



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SISTEMAS



**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL
MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA
EMPRESA MIT 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO SISTEMAS

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL
MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA
EMPRESA MIT 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

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

:


Dr. JUAN BENITES NORIEGA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24



"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 144-2024-UI.S-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 28 de octubre de 2024.

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-15440 (fecha y hora de Sustentación) de fecha 22 de octubre de 2024 y el expediente: 2024-CU-15439 (título) de fecha 22 de octubre de 2024, del (la) bachiller **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO** quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir la sustentación y defensa de la tesis titulada PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024, conducente a la obtención del Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, 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 SISTEMAS.

CONSIDERANDO:

Que, el Director de la Unidad de Investigación autoriza la ejecución de la propuesta de investigación según Resolución Nro. 216-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J (aprobar y autorizar la ejecución de la propuesta de investigación) y con Resolución. Nro. 250-2024-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 del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) titulada **PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024**, del bachiller **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

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

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

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

- Modalidad, Lugar : Presencial, Pabellon de la Facultad de Ingeniería de Sistemas.
- Fecha, Hora : 30 de octubre de 2024, 17:00 Horas.

ARTÍCULO 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.

Cc
Arch 2024
JCHM/ v1.5
Distribución: Asesor de Tesis, Interesado



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



RESOLUCIÓN N° 250-2024-UI.R-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 09 de Setiembre de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-12428 de fecha 09 de Setiembre de 2024, del Bach. **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO**, 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 SISTEMAS.

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. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO, quien solicita la revisión del Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del tema titulada: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE OPTIMICE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN LA SEGURIDAD DE LA EMPRESA MIT MOQUEGUA 2024, conducente para optar el Título profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

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 SISTEMAS, corroboro el asesoramiento en el Informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) del ASESOR Dr. JUAN BENITES NORIEGA,

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: **PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE OPTIMICE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN LA SEGURIDAD DE LA EMPRESA MIT MOQUEGUA 2024**, presentado por el (la) Bach. **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTICULO SEGUNDO. - RATIFICAR, como ASESOR al **Dr. JUAN BENITES NORIEGA**.

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



RESOLUCIÓN N° 216-2024-UI.P-D-FIS-UANCV-J

Juliaca, 30 de julio de 2024

VISTOS:

El Expediente: 2024-CU-9828 de fecha 30 de julio de 2024, del (la) Bach. **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO**; 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 SISTEMAS.

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. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO, solicito la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación de la tesis titulada: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024; conducente para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

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 SISTEMAS, ratifico la propuesta del Asesor Dr. JUAN BENITES NORIEGA, 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: **PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024**, presentado por el (la) Bach. **ELIZABETH GUTIERREZ CAYO**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - RECONOCER, como ASESOR al Dr. **JUAN BENITES NORIEGA**.

ARTÍCULO 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



PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	4%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
4	www.escuelaeuropeaexcelencia.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.istas.net Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1%




Metadatos complementarios



Título de la Tesis	
PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ELIZABETH GUTIERREZ CAYO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70274764
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-9853-4648
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JUAN BENITES NORIEGA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06195745
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-3842-8435
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	02442123



Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencia de los ordenadores – P24
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno EMPRESA MIT Coordenadas: Latitud: -15.833436 Longitud: -70.027698 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/kNMc3TLbVMv5p6nS6</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Julio 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE	<p>Ingeniería de sistemas y comunicaciones https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.02.00</p> <p>Ingeniería de procesos https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.04.00</p>



UNIVERSIDAD ANDINA
"VICERRECTOR CARLOS VELÁSQUEZ"
M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DIRECTOR (e)
Unidad de Investigación FIS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ELIZABETH GUTIERREZ CAYO, identificado con DNI Nro. 70274764, en mi condición de egresado de:

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

INGENIERÍA DE SISTEMAS

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

PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024

Asesorado por: DR. JUAN BENITES NORIEGA

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 12 de MARZO del 2025


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis querido padres

Sabino Gutierrez Q. y Carmen Delia Cayo L.

