poder tener un conocimiento de la magnitud y la manera de reaccionar más adecuada a posibles situaciones de peligro.

1.3. Objetivos del estudio

1.3.1. Objetivo general

- Realizar la elaboración de un plan de emergencia y contingencia para reducir el riesgo laboral en la empresa Fer Cons Juliaca 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Elaborar un diagnóstico de las amenazas que podrían afectar las actividades desarrolladas en la empresa.
- Identificar en el análisis de vulnerabilidad los niveles de exposición y predisposición de la empresa frente a una amenaza.
- Definir las acciones pertinentes para prevenir y atender una amenaza, para ser aplicadas en el plan de emergencia y contingencia.



1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

- El plan de emergencia y contingencia representa una mejora para reducir el riesgo laboral en la empresa Fer Cons Juliaca 2024

1.4.2. Hipótesis específicas

- Un diagnóstico de las amenazas afecto a las actividades desarrolladas en la empresa
- Se finalizo el análisis de vulnerabilidad de los niveles de exposición y predisposición de la empresa frente a una amenaza
- las acciones pertinentes fueron de utilidad para prevenir y atender una amenaza, para ser aplicadas en el plan de emergencia y contingencia

1.5. Variables.

1.5.1. Definición conceptual de las variables

Variable independiente: Riesgo laboral en la empresa

Fer Cons

Variable dependiente: plan de emergencia y contingencia

1.5.2. Operacionalización de las variables

Indicada en la tabla a continuación:

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de medición
V.I. Riesgo laboral en la empresa Fer Cons	Son todas aquellas amenazas que llegan a afectar a una empresa de manera externa, ya sean físicas, biológicas, ambientales, químicas etc. (Sommerville, 2005, p. 237)	Las amenazas operacionales constituyen todos los agentes externos que pueden dañar a la empresa.	Vista de contexto	Diagrama de contexto	Fichas de recolección de datos	Razón
			Vista funcional	Diagrama funcional Diagrama de clases Mockups		
			Vista de información	Modelo Relacional		
			Vista de despliegue	Diagrama de despliegue		
V.D. Plan de emergencia y contingencia	programa con procedimientos sencillos, claros y precisos todas las personas estarán en capacidad de responder de manera adecuada y segura ante un evento imprevisto en el cual se ven comprometidas vidas humanas. (Alarcón, 2010, p. 11)	Para elaborar un plan de emergencia y contingencia se necesita seguir la normativa actualizada, para usar esta como guía y elaborar un plan acorde a las amenazas que afecta a la empresa	Requerimiento	Requerimiento funcional Requerimiento no funcional	Fichas de recolección de datos	Razón
			Rendimiento	Velocidad de respuesta		
			Usabilidad	Satisfacción		

Fuente. Elaboración propia



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Esta sección menciona una colección de investigaciones previas relacionadas con el tema en cuestión, incluidas investigaciones extranjeras:

(Angieta Bermeo, 2010) en su tesis titulada El diseño de un plan de emergencia contra incendios en una empresa transformadora de plásticos, el objetivo principal del autor es brindar los conocimientos necesarios que sean básicos a las partes interesadas. Los cuales deben de ser practicados cuando se presenta una emergencia, para este fin es de imperante necesidad realizar constantemente capacitaciones.

(Mera Parrales & Nuñez Lozano, 2014) los autores en su tesis titulan elaboración del plan de emergencia y evacuación de la universidad politécnica salesiana campus Guayaquil de los edificios B, C y D, en esta tesis los autores se plantearon como el principal objetivo es desarrollar este plan de emergencia de acuerdo con la



normativa ecuatoriana y aplicarlo a la infraestructura universitaria. Esta tesis proporciona el aporte y da la secuencialidad de los pasos dados por los autores para definir claramente el plan de emergencia que se puede implementar en la empresa Fer Cons.

(Nieto Pacheco, 2015) La tesis del autor, "Plan de Emergencia para la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil", tiene como objetivo que la facultad de ingeniería de una pronta respuesta. En caso de emergencia, todo ello se realiza siguiendo los protocolos reconocidos ante estas incidencias. Tu contribución a este proyecto será el de dar una análisis a la metodología la cual se uso por parte del autor para poder dar una definición de protocolos y cuáles fueron los accidentes que se suscitaron más comúnmente en la empresa.

(Estupiñan Morelo & Parra Conde, 2014) En su tesis titulada Diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia para el centro industrial de mantenimiento integral del SENA Girón, los autores diseñaron y esquematizan la emergencia que surge de la necesidad de dar protección a la vida de todo ser humano, del personal que se encuentran actualmente laborando en esta institución.

(Pamplona Moreno & Peña Garzon, 2016) los autores en su tesis titulada Diseño e implementación del plan de emergencia y contingencia para la fundación universitaria Los Libertadores, los autores proponen planes de emergencia y esta centrado en la



totalidad de las contingencias que pueden ocurrir en caso de desastres.

(Abanuz Malagon & Tellez Jimenez, 2018) En su tesis titulada Diseño de un plan de emergencia para la empresa Aderezo Bogotá, los autores proponen el plan de emergencia para reducir los riesgos a los que se enfrentan los empleados. están expuestos en otros trabajos.

Respecto al nivel nacional, estos antecedentes sirvieron de referencia para el estudio aportado en esta tesis:

(Pacco Milagros, 2020) en su tesis titulada Elaboración del Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte de concentrado de cobre de la empresa Cescode S. A. los conceptos registrados claves nos servirán como una guía para mejorar, reconocer y de esa manera tener a la seguridad en un elevado estándar de seguridad, controlando las insuficiencias descritas en el ambiente de trabajo, y así certificar un adecuado desempeño de los empleados al momento que estén en su horario laboral, promoviendo el cuidado de la salud y el bienestar tanto física como mental de todos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de información

También se adoptará el Artículo 2.2.4.6.25. el cual habla sobre la preparación, prevención y respuesta que se



debe dar óptimamente frente a emergencias. En este se expone que El empleador o contratista deberá de mantener y también de implementar todas aquellas disposiciones que se deban llevar a cabo en el campo de la preparación, prevención y respuestas ante los diferentes tipos de emergencias que cubran en su totalidad a todos los trabajadores, así como a todos los centros y horarios en los que estos desempeñen sus funciones, independientemente del estado en el que se encuentre su contrato o conexión, incluyendo en este grupos a los visitantes, proveedores, subcontratistas y contratistas. Para lograrlo, se debe ejecutar una estrategia en la que este detalladas la preparación, prevención y respuesta que se debe realizar al momento de una emergencia que aborde, al menos, los siguientes aspectos:

Identificar de manera sistemática y en su totalidad las amenazas las cuales podrían llegar a afectar a la empresa.

Identificar la accesibilidad de los recursos, como los mecanismos preventivos y de control que tiene empresa, de la misma manera identificar las características de prevención, respuesta y preparación que se tengan ante emergencias, de igual forma las capacidades que ya existen en las redes de instituciones y de asistencia mutua.

Dar un análisis de la vulnerabilidad que tiene la empresa ante los riesgos identificados, teniendo en



consideración las medidas tanto de prevención y control vigentes.

Que los riesgos sean evaluados y valorados en función de la cantidad de los trabajadores que están expuestos.

Crear y ejecutar métodos para evitar y controlar los peligros priorizados minimizando el efecto de los no prioritarios.

Para hacer frente a la ocurrencia inminente o real de circunstancias potencialmente terribles crear un plan de emergencia.

Asignar la cantidad de recursos que sean necesarios para poder implementar y planificar los programas, procesos o actividades necesarios para evitar y gestionar las amenazas que sean categorizadas como prioritarias o poder disminuir el riesgo de las amenazas que sean categorizadas como no prioritarias.

Para lograr la reducción de las amenazas que puedan afectar a la compañía, implementar acciones factibles como definir rutas adecuadas para la evacuación, así como planes de cómo se realizaran las instalaciones. Además, informar, capacitar e informar a todos los empleados para poder dar protección a su vida como a su salud durante emergencias.



Los simulacros deben realizarse al menos una vez anualmente donde se deberá tener la participación de todos los empleados. La brigada de emergencia debe formarse, capacitarse y equiparse teniendo en cuenta el grado de peligro y los recursos de los cuales se disponga, incluidos los primeros auxilios.

Hacer una inspección periódicamente de la totalidad de los equipos que puedan ser usados para la prevenir y dar respuesta a emergencias, estas incluyen los sistemas de advertencia, señalización y alarma, según lo especificado en el SG-SST, para tener garantía del funcionamiento y de la disponibilidad adecuada.

Crear planes o programas que sean de ayuda mutua antes los riesgos en los que se tenga un común interés, recursos identificados de respuesta, prevención y respuesta que se puedan dar ante emergencias que se puedan llegar a suscitar en la empresa y articulándolos con planes que ya existan en la región donde se ubica la empresa. compañía.

Una vez sean consideradas todos los datos que se describieron anteriormente, se comenzara a realizar la creación de un sistema de emergencias el cual tendrá las características de ser lógico, paso a paso, que este siempre mejorándose y donde también este incluido organización, política, aplicación, planificación, acciones de evaluación,



auditoría y mejora todas estas características para que se pueda anticipar y brindar control de emergencias que pudieran poner en peligro la integridad de los laboradores. (Ministerio del trabajo, 2015)

El empleador o contratista tendrá que establecer de manera escrita cual es la política en el ámbito de seguridad y salud de la compañía; esto forma una parte de las políticas que ayudan a la gestión de la empresa y aplica a la totalidad de los trabajadores o centros. La política procederá a ser presentada al Comité Paritario o Monitor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda, de acuerdo con los requisitos existentes.

En el proceso de gestión de desastres: teniendo como base los resultantes del análisis que se realizó a los riesgos específicos y aquellas medidas que fueron implementadas para la reducción de riesgos implementadas, se estructura el Plan del proceso de gestión de desastres, el cual estará compuesto por: ejecución y preparación tanto de la respuesta, como de la recuperación, la cual estará llevada a cabo dependiendo del último sistema de riesgos.

El Plan de Emergencia y Contingencia: Es aquella herramienta la cual será útil en la preparación de la respuesta que, en base a escenarios posibles priorizados, define los mecanismos por los cuales se organizara, se ejecutara, se



coordinara así como los recursos que se encuentren disponibles y aquellos que sean necesarios para lograr garantizar una atención que sea eficaz. También establece procesos y prácticas para cada uno, con el objetivo de reducir el impacto que será producido sobre el ser humano, los productos básicos y el medio ambiente. Para ello deberá de ser desarrollado los siguientes contenidos como mínimo:

La preparación de las respuestas que se puedan dar ante una emergencia esto como un conjunto de medidas que incluyen todos aquellos bienes materiales, así como medidas adicionales y capacitación, entre otras cosas, con el fin de mejorar la manera en que se ejecutara la respuesta. La eficacia de la reacción es conveniente a las medidas preparatorias que se implementaron.

Capacitación: la preparación en su totalidad del personal ya sea personal externo o interno, para la reacción de emergencia teniendo como fin el de poder dar garantía a la idoneidad de todos.

Simulaciones y simulacros: las pruebas se utilizan para evaluar el plan, permitiendo una mejora continua y una evaluación constante, garantizando al mismo tiempo la eficacia de la reacción ante un evento. Deberán realizarse estos ejercicios mínimamente 01 vez anualmente.



Equipamiento: la empresa deberá de contar con equipos, accesorios, un sistema que permita una temprana alerta de sus propios procesos y que esté disponible el personal más adecuado para poder atender cualquier interurrencia, tomando también en cuenta las capacidades individuales del personal que estará a cargo que, a través de los métodos de administración ya existente puedan llegar a una mejoría y reforzamiento del equipamiento todo esto para una mejor respuesta.

Planificación y organización: el plan de cada empresa deber ser un conjunto tanto de procedimiento que trabajen sujetos a protocolos ya establecidos con anterioridad, así como un equipo de reacción con deberes y responsabilidades definidas en función del escenario de riesgo evaluado. Este equipo es responsable de dirigir y coordinar los esfuerzos de respuesta.

Equipo de respuesta del plan de emergencias y contingencias: contacto que se da entre los directivos y titulares de entidades o empresas con sectores e instituciones administrativos ya sean del sector privado o público, utilizando los mecanismos a disposición para establecer responsabilidades, funciones y lograr lo que se desea ante la emergencia y sea exitosa ante el desastre.

Responsabilidades: los deberes corporativos de la



entidad deben examinarse a la luz de su nivel de poder y competencia durante una emergencia. Lo antes mencionado no representa, una delegación de responsabilidad por parte del organismo generador del evento para la realización de todas las actividades del PEC hasta la conclusión emergente, así como todas las acciones que se realizaran continuamente.

Los recursos en el inventario deben actualizarse periódicamente para reflejar todos aquellos bienes ya sean materiales o humanos disponibles para responder a crisis y contingencias de acuerdo a diferentes escenarios de riesgo que puede suscitar.

Apoyo a terceros: La PEC evaluará las modalidades en los que terceros serán apoyados en función de su competencia para brindar los servicios básicos que se necesiten para poder tener una respuesta. (Escudero, 2019)

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Inventario:

La acción preventiva se define como cualquier actividad realizada para eliminar o disminuir los orígenes de una inconformidad o también otra circunstancia potencialmente desagradable.



Acción correctiva: Se ha procedido a efectuar el trámite pertinente para erradicar la raíz de la inconformidad detectada o cualquier otra eventualidad desfavorable.

Acción de mejora: Acción tomada para optimizar SG-SST con miras a optimizar la eficacia en materia de salud y seguridad laboral dentro de la entidad, en consonancia con la política establecida, se ha emprendido una empresa singular.

Amenaza: Hace referencia a la posibilidad de que un evento físico natural o causado por el hombre cause un daño significativo, incluida la muerte, lesiones y daños a los activos, la estructura edilicia, los medios de sustento y la dispensación de servicios y el medio ambiente.

Alarma: Aviso o indicación de que se deben seguir ciertas instrucciones porque una situación desfavorable está presente o está por ocurrir.

Centro de trabajo: Se define centro de trabajo como cualquier instalación o lugar al aire libre utilizado para actividades económicas en una determinada organización.

La contingencia: Se refiere a la eventualidad de que algo acontezca o no acontezca.

El control es una acción utilizada para prevenir o restringir la ocurrencia de un incidente, así como para evitar o



mitigar sus repercusiones.

Los desastres: Se refiere a transformaciones significativas en individuos, bienes, servicios y el entorno, derivadas de una calamidad natural o intervención humana, que superan las capacidades de reacción de la comunidad perturbada.

Emergencia: Se trata de cualquier eventualidad suscitada por la inminencia de un suceso adverso, que demanda la movilización de recursos sin exceder los límites de la capacidad de respuesta.

Escenario: Una narrativa sobre un porvenir especulativo y la senda que lo enmarca.

La evaluación de riesgos: Es el proceso de estimar la magnitud del riesgo asociado con la probabilidad de ocurrencia del riesgo y la severidad de las repercusiones derivadas de dicha ocurrencia.

La evacuación se refiere al proceso de trasladar personas de una región de alto riesgo a una más segura.

Impacto: Es el proceso de evaluar la amplitud del peligro vinculado a la verosimilitud de la materialización del riesgo y la gravedad de las ramificaciones resultantes de tal materialización.



Mitigación: Medidas que previene, reducen o eliminan el impacto del desastre a nivel del medio ambiente y la sociedad.

La prevención: Es un ligado de acciones diseñadas para evitar desastres producido por la naturaleza, tecnológicos o causados por el ser humano.

Programa de prevención y respuesta a emergencias: Conjunto de reglas, organizaciones y operaciones que describen cómo abordar un escenario de emergencia o catástrofe en general, así como en sus múltiples etapas.

La planificación de contingencias es una poderosa herramienta que permite ejecutar medidas preventivas que disminuyan o eliminen la incidencia de accidentes tanto para los empleados de la empresa como para los turistas que estén expuestos a cualquier tipo de peligro.

Peligro: Una fuente, condición o comportamiento que tiene el potencial de dañar el bienestar de los empleados, instalaciones o equipos.



Recuperación: El paso final en el proceso de respuesta a emergencias. Implica restaurar el funcionamiento de un sistema perturbador.

El riesgo se define como la posibilidad de que acontezcan una o más exposiciones o sucesos peligrosos, así como el grado del daño que podría resultar de ellos.

Una simulación es un ejercicio de juego de roles que tiene lugar en un entorno del mundo real o lo más parecido posible a él.

Accidente: Un incidente no deseado, inesperado, que puede tener un impacto perjudicial sobre las personas y los objetos materiales. El evento se convierte en emergencia si la capacidad de reacción de la empresa es insuficiente para controlarlo.

La evaluación de riesgos es el proceso de determinar si un riesgo proyectado es tolerable o no. (Ordoñez Laurente, 2022, p. 37)

2.3.2. Marco metodológico:

Según Arias "El enfoque general que adopta el investigador para abordar un tema determinado se conoce como diseño de investigación. La investigación se clasifica en



experimental, de campo o documental según el diseño". (p. 26)

La investigación de campo según Arias (2006) Es aquella en la que los datos se recogen directamente de los sujetos de la investigación, sin que se manipulen ni controlen variables; es decir, se obtiene la información, pero las condiciones permanecen como están (p.31)



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de investigación

Según Unrau, Grinnell y Williams (2005) La investigación que es cuantitativa tiene la característica de ser objetiva en lo posible. Los eventos vistos y/o medidos no deben verse afectados por el investigador.

Según Sampieri, 2014. Define el enfoque cualitativo como aquel que busca de manera principal la extensión de los datos de información, mientras que el método cuantitativo se esfuerza por "limitar" intencionalmente la información (medir las variables de la investigación con cuidado y con "enfoque").

La investigación a emplear será de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo y cuantitativo, donde se desarrollará en campo un diagnóstico de las amenazas existentes en la infraestructura y planes de acción de la empresa, levándolo a un análisis cuantitativo para conocer el nivel de afectación en caso de no contar con un plan de



emergencias y contingencias. La investigación de campo según (Arias F., 1012) Es aquel en el que los datos se recopilan directamente de los participantes examinados sin cambiar ni influir en ninguna variable, lo que nos dice es que, el investigador recopila la información sin cambiar las condiciones presentes. El diseño para el presente plan de emergencias es de campo, pues es necesario situarse en el lugar de investigación en este caso la empresa Fer Cons. Para realizar un análisis y evaluación de las variables que se quieren estudiar, también se va a realizar la debida investigación para adquirir la documentación necesaria para establecer el plan basado en la Legislación y Norma Técnica Peruana.

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación de campo según (Arias F. , 1012) Es aquel en el que los datos se recopilan directamente de los participantes examinados sin cambiar ni influir en ninguna variable, nos expresa, la recopilación por parte del investigador sin cambiar las condiciones presentes. El diseño para el presente plan de emergencias es de campo, ya que es fundamental situarse en la zona de investigación en este caso la empresa Fer Cons, también se va a realizar la debida investigación para adquirir la documentación necesaria para establecer el plan basado en la Legislación y Norma Técnica Peruana.



3.1.2. Nivel de investigación

El nivel descriptivo es aquel que decide perfilar tanto las características como los atributos del fenómeno que se estudia. (Torres, 2006, p. 112).

Esto es pertinente para la investigación actual ya que el sistema de información del inventario farmacéutico se construyó utilizando un diseño de referencia.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población:

Está conformada por la empresa Fer cons ubicada en Juliaca.

3.2.2. Muestra:

La unidad de estudio es la logística la empresa Fer Cons ubicada en Juliaca.

3.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

3.3.1. Técnicas

Se ha empleado la metodología de la observación, la cual constituye un enfoque intencional para adquirir atributos, características y particularidades de los sujetos y objetos de estudio, ya sea por medio de la percepción sensorial directa o mediante la utilización de dispositivos y tecnologías que



amplían las capacidades sensoriales humanas limitadas.
(Díaz, 2008, p. 282).

En la presente investigación, se ha resuelto optar primordialmente por la observación como método estratégico para generar una caracterización más detallada y certera tanto de los atributos como de las peculiaridades del sistema de información en cuestión.

3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos se refieren a todos los componentes por medio del logramos obtener percepciones o datos sobre hechos del mundo real. Asimismo, la hoja de observación es un instrumento fundamental para acopiar datos obtenidos durante el contacto entre el mundo observado y el investigador, que es el observador. (Díaz, 2008, p. 313).

Según (Arias, 2012) “una técnica de investigación es el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. Para el presente plan se utilizará la entrevista, la cual será aplicada al personal de la organización con el objetivo de medir el nivel de discernimiento sobre un plan de emergencia y contingencia en los trabajadores para poder determinar los aspectos a profundizar en la implementación de este.



3.4. Plan de recolección y procesamiento de datos

Análisis de documentos: A través de esta evaluación, se ha posibilitado la obtención de información y datos concernientes al inconveniente planteado y a las variables identificadas.

Para recolectar todos aquellos datos que sean necesarios con el propósito de erigir un sistema de información, se emplearon los siguientes métodos: se inició con un análisis exhaustivo de los requisitos, seguido por la evaluación de las necesidades del sistema, la concepción del diseño, su implementación y, por último, la presentación del sistema de información en un formato documentado.

3.5. Validación de hipótesis

Para validar la hipótesis de evaluó el uso del enfoque ALMA, lo que logre permitir la validación del plan de emergencia y contingencia.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.1.1. Análisis de requerimientos

Este proyecto desarrolla el diagnóstico de amenazas e identifica áreas donde es necesario mejorar los procedimientos de respuesta a emergencias de FER CONS Para brindar protección completa a sus habitantes limitando el peligro al que están expuestos a través de la integridad estructural y eficacia de los sistemas, se proporcionan en un informe escrito. Las amenazas generalmente se diagnostican, es el acto de descartar la posibilidad de que ocurra un evento que resulte desagradable con un cierto grado de gravedad o consecuencias para la salud pública, la seguridad, el medio ambiente y/o el bienestar. Para precisar las medidas que permitan minimizar impactos potenciales, esto permita una evaluación adecuada que considere el riesgo. Dado que los peligros antes mencionados tienen el potencial de ser perjudiciales, es necesario identificar cualquier peligro relacionado con ellos en este estudio.



Figura 1. Diagnóstico de amenazas Parte 1.

RECURSOS	SI	NO	OBSERVACIONES
HUMANOS			
Existe comité de emergencia	Si		La organización construirá un sistema de gestión de incidentes que lidere, controle y coordine las operaciones de respuesta, continuidad y recuperación
Tiene funciones asignadas	Si		La organización debe construir un sistema de gestión de incidentes para liderar, coordinar y controlar las operaciones de respuesta, continuidad y recuperación mientras se asignan funciones.
Existen brigadas de emergencia			
Conformada	Si		Se debe realizar la convocatoria voluntaria y conformar la brigada de emergencia con personal idóneo y en óptimas condiciones de salud para dar respuesta a una emergencia.
Capacitada en primeros auxilios	Si		Se debe desarrollar e implementar una capacitación y currículo de educación basado en competencias de primeros auxilios que de soporte a todos los empleados que tienen una responsabilidad en el plan de emergencia.
Capacitada contra incendios	Si		Se debe desarrollar e implementar una capacitación y currículo de educación basado en competencias de

Fuente: *Elaboración Propia*



Figura 2. Diagnóstico de amenazas Parte 2.

			control de incendios que de soporte a todos los empleados que tienen una responsabilidad en el plan de emergencia.
Capacitada en evacuación	Si		Se debe establecer y ejecutar un programa de educación y capacitación en evacuación basado en competencias para ayudar a todos los empleados que participan en el plan de emergencia.
Tiene dotación	Si		Según el Decreto del Sector Trabajo 1072 del 2015 gestión de la seguridad y salud en el trabajo, Indica la señalización de medidas preventivas, el despliegue de protocolos preparativos y la eficaz ejecución de planes de contingencia son esenciales para la gestión integral de emergencias.
Existen otros grupos de apoyo			
De vigilancia	Si		Se apoya en los supervisores de la empresa de seguridad, que periódicamente verifican la seguridad en la empresa.
Existe personal médico y/o paramédico		No	
Los trabajadores saben que hacer			
Después de una emergencia	Si		
Durante	Si		
Antes	Si		
Físicos: infraestructura			
La construcción en sismo resiste	Si		Los premisos para la construcción lo da la curaduría urbana
Hay estructuras inflamables	Si		Computadora, muebles, insumos y documentos físicos.
Existe:			
Puerta contra fuego		No	
Muro contra fuego	Si		
Barreras y diques		No	
El agua es:			

Fuente: *Elaboración Propia*



Figura 3. Diagnóstico de amenazas Parte 3.

Provista por un acueducto	Si		
Cuenta con almacenaje	Si		
La electricidad es:			
red urbana	Si		
subestación interna		No	
planta eléctrica		No	
Combustible			No aplica
Recursos	si	No	
Almacenan combustible		No	
Cumplen con la norma para almacenar combustibles			No aplica
Las telecomunicaciones:			
Tiene teléfono	Si		
Tiene otro sistema de telecomunicación	Si		
El gas es:			
Gas natural			No aplica
Gas propano			No aplica
Para emergencias			
Existen salidas de emergencia	Si		
Físicos – técnicos			
Extintores	Si		De acuerdo al REGLAMENTO PERUANO DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE NSR-10, apartado J.4.3.2.3 todos los edificios clasificados en el grupo de ocupación C (comercial) y apartado J.4.3.1.3 todos los edificios clasificados en el grupo de ocupación A (almacenamiento) deben estar protegidos por un sistema de extintores portátiles diseñado de acuerdo con la última versión de la norma de Extintores Portátiles, NTC 2885, y la Norma de Extintores Portátiles, NFPA 10. Durante la visita contaron con dos extintores Solkaflam de 3700 gramos. 2 extintores ABC (20 libras)

Fuente: *Elaboración Propia*



Figura 4. Diagnóstico de amenazas Parte 4.

			1 extintor de 30 libras de espuma AFFF 1 extintor de 20 libras de espuma AFFF 1 extintor ABC de 10 libras
Hidrantes	Si		Hacen parte del sector
Herramientas		No	
Dotación de brigadas	Si		De acuerdo con las disposiciones contempladas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015, específicamente en su capítulo 6 referente a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se establece en el Artículo 2.2.4.6.25 la relevancia de la anticipación, planificación y afrontamiento ante situaciones de emergencia, conforme al numeral 11.
Botiquines	Si		Tienen un botiquín para respuesta básica a emergencias.
Equipos especiales		No	
Camillas	Si		Se tiene una camilla de polipropileno, para el transporte de pacientes, ubicada en el primer piso.
Equipos de transporte		No	
Sistemas de alarma		No	Se debe instalar sistema de notificación para evacuación
Sistemas de detección de humo		No	De acuerdo con él. EL REGLAMENTO PERUANO DE CONSTRUCCIONES SISMORESISTENTES NSR-10, capítulo J, apartado J.4.2.2 DISPOSITIVOS PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE INCENDIOS establece que se deben instalar equipos para la detección temprana y alarma de incendios en las edificaciones designadas como C (comercial) y A (almacenamiento). sobre los siguientes criterios: Condición: Lugares de alto peligro. Los tipos de detectores incluyen alarmas térmicas, de humo y sonoras. Debe ubicarse en el área de trabajo de la oficina.
Logísticos			

Fuente: Elaboración Propia



Figura 5. Diagnóstico de amenazas Parte 5.

Listado de entidades que puedan prestar auxilios	Si		
Teléfonos y números de emergencia	Si		
Planos de la empresa con:			
Planos con ruta de evacuación		no	El Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015, en su Capítulo 6 sobre los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la obligación del empleador de implementar medidas para prever, prepararse y responder ante emergencias en todos los centros y turnos laborales, así como para todos los trabajadores. Esto incluye la elaboración de planes de contingencia que aborden la reducción de la exposición de la empresa a riesgos, como la planificación de instalaciones y rutas de evacuación.
Recursos	Si	No	Observaciones
Económicos			
Seguros para:			
Personas	Si		
Recursos	Si		
Sistemas	Si		
Procesos	Si		

Fuente: *Elaboración Propia*

Análisis de Vulnerabilidad de los Niveles de Exposición y

Predisposición de la Empresa Frente a Una Amenaza.

Con el fin de llevar a cabo la evaluación de vulnerabilidades y amenazas, se ha adoptado la metodología cromática, a la par de considerar atentamente las directrices prescritas en la normativa NFPA 1600 en su edición de 2013, específicamente en el apartado 5.2 del capítulo 5, relativo a la gestión de emergencias y desastres.



Identificación de amenazas

Una definición de amenaza que desencadena acontecimientos durante el mantenimiento de la organización, construcción y operación, así como su abandono, es una condición de un fenómeno físico no intencionado de carácter natural que puede dañar la infraestructura, el medio ambiente, las economías públicas y privadas, y la población y sus bienes. El sitio está amenazado por las siguientes 19 categorías:

Geológicos Y Meteorológicos

- Movimientos de carácter sísmico

Biológicos

- Pandemias.
- Patologías Infecciosas/Transmisibles

Evento Causados Accidentalmente por los Humanos

- Vertido de sustancias nocivas.
- Explosión/incendio
- Accidentes de transporte
- Derrumbe de edificación
- Trabajos de alto riesgo
- Fallecimiento de un trabajador.

Eventos Causados Intencionalmente por los Humanos

- Comportamiento delictivo

- Infracción a la integridad física o a la confidencialidad de datos
- Conflagración intencionada.




Incidentes Causados Por La Tecnología

- Interrupción o falla de servicios públicos.

Estimación de probabilidades

Estimar la probabilidad de que ocurran posibles accidentes y sucesos es un aspecto esencial del análisis de riesgos. La disponibilidad de datos estadísticos sobre la incidencia de eventos para complementar las evaluaciones de riesgos es cada vez más importante. En esta etapa, a menudo examinamos nuestros propios datos que se tengan almacenados ya sean nacionales o internacionales para estimar la probabilidad de que vuelvan a ocurrir incidentes.

Figura 6. Escala de Eventos

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
Posible	Fenómeno que puede suceder o que tiene la factibilidad porque no se registran razones en la historia para decir que esto es imposible de suceder	
Probable	Fenómeno que científicamente tiene argumentos para decir que ocurrirá	
Inminente	Es aquel fenómeno esperado con alta probabilidad de ocurrencia	

Posible: nunca sucedió

color verde

Probable: ya ocurrió

color amarillo

Inminente: evidente, detectable

color rojo

Fuente: Elaboración Propia

Figura 7. Evaluación de amenazas Parte 1.

AMENAZA	ORIGEN	DESCRIPCION DE LA AMENAZA	CLASIFICACION	COLOR
AMENAZA/RIESGOS BIOLÓGICOS				
Pandemia	COVID-19	Este virus originado en China que hasta el momento dejó de ser una pandemia pero durante el año 2020 y 2022 fue considerado como uno de los virus con más predominancia hablando del área sanitaria y también en el área de infecciones respiratorias	INMINENTE	
Enfermedades infecciosas	Dengue	Enfermedad transmitida Aedes Aegypti el cual actualmente está en alza encontrándose a nivel de lugares cálidos en aumento y un registro mayor de casos	INMINENTE	

Fuente: Elaboración Propia

Figura 8. Evaluación de amenazas Parte 2.

AMENAZA	ORIGEN	DESCRIPCION DE LA AMENAZA	CLASIFICACION	COLOR
EVENTO CAUSADO ACCIDENTALMENTE POR LOS HUMANOS				
Derrame, liberación de material peligroso, inflamable, veneno, explosivos, material radioactivo	Productos de limpieza y fluidos refrigerantes	Productos de limpieza: productos que por sí mismos no tienen la capacidad de causar incendios, pero al entrar en contacto directo con el fuego pueden liberar gases que representan toxicidad para el ser humano Fluidos refrigerantes: en cuanto a los fluidos de refrigeración no son representantes de daño en cuanto hablamos de peligro de incendio, pero al ser puestos en lugares cerrados provocan una disminución de O ₂	INMINENTE	



Explosión e incendios	Fallas eléctricas, almacenamiento de papelería e insumos	Los incendios generalmente producidos de manera accidental, pueden ser originados por una falla eléctrica en el lugar donde se almacenen sustancias altamente inflamables o en el lugar donde este la papelería	PROBABLE	
Accidente de transporte	Tránsito vehicular	El transporte de personal a la locación donde se realice la obra, tiene el riesgo de sufrir accidentes tanto por las fallas en la carretera o por el elevado tránsito	PROBABLE	
Colapso de edificación y estructura	estructuras	La estructura puede llegar a colapsar ya sea por un desastre natural o por el error humano en su edificación	POSIBLE	
Muerte prematura de un empleado	Accidente laboral	La muerte de un empleado al momento de estar realizando un procedimiento de manera insegura	POSIBLE	
EVENTOS CAUSADOS INTENCIONALMENTE POR LOS HUMANOS				
Actividad criminal	Orden publico	Debido al ingreso de delincuencia proveniente de Venezuela se han reportado un aumento de casos en el vandalismo público, así como aumento de grupos delictivos, aumentando todo esto la inseguridad publica	INMINENTE	
Violación de la información o de la seguridad personal	Orden publico	Debido al ingreso de delincuencia proveniente de Venezuela se han reportado un aumento de casos en el vandalismo público, así como aumento de grupos delictivos, aumentando todo esto la inseguridad publica	PROBABLE	
INCIDENTES CAUSADOS POR LA TECNOLOGIA				
Interrupción o falla de servicios públicos	Cortes eléctricos o de agua	Los servicios públicos están a cargo del estado	POSIBLE	

Fuente: *Elaboración Propia*

A continuación, se muestra el consolidado que se obtuvo de la evaluación de amenazas y su probabilidad de ocurrencia, se puede ver que existe un gran porcentaje de eventos con un índice de amenaza inminente, no es la mayoría, pero si representa un 36.8%, lo cual significa un gran riesgo para la empresa y los funcionarios de ella.

Consolidado de amenazas

Figura 09. Consolidado de amenazas.

AMENAZA GEOLÓGICA Y METEOROLÓGICA	
POSIBLE	0
PROBABLE	0
INMINENTE	1
AMENAZA BIOLÓGICA	
POSIBLE	0
PROBABLE	0
INMINENTE	2
EVENTOS CAUSADOS ACCIDENTALMENTE POR LOS HUMANOS	
POSIBLE	3
PROBABLE	4
INMINENTE	1
EVENTOS CAUSADOS INTENCIONALMENTE POR LOS HUMANOS	
POSIBLE	1
PROBABLE	0
INMINENTE	0
TECNOLOGÍA	
POSIBLE	1
PROBABLE	0
INMINENTE	0
CONSOLIDADO	
POSIBLE	21.1%
PROBABLE	42.1%
INMINENTE	36.8%

Fuente: Elaboración Propia



Vulnerabilidad

Nos ayuda a evaluar la susceptibilidad del sistema a las diversas amenazas colectivas que puedan surgir, como incendios, asaltos, descargas aéreas, terremotos, etc. El peligro se califica mediante colores, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Tabla 2. Aspectos a tener en cuenta para determinar la probabilidad de ocurrencia.

Personas	Recursos	Sistemas y Procesos
Organización	Materiales	Servicios Públicos
Capacitación	Edificación	Sistemas alternos
Dotación	Equipos	Recuperación

Fuente: *Elaboración Propia*

Para cada elemento se utilizarán formularios de evaluación, con preguntas orientadas a brindar un panorama general que permita evaluar la fragilidad de las personas, procesos, sistemas y recursos como pésima, media o buena. la planta ante cada uno de los peligros presentados, es decir, se realiza un estudio integral de vulnerabilidad para cada amenaza señalada.

Tabla 3. Calificación de variables.

Valor	Interpretación
0,0	Dispone de los elementos en su totalidad.
0,5	Dispone de los elementos de manera parcial.
1	Carece de los elementos

Fuente: *Elaboración Propia*



En las siguientes figuras, se muestra la calificación para cada aspecto, siendo evaluados cada grupo: Sistemas, procesos, recursos y finalmente personas. Para cada una se suman las calificaciones obtenidas y se divide en el número de variables por aspecto, con el fin de obtener la calificación promedio. Primero se presenta la evaluación para las variables del aspecto Personas:

Figura 10. Evaluación de aspectos Personas parte 1.

Organización	Existencia	B	R	M
¿Hay algún documento oficial que establezca los procedimientos a seguir en caso de emergencia en el lugar de trabajo?	SI	0		
¿Existe en el ámbito laboral un coordinador designado de emergencias y conoce sus funciones?	SI		0.5	
¿La empresa fomenta y estimula la participación de sus empleados en el programa de capacitación para situaciones de emergencia?	SI	0		



¿Se han asignado responsabilidades específicas a los empleados en el contexto de situaciones de emergencia?	SI		0.5	
¿existe brigada de emergencias?	SI		0.5	
¿Se cuentan con dispositivos o herramientas destinados a realizar evaluaciones de las áreas laborales con el fin de identificar condiciones inseguras?	SI	0		
¿La empresa dispone de herramientas o dispositivos para realizar evaluaciones de los equipos y detectar aquellos que puedan presentar potenciales problemas en el futuro?	SI	0		
TOTAL	1,5/7=0,2142857142			

Fuente: *Elaboración Propia*



Figura 11. Evaluación de aspectos Personas parte 2.

Capacitación	Existencia	B	R	M
¿Existe un programa de formación dedicado a la prevención y gestión de emergencias en el lugar de trabajo?	SI	0		
¿los coordinadores de emergencias están capacitados adecuadamente?	SI	0		
¿el personal fue capacitados en lo básico sobre temas de emergencia?	SI	0		
¿el personal recibió entrenamiento sobre cómo prevenir y contralor las emergencias?	SI	0		
¿es público el plan de emergencias?	SI	0		
¿se cuenta con folletos resumidos donde está el plan	no			1



de emergencia?				
TOTAL	1/6=0.16666666666667			
Dotación	Existencia	B	R	M
¿Hay personal designado para integrar el comité de brigada de emergencias en la empresa?	SI	0		
¿se tiene implementos básicos de primeros auxilios?	SI	0		
La empresa dispone de equipamiento para la mitigación de incendios?	SI	0		
¿se cuenta con implementos básicos para rescatar personas?	NO			1
TOTAL	1/4=0,25			

Fuente: *Elaboración Propia*

En la siguiente figura se muestra la evaluación de variables para el aspecto Recursos, obteniendo como resultado los siguientes promedios:

Figura 12. Evaluación de aspectos Recursos.

Materiales	Existencia	B	R	M
¿Hay materiales altamente combustibles presentes en el entorno laboral?	SI			1
¿hay extintores portátiles?	SI	0		
¿hay camillas portátiles?	SI	0		
¿hay botiquines portátiles?	SI	0		
TOTAL	$1/4=0.25$			
Edificaciones	Existencia	B	R	M
¿la construcción es resistente a sismos?	SI		0. 5	
¿están implementadas puertas o muros corta fuegos?	SI		0. 5	
¿están definidas las rutas de evacuación?	SI		0. 5	
¿Existen áreas abiertas para la congregación del personal en caso de emergencia?	SI	0		
¿están señalizadas las vías e implementos contra incendio?	SI		0. 5	
TOTAL	$2/5=0,4$			
Equipos	Existencia	B	R	M
¿La empresa dispone de un sistema de alerta?	NO			1



¿La empresa dispone de un sistema de detención de incendios?	NO			1
¿La empresa dispone de un sistema de comunicación interna?	SI	0		
¿La empresa dispone paneles de control?	NO			1
¿La empresa dispone de una red contra incendio?	NO			1
¿existen hidrantes públicos o privado?	SI	0		
¿La empresa dispone de gabinetes contra incendio?	NO			1
¿La empresa dispone de vehículos propios de la empresa para casos de emergencia?	NO			1
¿La empresa dispone de programas de mantenimiento preventivo para los equipos de emergencia?	SI	0		
TOTAL	6/9=0.666666666667			

Fuente: *Elaboración Propia*

En la siguiente figura se muestra la evaluación de variables para el aspecto Procesos y Sistemas, obteniendo como resultado los siguientes promedios:

Figura 13. Evaluación de aspectos Sistemas y Procesos.

Servicios públicos	Existencia	B	R	M
¿el suministro de energía es adecuado?	SI	0		
¿el suministro de agua es adecuado?	SI	0		
¿el servicio recolector de basura es adecuado?	SI	0		
¿el servicio de comunicaciones es adecuado?	SI	0		
TOTAL	0/4=0			
Sistemas alternos	Existencia	B	R	M
¿Existe un depósito de agua?	SI	0		
¿Existe un generador de energía auxiliar?	NO			1
¿La empresa cuenta con sistemas de bombeo hidroneumático?	NO			1





¿se tienen hidrantes exteriores?	SI	0		
¿Existe un sistema de luminarias de respaldo para situaciones de emergencia?	NO			1
¿La empresa cuenta con un sistema de vigilancia eficiente?	SI	0.5		
¿Existe un sistema de comunicación diferente al público?	SI	0		
TOTAL	3.5/7=0,5			
Recuperación	Existencia	B	R	M
¿lo funcionarios tiene seguro?	SI	0		
¿el edificio esta asegurado?	SI	0		
¿se cuenta con un sistema de seguro para los expedientes?	SI	0		
¿se cuentan asegurados los bienes en general?	NO	0		
TOTAL	0/4=0			

Fuente: Elaboración Propia

Cuando se ha calificado cada variable, se suman. Por ejemplo, el elemento “Personas” requiere la suma de las calificaciones otorgadas a los aspectos de capacitación, organización, y personal; el elemento “Recursos” requiere la suma de las calificaciones otorgadas a los aspectos de materiales, construcción y equipamiento; y el elemento “Sistemas y Procesos” requiere la suma de las calificaciones otorgadas a los aspectos de servicios públicos, sistemas alternativos y Cada componente se certifica con base en las estadísticas que se muestran a continuación:

Figura 14. Asignación de valores.

RANGO	CALIFICACIÓN	VALOR
0.0 – 1.0	BAJA	VERDE 
1.1 – 2.0	MEDIA	AMARILLO 
2.1 – 3.0	ALTA	ROJO 

Fuente: Elaboración Propia

Figura 15. Calificación aspectos vulnerables Consolidado.

ASPECTOS VULNERABLES A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO	REGULAR	MALO			
PERSONAS						
Organización	6	1	0	0.07	BAJA	
Capacitación	5	0	1	0.17		
Dotación	3	0	1	0.25		
SUBTOTAL				0.49		
RECURSOS						
Materiales	3	0	1	0.25	MEDIA	
Edificaciones	1	4	0	0.40		
Equipos	3	0	6	0.67		

SUBTOTAL				1.32		
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios públicos	4	0	0	0.00	BAJA	
Sistemas alternos	4	0	3	0.50		
Recuperación	4	0	0	0.00		
SUBTOTAL				0.50		

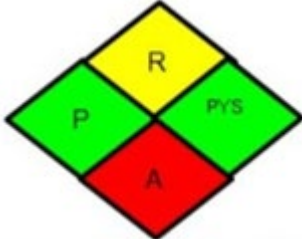
Fuente: *Elaboración Propia*

Valoración del Riesgo

A menudo, el riesgo se evalúa considerando tanto las posibles implicaciones de un suceso como la probabilidad de que esto se materialice. A continuación, se evidencia los resultados de esa valoración:

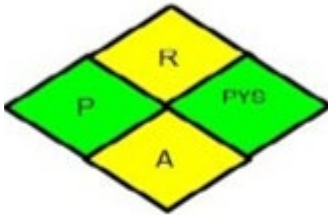
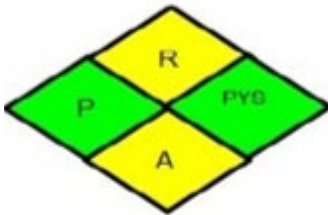
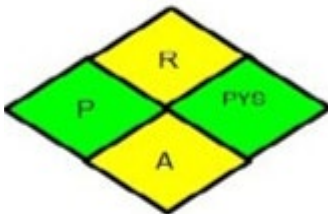
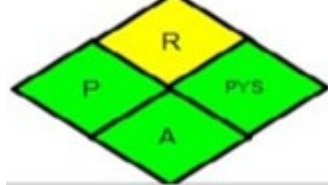
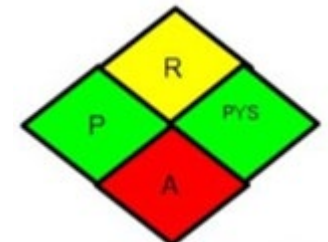
Figura 16. Valoración de riesgos parte 1.

AMENAZA	DIAMANTE DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO-INTERPRETACIÓN
EXPOSICIÓN A PELIGROS/RIESGOS GEOLÓGICOS		
MOVIMIENTO SÍSMICO		MEDIO
EXPOSICIÓN A PELIGROS/RIESGOS BIOLÓGICOS		
PANDEMIAS		MEDIO

<p>ENFERMEDADES INFECCIOSAS/CONTAGIOSAS</p>		<p>MEDIO</p>
---	--	--------------

Fuente: *Elaboración Propia*

Figura 17. Valoración de riesgos parte 2.

EVENTOS CAUSADOS ACCIDENTALMENTE POR LOS HUMANOS		
<p>DERRAME O LIBERACIÓN DE MATERIAL PELIGROSO</p>		<p>BAJO</p>
<p>EXPLOSIÓN/INCENDIO</p>		<p>BAJO</p>
<p>ACCIDENTE DE TRANSPORTE</p>		<p>BAJO</p>
<p>COLAPSO DE EDIFICACIÓN</p>		<p>BAJO</p>
<p>TRABAJO DE ALTO RIESGO</p>		<p>MEDIO</p>

MUERTE PREMATURA DE EMPLEADO		BAJO
------------------------------	--	------

Fuente: Elaboración Propia

Figura 18. Valoración de riesgos parte 3.

EVENTOS CAUSADOS INTENCIONALMENTE POR LOS HUMANOS		
ACTIVIDAD CRIMINAL		MEDIO
VIOLACION A LA SEGURIDAD PERSONAL		BAJO
INCENDIO PROBOCADO		BAJO
INCIDENTES CAUSADOS POR LA TECNOLOGIA		
INTERRUCION O FALLA DE SERVICIOS PUBLICOS		BAJO

Fuente: Elaboración Propia



Consolidado de riesgo

Figura 19. Valoración de riesgos consolidados.

EVENTO CAUSADO ACCIDENTALMENTE POR LOS HUMANOS	
INTERPRETACION	CANTIDAD
ALTO	0
MEDIO	1
BAJO	7
EXPOSICION A PELIGROS / RIESGOS GEOLOGICOS	
INTERPRETACION	CANTIDAD
ALTO	0
MEDIO	1
BAJO	0
EXPOSICION A PELIGROS / RIESGOS BIOLOGICOS	
INTERPRACION	CANTIDAD
ALTO	0
MEDIO	2
BAJO	0
EVENTO CAUSADO INTENSIONALMENTE POR LOS HUMANOS	
INTERPRETACION	CANTIDAD
ALTO	0
MEDIO	3
BAJO	4
INCIDENTES CAUSADOS POR LA TECNOLOGIA	
INTERPRETACION	CANTIDAD
ALTO	0
MEDIO	0
BAJO	1
CONSOLIDADO DE RIESGO	
INTERPRACION	CANTIDAD
ALTO	0%
MEDIO	36.8%
BAJO	63,2%

Fuente: Elaboración Propia



4.1.2 Acciones Pertinentes Para Prevenir y Atender Una Amenaza

El diseño del plan de emergencia se fundamenta en las particularidades y requerimientos del perfil de riesgos y consecuencias de la empresa FER CONS.

Prioridades de Protección y Salvamento

4.1.2.1 Personas

La principal consideración en términos de protección y rescate se dirige hacia la preservación de la integridad humana.

4.1.2.2 Medio Ambiente

Cada actividad relacionada con la prevención y la gestión de emergencias debe ser planificada de manera que minimice su impacto ambiental o promueva la conservación del medio ambiente.

- Evacuar y/o resguardar dispositivos y sustancias susceptibles de causar contaminación ambiental, tales como agentes químicos de higienización.
- Disminuir el impacto ecológico de la emergencia mediante estrategias de restauración ambiental, sustituyendo elementos afectados y posteriormente atenuando las consecuencias.

4.1.2.3 Equipos y Elementos Por Proteger

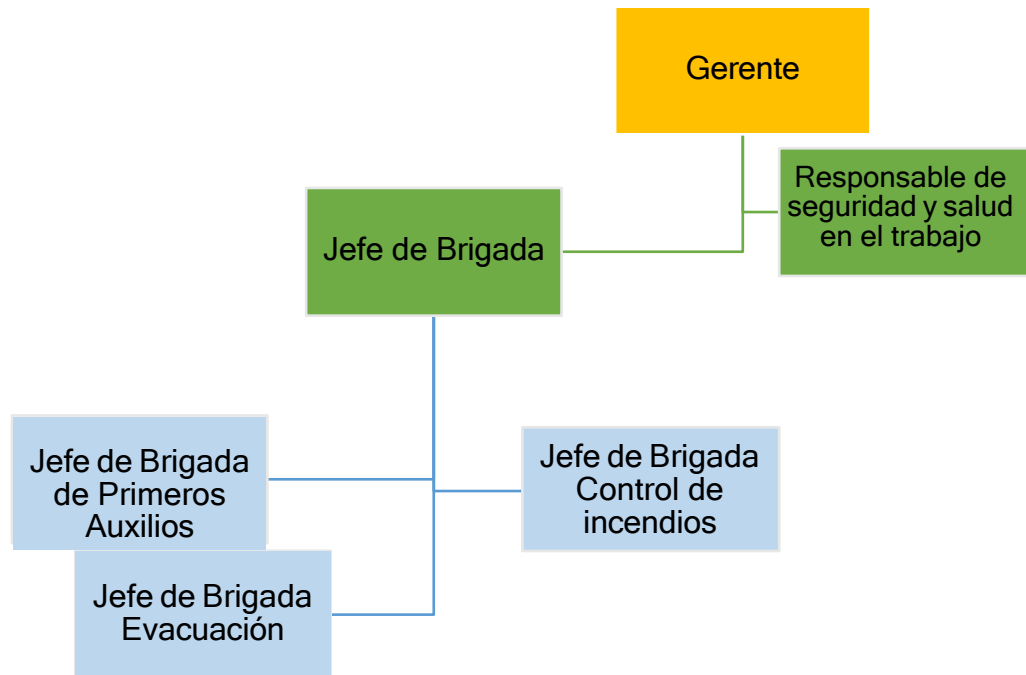
Cuando surge una emergencia, el equipo necesario para la tarea debe recogerse de inmediato y, si es posible, se resguardará durante el incidente. Estos están separados en categorías:

- Servidores, herramientas, maquinaria y equipos.
- Archivos de documentos importantes.
- Equipos para atención durante emergencias.

Estructura Organizacional para la Prevención y Atención de Emergencias

Comité Operativo de Emergencias (C.O.E).

Figura 20. Organigrama Jerárquico del comité operativo de emergencias.



Fuente: *Elaboración Propia.*

4.1.3 Funciones de la Brigada de Emergencias

La Brigada de Emergencias es un grupo voluntario integrado por personas motivadas, organizadas, capacitadas y certificadas que actúan en caso de una emergencia o desastre para mitigar sus consecuencias, dependiendo de información confiable y recursos suficientes. Se han asignado las siguientes funciones para ayudar a FER.CON.S. La Brigada



de Emergencia opera de manera más eficiente:

4.1.3.1 Funciones del Comité Operativo de Emergencias – COE:

- Crear reglas y pautas de emergencia
- Evaluar y analizar los hallazgos del simulacro.
- Crear reglamento de la brigada a nivel interno.
- Evaluar los resultados del plan de acción, colaborar con la Brigada de Emergencias y aprobar las mejoras recomendadas.

4.1.3.2 Funciones Generales de la Brigada de Emergencia

Antes del siniestro

- Desarrollar procedimientos operativos estándar (SOP), así como estrategias preventivas emergencia.
- Trabajar con la coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo y el COPASST de FER CONS.
- Distribuir los protocolos de respuesta a emergencias descritos en el manual y las estrategias fundamentales de control de emergencias.
- Capacite y practique procedimientos de emergencia.
- Participar en la creación e implementación del Reglamento Interno de la Brigada.



- Proporcionar tratamiento prehospitalario a los pacientes en el lugar del accidente.
- Gestionar las crisis según los protocolos establecidos.
- Completar todas las tareas requeridas para soportar, controlar y minimizar el evento.
- Controlar y monitorear las áreas impactadas hasta que llegue el personal apropiado o miembros del grupo de vigilancia.
- Inspeccionar la región dañada y las áreas vecinas para verificar la gestión de riesgos.

Después del siniestro

- Restablecer protección en el área.
- Dar mantenimiento a los equipos usados.
- Informar al responsable sobre riesgos que se puedan presentar.
- Acciones de mejora con base al informe realizado.

Funciones del Jefe de la Brigada de Emergencia

Antes del siniestro

- Coordinar el plan a seguir.
- Supervisar la implementación del plan.



- Promover el cumplimiento de plan.
- Supervisar los simulacros
- Coordinar la seguridad de los Brigadistas durante su intervención.

Durante el siniestro

- Dirigir y coordinar las diferentes funciones de emergencia.
- Coordinar grupos internos y externos.
- Coordinar uso de recursos.
- Definir la estrategia.
- Regirse por las guías tácticas.

Después del siniestro

- Evaluar el resultado.
- Elaborar un informe para la gerencia de FER CONS y verificar

los sistemas de protección para las emergencias.

4.1.3.3 Funciones de los Jefes de Brigadas

Se han establecido tres equipos y/o brigadas operativas para la prevención y control de emergencias: atención prehospitalaria, control de incendios y evacuación y rescate. Cada equipo es dirigido por un Jefe, quien es responsable del funcionamiento y desempeño exitoso de sus integrantes. Se han determinado las siguientes funciones generales para



los gerentes:

- Supervisar y preservar la integridad de los dispositivos y materiales.
- Adquisición de equipos.
- Ejecutar las directivas emanadas por el superior jerárquico de la Brigada.
- Dar información al jefe de brigada.
- Incentivar la observancia rigurosa del Protocolo Interno de la Brigada.

4.1.3.4 Funciones de la Brigada de Atención Pre-Hospitalaria

- Atender al personal lesionado.
- Adiestrar al personal categorizado.
- Mantener adecuadamente dotados los botiquines.

Funciones de la Brigada de Control de Incendios

- Proceder con la extinción del fuego.
- Remoción de escombros.
- Supervisar el estado y la localización de los dispositivos contra incendios.



- Indicar y preservar la desobstrucción de las rutas de evacuación
- Diseñar e instruir el plan y realizar simulacros de evacuación.
- Elegir y entrenar a los supervisores de evacuación.

4.1.3.5 Funciones del Grupo de Apoyo Interno

El grupo de apoyo interno estará conformado por personal de la empresa que apoya a la brigada en el proceso de evacuación (Coordinadores de evacuación).

Coordinadores de Evacuación: Los coordinadores de evacuación serán lo que designen los contratistas para cada una de las áreas

Acciones durante la emergencia

- Esté alerta a la activación de la CAMPANA LARGA en caso de una orden de evacuación del comandante de brigada o si se determina que la amenaza es inmediata y no se puede alertar al líder de brigada.

El guardia de seguridad también es miembro de este grupo y ayudará con las llamadas necesarias a grupos de apoyo externos y otro personal interno que participe libre y organizadamente durante una emergencia.



4.1.3.6 Funciones del Grupo de Apoyo Externo

Son entidades responsables de brindar asesoramiento y asistencia técnica a la organización en la prevención y manejo de desastres. Los principales organismos de respaldo externo de la empresa incluyen el Cuerpo de Bomberos, la Policía y el Ejército, la Defensa Civil y la Cruz Roja Peruana.

Acciones para la Prevención y Mitigación del Riesgo

Una vez identificados los riesgos, se deben crear medidas administrativas, educativas, tecnológicas y operativas para prevenirlos y minimizarlos. Aquí hay varias medidas a tomar:

Organización estratégica para la prevención y mitigación de riesgo

- Conformar, instruir y preparar el comité operativo de emergencias COE.
- Preservar la estructura ordenada de la brigada de emergencias.
- Designar los encargados de la evacuación, asignando zonas.

Plan de Actividades Formativas (Capacitación y Entrenamiento). Después de la identificación de los peligros, se deben llevar a cabo las acciones de instrucción que se enumeran a continuación. Estas capacitaciones deben completarse antes de realizar la práctica de evacuación:



Capacitación a Todo el Personal. Estos deben completarse durante todo el proceso de inducción de las nuevas contrataciones. El personal de la planta debe recibir capacitación al menos una vez al año.

Capacitación de la Brigada de Emergencias. Este plan de formación deberá elaborarse con una periodicidad anual y frecuente. El tema se cubrirá en la formación básica, seguida de ejercicios de refuerzo anualmente.

- Protocolo de Urgencia y evacuación (Estructura para crisis repentinas).
- Instrucción elemental en socorro inicial (estabilización de lesiones, asistencia psicológica primaria, tratamiento de heridas y fracturas, quemaduras por electricidad, reanimación cardiopulmonar y resucitación).
- Entrenamiento elemental en el manejo de incendios, con especial énfasis en la utilización de extintores (práctica activa). Se recomienda llevar a cabo durante el período de mantenimiento y expiración de los extintores.
- Métodos básicos de búsqueda y rescate en estructuras edificadas.
- Movilización de personas heridas (empleo de camillas, técnicas de transporte).
- Sistema de comando de incidentes o cadena de auxilio.



Capacitación del C.O.E. Esto debe hacerse como una inducción, con el propósito de garantizar la comprensión y ejecución adecuada de las funciones asignadas a durante y después de la emergencia. Los planes de emergencia y evacuación, así como el alcance de la gestión de riesgos, deben discutirse juntos. También es necesario recibir formación en el manejo de elementos peligrosos.

Capacitación a Líderes de Evacuación. Estas capacitaciones deben completarse de forma regular (al menos una vez al año) o lo antes posible después de comenzar a trabajar.

Plan de Actividades en Seguridad y Salud en el Trabajo (Seguridad Industrial y Seguridad Física)

Medidas preventivas generales en seguridad industrial

- Se sugiere inspeccionar detalladamente la distribución del espacio laboral y el cableado eléctrico, manteniendo un alto estándar de limpieza y organización, con el fin de detectar condiciones que puedan propiciar accidentes laborales.
- Se aconseja llevar a cabo inspecciones regulares de los dispositivos de prevención y mitigación de incendios, prestando especial atención a aspectos como la vigencia y recarga de los extintores, así como la condición y disposición de estos equipos.
- Realizar un estudio de las posibles lesiones y/o daños que puedan producirse en las instalaciones de la empresa como consecuencia



de un accidente. Según el inventario de peligros, las lesiones probables incluyen: Muertes, hemorragias, fracturas, lesiones e intoxicaciones.

Medidas preventivas o de mitigación en caso de atraco y robo

Coordinación con las autoridades locales para conocer la situación de orden público y emprender las acciones preventivas necesarias.

- Notificar a los organismos de seguridad cualquier situación sospechosa o delictiva que se evidencie en las áreas aledañas o al interior mismo de la sede.
- Si hay robo de cosas, ya sea violento o no, el personal no debe acercarse a los infractores ni tomar represalias violentas. Por el contrario, debe estar de acuerdo con estas solicitudes.
- Se recomienda construir un método de comunicación que utilice signos o algo similar para comunicar lo que sucede al personal en lugares adyacentes o visibles sin el uso de lenguaje vocal.

Medidas preventivas frente a casos de secuestro o retenciones. Inevitablemente, se debe mantener un contacto fluido con los servicios de seguridad en caso de que las condiciones de seguridad en la región sean anómalas, así como coordinar el acompañamiento y escolta por parte de agentes policiales a las posibles víctimas de este peligro.



Medidas preventivas frente al COVID 19. Definir un proceso de derivación para la atención de pacientes que presenten síntomas o hayan sido diagnosticados con COVID 19 de acuerdo con las normas del Ministerio de Salud y Protección Social.

Se debe establecer un canal de comunicación claro en la organización para que los empleados y contratistas puedan reportar de manera instantánea cualquier evento de salud que ocurra dentro de la empresa o que presenten signos de enfermedad.

Establecer un procedimiento para atender circunstancias que impliquen la identificación de un trabajador o prestador de servicios, proveedor o cliente enfermo, y cotejar la información de aquellos con quienes ese individuo haya entrado en contacto, incluidos proveedores y clientes.

Cuando un trabajador presente síntomas respiratorios, fiebre o sospecha de contagio de coronavirus Covid-19, se realizará aislamiento preventivo en un lugar de trabajo donde deberá colocarse mascarilla quirúrgica, dejarlo en un lugar aislado y comunicarse con la ARL y la EPS. , para que puedan establecer Las acciones a tomar incluyen bloquear su horario de turnos de trabajo hasta que reciba el alta por parte del servicio médico.

Si presenta síntomas respiratorios en su domicilio deberá notificarlo a su empleador para que se realice el aislamiento preventivo. El trabajador deberá notificar a las EPS las líneas de atención para que se siga el



protocolo del Ministerio de Salud y Protección Social.

Prácticas y simulacros

El ejercicio tendrá la siguiente secuencia:

La señal de alarma que sugiere la evacuación puede recibirse directamente a través de un sistema de notificación "público", o retransmitirse correctamente cuando la alerta se haya transmitido en sistemas "privados", a través de una hoja de papel convenientemente situada. En tales circunstancias, tenga en cuenta que cualquier retraso en el aviso reduce el tiempo disponible para que los habitantes se vayan, disminuyendo sus posibilidades de supervivencia.

Cuando se emite una orden de evacuación en cada lugar, los ocupantes cesan sus trabajos, realizan las actividades previamente acordadas y abandonan el área siguiendo el camino previamente planificado, acompañados por los visitantes.

Después de que todos se hayan ido, el Coordinador confirma. Cuando los habitantes llegan al último lugar de reunión especificado en el Plan de Emergencia, esperan que el Coordinador los cuente antes de partir. Finalmente, el Coordinador responde ante el comandante de la brigada de emergencia o el asistente de evacuación.

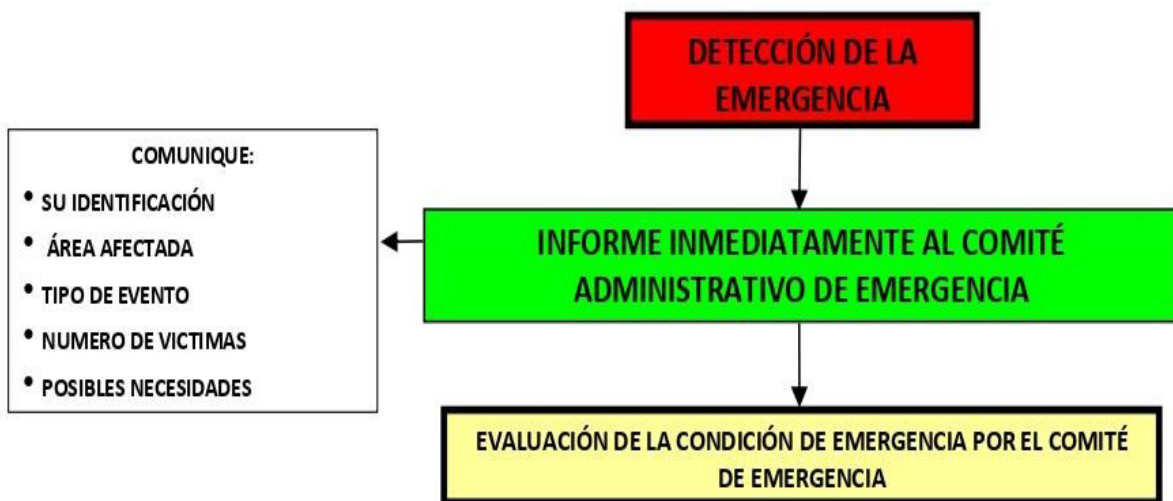
Para garantizar que todos los involucrados comprendan y puedan utilizar el plan de evacuación, este debe realizarse de forma regular.

Este plan de prevención, preparación y respuesta a emergencias debe actualizarse anualmente de manera regular. Sin embargo, cualquier cambio importante en los atributos de la empresa, sus operaciones, su personal, sus mecanismos de gestión de riesgos o cualquier otro aspecto de la misma debe ajustarse de inmediato. El COE o la brigada de emergencia decidirán cuándo es conveniente complementar y modificar el contenido del plan, y lo harán cuando reciban sugerencias específicas luego de los simulacros.

Líneas de activación de la atención a la emergencia

Está en línea con el flujo de información que inicia la movilización de recursos para la respuesta de emergencia. El objetivo de la activación, que a menudo se produce cuando suena una alarma, es especificar las reacciones de emergencia de acuerdo con los planes operativos de emergencia.

Figura 21. Línea de activación de la atención a la emergencia.



Fuente: *Elaboración Propia.*



4.2. Plan de evacuación de Fer.Cons.

Definición del plan de evacuación. Una explicación de la estrategia de evacuación. Cubre todos los pasos necesarios para informar rápidamente a Fer.Cons. a los empleados e invitados de su elección desalojar las instalaciones y permitirles una transición sin problemas a un lugar que se considere seguro, viajando a través de áreas seguras.

Objetivo: Definir las pautas para la evacuación de trabajadores de las instalaciones de Fer.Cons. durante una incidencia peligrosa y desfavorable o durante una emergencia, que aumenta las posibilidades de supervivencia de las personas.

Sistema de alarma para evacuación. La alarma de evacuación es una señal que notifica a todos los miembros del personal a la vez que deben abandonar un lugar en caso de una amenaza específica. Por este motivo, es fundamental que la alarma se active lo antes posible después de que se haya identificado un peligro.

El mecanismo principal sugerido para Fer.Cons. es una campana que es activada por las personas que supervisan el procedimiento de evacuación. A continuación, se adjunta el procedimiento para la activación de los sistemas de alarma; esto tiene que ser socializado y estandarizado.



Tabla 4. Sistema de timbre principal Fer.Cons.

Timbre	Mensaje del Líder de evacuación
Sonido Largo	Evacuación de todas las instalaciones. (Esta alerta la podrá dar el coordinador de evacuación solo si fue imposible localizar al jefe de brigada.

Fuente: Elaboración Propia

Activación de la alarma. Se debe dar la alarma únicamente en las siguientes situaciones:

- Situación de Emergencia INTERNA o EXTERNA que afecta o involucra a FER.CONNS.
- Presencia de humo.
- Daños a la infraestructura.
- Sospecha de artefactos explosivos.
- Cuando sospeche de un riesgo colectivo sistemático.
- Cuando se sepa de un riesgo en los alrededores la empresa y que pueda afectarla.

Responsable de dar la alarma. Se debe definir lo más rápidamente posible quién es el encargado de hacer sonar la alerta de emergencia. Para supervisar la evacuación del personal fijo, usuario y



flotante se deberán seleccionar coordinadores de evacuación en cada región. (Relación de coordinadores de evacuación y miembros de la brigada de emergencia). El grupo de asistencia de emergencia ordenará la activación del sistema de alarma tras evaluar la situación.

Rutas y salidas de evacuación. Los ocupantes que se encuentran en las instalaciones de FER.CON.S. deben buscar la salida y ubicarse en el punto de encuentro.

Punto de reunión para evacuación. Aquí se cuenta el número de personas que se encontraban dentro de los edificios en el momento del suceso y se confirma que han salido con éxito. Es imperativo notificar al equipo de búsqueda y rescate, a las agencias de socorro y al coordinador general de evacuación en caso de que se verifique la desaparición de alguien. Es necesario modificar los formatos para el guardia de seguridad.

Formato de información de trabajadores. El jefe de evacuación delegará a algún miembro de la brigada para efectuar el conteo apoyado en el formato antes mencionados

Punto de reunión. En caso de evacuación total, se debe ir al punto de encuentro asignado, que está ubicada esquina, al frente de la cancha de softbol, diagonal a leche la mejor

Coordinadores de evacuación. A estas personas se les ha encomendado la tarea de organizar la implementación del plan de evacuación para una determinada región. Los coordinadores de



evacuación siempre deben tener un adjunto para asegurarse de que el plan se lleve a cabo, al igual que el administrador de emergencias. Se considerarán los siguientes factores al designar coordinadores de evacuación:

- Características de liderazgo
- Reconocimiento por el jefe y compañeros.
- Conocimiento de los procedimientos de evacuación.

Funciones y Responsabilidades. Los coordinadores de evacuación tendrán las siguientes funciones:

Antes del siniestro

- Verificar periódicamente (según Programa de inspecciones de seguridad) y notificar al Jefe de la Brigada de Emergencia, los parámetros que condicionan la evacuación de su área, utilizando el formato de inspecciones locativas.
- Elaborar el informe de inspecciones y presentarlo a la persona encargada de realizar la acción correctiva y al jefe inmediato para su revisión y conocimiento de los aspectos por corregir, en un tiempo no mayor a 24 horas después de realizada la inspección.
- Enviar por correo al coordinador de SST y director de gestión humana el informe de inspección en un tiempo no mayor a 24 horas después de efectuada la inspección.



- Realizar seguimiento a la ejecución a las acciones correctivas utilizando el formato seguimiento de inspecciones.

Durante el siniestro

- Verificar si la alarma es real.
- Verificar la lista de personal.
- Indicar a todos la salida.
- Recordarle al personal el sitio de reunión final.
- Verificar que el área queda evacuada completamente.

Después del siniestro

- Pasar al jefe de la Brigada de Emergencia un informe sobre el resultado del funcionamiento del Plan obtenido en su área de responsabilidad.

a) **Divulgación.** Esto se completará para los empleados recién contratados durante el proceso de incorporación y se hará para los empleados actuales en la sesión de capacitación anual. Cada miembro del personal recibirá periódicamente formación de refuerzo teórica y práctica. También participarán en ejercicios de evacuación, los cuales serán supervisados por los brigadistas de emergencia y el coordinador de evacuación de cada zona. Se realizará una ejecución de este procedimiento cada año.



b) Consideraciones de seguridad

Por motivos de que los ejercicios de seguridad son obligatorios para la totalidad del personal se deberán tomar en consideración las siguientes precauciones, como:

Seguridad. Cuando una evacuación se declara esencial, no se permitirá el ingreso a los edificios a los empleados que no sean los necesarios para responder a la emergencia. También se encargarán de construir vías para que los empleados antes mencionados puedan llegar al negocio, obstruyendo el tránsito. Este control estará bajo la dirección del equipo de evacuación de emergencia del edificio.

Gerencia. Contrás: Para evitar y responder a emergencias se necesita una organización administrativa, operativa y de mantenimiento. Esta estructura debe estar liderada por el gerente y estar compuesta por el coordinador de la Brigada de Emergencia, el Comité Operativo del Plan, la Brigada de Emergencia y los Grupos de Apoyo.

También se encargará de asignar personal calificado a todas las actividades y proporcionar los recursos necesarios y suficientes; además, el gerente supervisará la verificación de las actividades, para lo cual se requiere que el personal sea independiente y responsable de realizar las auditorías necesarias.

Comité operativo para Emergencias. Los miembros del comité deben estar facultados y ser responsables de tomar las medidas necesarias para garantizar que el Plan de Emergencia funcione según lo



previsto. Para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, las obligaciones asumidas al respecto, los fines y metas organizacionales especificadas al efecto y los compromisos asumidos, el coordinador de la brigada será el encargado de organizar y mantener esta emergencia de prevención, preparación, y plan de respuesta con el apoyo del personal de la brigada.

El jefe de brigada, que se encarga de atender todas las llamadas de emergencia, el jefe de control de incendios, el jefe de evacuación y salvamento, y la dirección de Fer. Contrás. estará integrado por el Comité Operativo de Emergencia. Este comité es responsable de garantizar el cumplimiento de la estrategia de preparación, prevención y respuesta ante emergencias, así como de crear y respaldar políticas relevantes. Son llamados en tiempos de emergencia para evaluar qué situaciones presentan mayor riesgo, por recomendación y solicitud del coordinador. También son responsables de iniciar la comunicación necesaria con los grupos de apoyo para conseguir su ayuda en la resolución de crisis, según lo solicitado por el coordinador de la brigada.

c) Fases de la evacuación

Detección del peligro. Tiempo desde que el peligro es originado de manera accidental o intencional hasta el momento en que la primera persona lo reconoce.

Alarma. Tiempo que transcurre desde que se reconoce la existencia de un peligro hasta el momento en que se ordena que se debe evacuar.



Preparación para la salida y la Evacuación. Tiempo que transcurre desde que se comunica la decisión de evacuar el edificio hasta que la primera persona sale.

Salida de personal. Es el tiempo que transcurre desde que la primera persona sale hasta el momento en que sale la última.

Conductas y normas para un proceso de evacuación

- No correr
- No uso de ascensores
- Si hay humo, desplazarse a nivel del piso rampar.
- Ver el estado de las vías de evacuación
- Cerrar las puertas.
- Priorizar a personas que estuvieron expuestas a mayor riesgo.
- No volver.
- Verifique en el punto de reunión la cantidad de empleados y visitantes que evacuaron.

Protocolos específicos para la atención de emergencias.

En el presente protocolo se hace referencia a los protocolos que regulan el tratamiento y traslado de personas heridas. Para establecer estos protocolos, primero se deben recopilar los datos relevantes sobre los establecimientos de salud de la zona, la calidad del tratamiento y los



tiempos y distancias de viaje hasta los mismos. Del mismo modo, se requiere un sistema de comunicación eficaz que permita coordinar el transporte del herido tras el TRIAGE y la estabilización.

Procedimientos de atención de lesionados. Asegurar la región implica confirmar y evaluar los factores de riesgo en la zona de impacto y tomar medidas para proporcionar entornos seguros para el tratamiento de los heridos.

- **Solicitud de apoyo.** Notificación a grupos de apoyo (comité de emergencia, organizaciones de socorro y centros de atención), solicitando asistencia o directivas para hacer frente a la emergencia.
- **Prestación de los primeros auxilios psicológicos:** estabilización emocional del lesionado.
- **Clasificación de lesionados:** se hará mediante el TRIAJE
- **Valoración, estabilización y registro de lesionados:** identificar lesiones visibles y ocultas mediante procedimientos de tratamiento, brindar asistencia física (control de hemorragias, inmovilización de fracturas, reanimación pulmonar, manejo del dolor, etc.), completar formularios de informe de lesiones y atender a los heridos.
- **Preparación para el traslado:** el lesionado debe ser aislado y trasladado de manera adecuada a un lugar mas seguro.
- **Traslado de lesionados:** traslado de la víctima al centro de mayor complejidad.



- **Atención definitiva de lesionados:** aplicación del tratamiento adecuado y definitivo que requiera el lesionado

Nota: el comité de emergencias coordinará la investigación del accidente.

- Personal capacitado para usar el botiquín y el celular de emergencias.

Procedimientos operativos normalizados. Se establecerán las maneras de accionar de las personas que estén sometidas a diferentes emergencias de manera específica.

En caso de Incendio

Cuando alguien encuentra un incendio, tiene el deber inmediato de notificarlo al jefe de la brigada de emergencia, brindando detalles como la ubicación del incendio, la información de la persona que llama y el número de víctimas. Utilice el extintor adecuado para intentar apagar el fuego si es pequeño. En caso contrario, desaloje el área y manténgala cerrada para evitar que el fuego se propague. Por último, evita que alguien entre y espera.

En caso de Terremoto

- Quedarse en un sitio marcado.
- Ubicarse cerca de un lugar resistente.
- Evitar dejar las instalaciones durante el suceso.



- Llevar a los visitantes y no se devolverse.
- Dirigirse al sitio de reunión establecido

En caso de explosión: Si se presenta una explosión en las instalaciones

Si se ha producido una explosión de un artefacto o equipo dentro de las instalaciones, seguir las siguientes indicaciones.

- Brindar la ayuda necesaria a quienes lo requieran.
- Si se identifica a una herida tratar de brindarle toda la ayuda posible.
- No regresarse.
- Dirigirse hacia el sitio de reunión asignado.
- Abandonar el lugar y notificar desde otra área al personal de la brigada de emergencia
- Esperar y seguir las ordenes de las autoridades.

En caso de incendio de un vehículo

- • Al combatir un incendio, es mejor hacerlo en la dirección del viento predominante. Esto ayudará a acercar los agentes extintores al fuego y desviar el humo y las llamas de quienes intentan apagarlo.
- El extintor debe deberá dirigirse a la base de las llamas



- Si hay una fuga de una sustancia combustible, primero apague las llamas y luego dirijase hacia la fuente de la fuga. Ser capaz de contener la fuga de gasolina en su origen podría determinar el control final.
- Si se está quemando gas inflamable, déjelo que continúe ardiendo hasta que se contenga la fuente de la fuga. De lo contrario, extinguir el fuego puede permitir que el gas liberado se acumule y provoque una explosión o un incendio. Un recipiente de gas combustible que ha estado expuesto a las llamas debe enfriarse para evitar que se debilite y se rompa potencialmente debido a las llamas. Huya del área lo antes posible si no hay chorros de manguera contra incendios.

Al recibir la orden de evacuación del coordinador de su área

- No correr.
- No gritar.
- No causar confusión.
- Dejar cualquier pertenencia.
- Si hay humo desplazarse rampando al ras del piso.

Emergencias con

líquidos inflamables

Fuego

Incendio Pequeño



- Espuma que sea resistente al alcohol

Incendio Grande

- Usar espuma resistente al alcohol o rocío de agua
- Evitar el uso de chorros de manera directa

Derrame o fuga

- Deshacerse de toda fuente que pueda causar ignición.
- El equipo deberá tener conexión bajo tierra.
- Evitar el contacto de manera directa con el material.
- En caso de no haber riesgo detener la fuga.

Derrame Grande

- Construcción de un dique.
- Evitar contención en espacios cerrados para prevenir ignición.

Primeros auxilios

- Asegura los conocimientos del personal médico respecto al uso y funcionamiento de los materiales involucrados y los protocolos de precaución y protección a sí mismos.
- Movilizar a la víctima a una ubicación donde pueda tener mas aire fresco.



- Activar el sistema de emergencia y llamar a la ambulancia medica.

Determinación del fin de la emergencia.

Cuando la situación esté controlada, el comité de emergencia, en conjunto con las Agencias de Seguridad y Socorro, decidirán si es seguro que el personal regrese al interior de las instalaciones o, por el contrario, si debe permanecer fuera de las mismas.

Criterios para determinar la finalización de la emergencia

Cuando el evento cualquiera que fuese derrame de productos químicos, incendio, explosión, sea controlado.

Inspección del lugar en donde se suscitó la emergencia.

Investigación, evaluación de la emergencia y autoevaluación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias

Aspectos básicos. Para poder investigar de manera optimas los siniestros siempre se deberán tener en consideración los aspectos listados a continuación.

¿Qué sucedió?

Este componente busca determinar los hechos ocurridos.

¿Cuándo sucedió?

Este componente establece las condiciones de tiempo de la



emergencia

¿Dónde sucedió?

Este componente está orientado conocer condiciones de lugar asociadas al hecho.

¿Cómo sucedió?

Este componente establece la forma como la emergencia dio inicio y la manera en que se desarrolló.

¿Por qué sucedió?

Este componente determina las causas de la emergencia.

Factores Complementarios

Este componente determina la información la cual nos servirá para que la investigación sea más fácil y se pueda entender de mejor manera la emergencia.

Sistemas de comunicación y manejo de la información

Medios de comunicación. La comunicación en una emergencia se realizará de diferentes maneras.

Información a los medios de comunicación. Para que se informe a los medios de comunicación de lo ocurrido, debe realizarlo el comité de emergencia.

Recopilación y actualización de la información. Los



trabajadores deben tener acceso al material de este capítulo, que también debe actualizarse periódicamente. Debe entregarse a los empleados al menos una vez al año. El COE, quien asignará estas funciones, es el responsable de realizar estas tareas de mantenimiento. Es necesario realizar modificaciones en función de los hallazgos.

Listados telefónicos de emergencia

Notificación inicial (COE): se tendrá que realizar el registro de la información de las personas que forman parte del comité de emergencia y esta información deberá de ser actualizada de manera constante.

Brigada de emergencias: se hace un registro de la información que se tiene registrada sobre las brigadas pertenecientes a la empresa.

Organismos de apoyo externo.



CAPITULO V

CONCLUSIONES

- **Conclusión específica 1:** El plan de emergencia describe todos los peligros potenciales junto con sus correspondientes niveles de vulnerabilidad. También muestra cuán expuesto está el público a estos peligros y qué medidas se pueden tomar para mejorar la situación en el futuro.
- **Conclusión específica 2:** Para efectuar el análisis de vulnerabilidades y amenazas se implementó la metodología de colores, e igualmente se tuvo en cuenta la norma NFPA 1600 administración de emergencias/desastres y programas de continuidad del negocio, edición 2013, capítulo 5, numeral 5.2, en el cual se tipifican 19 amenazas en las que se encuentran geológicas, biológicas, causados por humanos ya sea intencional o accidentalmente e incidentes tecnológicos.
- **Conclusión específica 3:** En el desarrollo del plan se establecieron las brigadas de emergencia capacitadas en diferentes temas. Se realizó prácticas de motivación y concientización para que participen



en programas de sensibilización sobre el autocuidado con sus compañeros asignados; además, asegurar que siempre haya personal de brigada en el piso designado; en caso de no estar presentes, deberán notificar y asignar la atención a otra persona que cubra este esquema en caso de emergencia y no interrumpa u obstaculice la cadena de emergencia.

- **Conclusión General:** Para el desarrollo del presente proyecto se diseñó el plan de emergencias y contingencias para la empresa Fer.Con. teniendo en cuenta la valoración de todos los tipos de riesgos existentes y la planeación estratégica de acciones que deben poner en práctica los funcionarios de la organización en caso de que la situación lo requiera. En caso de presentarse una emergencia, ya sea interna o externa, el documento desarrollado debe ser socializado a todos los funcionarios de la organización, visitantes y contratistas que ingresen a las instalaciones de la empresa con el fin de para salvaguardar la integridad física de las personas.



CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

- Una vez presentado el plan de emergencias y análisis de amenazas, se recomienda validar la propuesta por la alta dirección de la organización, la cual estando aprobada se puede iniciar con su implementación y se rige bajo la normativa Peruana vigente, realizando sus respectivas actualizaciones para los distintos escenarios que se presente.
- Se prevé que este documento tenga suficiente información para respaldar la creación de iniciativas dirigidas a reducir el riesgo, mejorar el nivel de vida tanto de los empleados como de otras partes interesadas y garantizar la salud general del negocio. acuerdo.
- Se recomienda que este documento se utilice para apoyar y promover iniciativas relacionadas con el avance del desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional SG-SST.
- Se recomienda que todo el personal involucrado en el plan de emergencia, incluidas las brigadas de emergencia y el personal ajeno



al plan, reciba capacitación continua. Esto les permitirá ofrecer insumos sobre las políticas relacionadas con la materia y, a la inversa, garantizar el cumplimiento eficiente de las regulaciones y la rendición de cuentas. acciones apropiadas que garanticen la seguridad e integridad de la organización.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, V. F. (2010). *Desarrollo de Sistemas de Información una Metodología Basada en el Modelado*. Univ. Politèc. de Catalunya.
- Perú, P. (2020, febrero 7). *Secretaría de Salud encontró fármacos vencidos y plagas en droguerías de Bogotá*
- Cruz, A. (2018). *Gestión de inventarios*. COML0210. IC Editorial.
- Díaz, S. C. (2008). *Metodología de la investigación científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. San Marcos.
- Diario El Correo. (2020, mayo 21). *En operativo intervienen a farmacias y droguerías en Juliaca*.
- Guevara, M. Á. L. de. (2020). *Gestión de inventarios*. UF0476. Tutor Formación.
- Herredo, C. de P., Agius, J. J. L. H., Romero, S. M.-R., & Salgado, S. M. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. ESIC Editorial.
- Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2005). *Análisis y diseño de sistemas*. Pearson Educación.
- Ordoñez Laurente, J. P. (2022). Implementación de un sistema de información basado en técnicas de seguridad difusa para la optimización de recursos en el proceso de orientación vocacional de postulantes de la UANCV. *Universidad Andina «Néstor Cáceres Velásquez»*.
- Redacción RPP. (2020, septiembre 28). Puno: Intervienen más de diez farmacias por vender medicamentos vencidos durante la pandemia. *Redacción RPP*.
- Paitán, H. Ñ., Mejía, E. M., Ramírez, E. N., & Paucar, A. V. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa—Cualitativa y redacción de la tesis*.



Ediciones de la U.

Rojas, M. L. (2017). *Sistema web para el control y seguimiento de inventario*

Caso: Farmacia Alpasó [Thesis].

<http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/17148>

Silva Numa, S. (2020). *Errores en la entrega de medicamentos, ¿un eterno*

problema? [https://www.elespectador.com/noticias/salud/errores-en-la-](https://www.elespectador.com/noticias/salud/errores-en-la-entrega-de-medicamentos-un-eterno-problema-articulo-901902)

[entrega-de-medicamentos-un-eterno-problema-articulo-901902](https://www.elespectador.com/noticias/salud/errores-en-la-entrega-de-medicamentos-un-eterno-problema-articulo-901902)

Ruiz Navarro, M. K. (2019). Análisis, diseño e implementación de un sistema de

control de inventarios para la farmacia «Danafarma». *Universidad*

Nacional de Piura / UNP. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1874>

Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software*. Pearson Educación.

Torres, C. A. B. (2006). *Metodología de la investigación: Para administración,*

economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson Educación.

Supo, H. (2017, junio 3). Juliaca: Boticas comercializaban medicamentos

vencidos y prohibidos. *Diario el Correo*.

[https://diariocorreo.pe/edicion/puno/juliaca-boticas-comercializaban-](https://diariocorreo.pe/edicion/puno/juliaca-boticas-comercializaban-medicamentos-vencidos-y-prohibidos-753777/)

[medicamentos-vencidos-y-prohibidos-753777/](https://diariocorreo.pe/edicion/puno/juliaca-boticas-comercializaban-medicamentos-vencidos-y-prohibidos-753777/)

Unidad de Salud. (2020). *Fallas que desnuda la muerte de dos niños por error*

con medicamentos. [https://www.eltiempo.com/salud/fallas-en-drogueria-](https://www.eltiempo.com/salud/fallas-en-drogueria-cruz-verde-que-provocaron-la-muerte-de-dos-ninos-455268768654)

[cruz-verde-que-provocaron-la-muerte-de-dos-ninos-455268768654](https://www.eltiempo.com/salud/fallas-en-drogueria-cruz-verde-que-provocaron-la-muerte-de-dos-ninos-455268768654)

Urbina, G. B. (2015). *Proyectos de Sistemas de Información*. Grupo Editorial

Patria.

Vinueza Aizaga, N. D. (2018). *Desarrollo e implementación de un sistema*

informático para el control de existencias de bodega central de farmacias.

<http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1580875>



Vilchez, G. A., & Vilchez, J. A. (2021). Desarrollar un sistema web para mejorar el control de inventario en la farmacia de la institución médica para la mujer: "Siempre Mujer". *Universidad Ricardo Palma*.

<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/4898>

L. Mora, *Gestión Logística Integral*, Bogotá: Ecoe Ediciones, 2016.

<https://www.ecoediciones.com/libros/gestion-logistica-integral-2da-edicion/>

M. Escudero, *Logística de Almacenamiento*, Madrid: Paraninfo, 2019.

<https://biblioteca.tecnologicoargos.edu.ec:8081/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=82975765>

Abanuz Malagon, L. A., & Tellez Jimenez, A. L. (2018). *Diseño de plan de emergencia para la empresa aderezo Bogota. Tesis de pregrado, Corporacion universitaria minuto de Dios, Administracion en salud ocupacional, Bogota. Recuperado el 21 de Marzo de 2021*

Angieta Bermeo, M. L. (2010). *Diseño de un plan de emergencias contra incendios en una empresa de conversion de plasticos. Tesis de pregrado, Escuela superior politecnica del litoral, Facultad de ingenieria mecanica y ciencias de la produccion, Guayaquil. Recuperado el 21 de Marzo de 2021*

Arias, F. (1012). *La investigación del campo. En F. Arias, El proyecto de investigación introducción a la metodología científica (pág. 31). Caracas: Editorial episteme, c.a. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020*

Arias, F. G. (2012). *Conceptos Basicos de Muestreo. En F. G. Arias, El Proyecto de Investigacion Introducción a la Metodología Científica (pág. 81). Caracas, Venezuela: Episteme C.A.*



Congreso de Perú. (21 de Agosto de 2012). Ley 1575. Sistema Nacional de

Bomberos. Departamento Administrativo de la Presidencia del Congreso de Perú. (24

de Abril de 2012). Ley 1523. Sistema Nacional para la Prevención y

Atención de Desastres .

idencia de la República. (20 de Diciembre de 2017).

Decreto 2157. Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de las Entidades

Públicas y

Privadas.

El Tiempo. (24 de enero de 2019). ¿A qué se deben los dos fuertes temblores de

esta semana en Santander? El Tiempo.

Estupiñan Morelo , M., & Parra Conde, L. J. (2014). Diseño e implementación del

plan de emergencias y contingencias para el centro industrial de

mantenimiento integral SENA Giron. Tesis de pregrado, Universidad

industrial de santander, Facultad de ingenierías físicas y mecánicas,

Bucaramanga. Recuperado el 21 de Marzo de 2021, de

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2014/151490.pdf>

Guevara Paez, D. A. (2016). Elaboración del plan de emergencia en la empresa

Teorema Shoes, con base en el sistema de seguridad en el trabajo SST.

Tesis de pregrado, Universidad libre, Facultad de ingenierías, Cucuta.

Recuperado el 21 de Marzo de 2021

Mendez Sierra, D. A., & Sepulveda Contreras, D. F. (2018). Diseño de un plan de

gestión del riesgo de desastres de la institución educativa Misael Pastrana

Borrero en la ciudad de

Cucuta, Norte de Santander. Tesis de pregrado, Universidad Francisco de Paula

de Santander, Facultad de ingeniería, Cucuta. Recuperado el 21 de Marzo



de 2021, de

http://alejandria.ufps.edu.co/descargas/tesis/1191463_1191465.pdf

Mera PARRALES, H. D., & Nuñez Lozano, J. A. (2014). Elaboracion de un plande emergencia y evacuacion de la universidad politectina salesiana campus guayaquil de los edificios B, C y D. Tesis de pregrado, Universidad politectina salesiana sede Guayaquil, Guayaquil. Recuperado el

Abril de Marzo de 2021, de

[https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10258/1/UPS-](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10258/1/UPS-GT001280.pdf)

[GT001280.pdf](https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10258/1/UPS-GT001280.pdf)

Ministerio de salud y protección social. (5 de Febrero de 2016). Resolución 256.

Sistema de Información para la Calidad y se establecen los indicadores para el monitoreo de la calidad en salud.

Ministerio del trabajo . (14 de Marzo de 1984). Decreto 614. Por el cual se

determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.

Ministerio del trabajo. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1072. Decreto Único

Reglamentario del Sector Trabajo.

Ministerio del trabajo. (13 de Febrero de 2019). Resolución 0312. Estándares

mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Ministerio del trabajo y seguridad social. (22 de Mayo de 1979). Resolución 2400

. Disposiciones sobre seguridad en los establecimientos.

Ministerio del trabajo, seguridad social y salud. (31 de Marzo de 1989).

Resolución 1016. Por la cual se reglamenta la organización,

funcionamiento y forma de los Programas de Salud.

Nieto Pacheco, A. J. (2015). Plan de emergencia para la facultad de ingeniería



industrial de la universidad de Guayaquil. Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil, Facultad de ingeniería industrial, Guayaquil.

Recuperado el 21 de Marzo de 2021

Pamplona Moreno, H. A., & Peña Garzon, A. F. (2016). Diseño e implementacion del plan de emergencias y contingencias para la fundacion universitaria los libertadores. Tesis de posgrado - especializacion , Universidad distrital Francisco Jose de Caldas, Facultad de ingeniería, Bogota. Recuperado el 21 de Marzo de 2021,

Robayo Rico, C. A. (2017). Documentacion del sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo para la empresa teorema shoes en la ciudad de san jose de cucuta, norte de santander. Tesis de pregrado, Universidad libre, Facultad de ingenierias , Cucuta. Recuperado el 21 de Marzo de 2021,

Tamayo, M. (1999). Aprender a investigar modulo 5 el proyecto de investigación. Bogota: Arfo editores ltda. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020

Unidad interna de proteccion civil. (2018). Plan de emergencia. Universidad politecnica de la zona metropolitana de Guadalajara , Recursos materiales y servicios generales. Recuperado el 21 de Abril de 2024.

Pacco Yucra, M. (2022). Elaboración del Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional para el transporte de concentrado de cobre de la empresa Cescode S. A. Universidad Continental.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 08/08/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: JHON GUIMY CALDERON FERNANDEZ
Dirección: Jr. LEONCIO PRADO N° 663
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70224516
Teléfono: 979085861 email: JHO_320@HOTMAIL.COM

Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS
Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE ING. DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA
Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SEGURIDAD Y GESTIÓN MINERA
Asesor: M. SC. VIKTOR PAREDES ARGANDOÑA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico
Título: ELABORACION DE UN PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA
PARA REDUCIR EL RIESGO LABORAL EN LA EMPRESA FER CONS
SOLIDAR 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): EMERGENCIA, CONTINGENCIA, SEGURIDAD, NORMATIVA
¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

1

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.

2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SEGURIDAD Y GESTION DE RIESGOS - P26

Firma de Autor



huella digital

08 DE AGOSTO DEL 2024

Fecha