A ustedes, que con su amor, sacrificio y enseñanzas moldearon mi carácter y me dieron las herramientas para enfrentar la vida con fortaleza. Su recuerdo vive en cada paso que doy, en cada meta alcanzada, y en este logro que dedico con todo mi corazón.

Aunque físicamente no estén conmigo, siento su presencia en cada momento de mi vida, alentándome y llenándome de inspiración para seguir adelante. Este trabajo es un homenaje a todo lo que me enseñaron y a todo el amor que me dieron.

Por siempre en mi corazón.

Con amor y gratitud eternos.

Elizabeth Gutierrez C.



AGRADECIMIENTO

- *Agradezco profundamente a Dios por darme la fortaleza, la salud y la determinación para culminar esta etapa tan importante de mi vida.*

Estoy muy agradecida con la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca. Este lugar fue fundamental para mi aprendizaje. Agradezco a los profesores por compartir sus conocimientos e ideas, lo cual me ayudó a aprender tanto.

También quiero agradecer enormemente a mis padres. Siempre han estado ahí para mí, ayudándome a crecer y a mejorar en la escuela. Su amor, amabilidad y apoyo constante me han inspirado a seguir adelante, incluso en los momentos difíciles. Son mis mayores ejemplos a seguir y mi principal fuente de motivación.

Estoy sumamente agradecido con mis hermanos y hermanas, especialmente con Ricardo, por siempre creer en mí, incluso cuando dudaba de mí mismo. Su amor y apoyo significan todo para mí. El esfuerzo y la dedicación de César me han inspirado mucho. Walter, Ernesto y Magdalena me han ayudado mucho y me han apoyado mucho en mis estudios. Y a mi prima Amanda, que significa mucho para mí, gracias por toda su ayuda cuando más la necesitaba.

Finalmente, quiero agradecer a todos los que he conocido en el camino. Muchas personas me apoyaron y ayudaron a que este proyecto fuera un éxito. Les estoy profundamente agradecido a todos y cada uno de ustedes.

Elizabeth Gutierrez C



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.1.1. Problema General:.....	2
1.1.2. Problemas Específicos:.....	2
1.2. Objetivos de la Investigación.....	3
1.2.1. Objetivo General:.....	3
1.2.2. Objetivos Específicos:.....	3
1.3. Justificación del Estudio.....	4
1.3.1. Teórico.....	4
1.3.2. Practico.....	4
1.3.3. Metodológico.....	4



1.3.4. Social	5
1.4. Hipótesis	5
1.4.1. Hipótesis General:.....	5
1.4.2. Hipótesis Específicas:	6
1.5. Variables	6
1.5.1. Independientes.....	6
1.5.2. Dependientes	7
1.6. Operacionalización de Variables.....	7
1.6.1. Variable Independiente.....	7
1.6.2. Variable Dependiente	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	9
2.1.1. Internacionales.....	9
2.1.2. Nacionales	10
2.1.3. Local.....	11
2.2. Marco teórico	12
2.2.1. Sistemas Web	13
2.2.2. Anamnesis	14
2.2.3. SSOMA	15
2.2.4. Implementación del Sistema Web en el Manejo de Anamnesis	16



2.2.5.	Diseño y Arquitectura del Sistema	17
2.2.6.	Desarrollo de Funcionalidades Clave.....	18
2.2.7.	Integración con Sistemas Existentes	19
2.2.8.	Eficiencia en la Gestión de SSOMA.....	20
2.2.9.	Importancia de la Eficiencia en SSOMA.....	21
2.2.10.	Herramientas y Métricas de Evaluación	23
2.3.	Marco conceptual	25

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Enfoque	28
3.2.	Tipo.....	28
3.3.	Nivel.....	29
3.4.	Diseño	29
3.5.	Método.....	29
3.6.	Ámbito de la investigación	29
3.7.	Población y muestra	30
3.7.1.	Población	30
3.7.2.	Muestra	30
3.8.	Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos	30
3.9.	Validación de la contrastación de hipótesis	31



3.10. Validez y confiabilidad del instrumento	31
3.11. Plan de recolección y procesamiento de datos.....	31

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Dificultades en el proceso actual	32
4.2. La necesidad de un sistema web.....	42
4.3. Resultado general de las dificultades en el proceso actual	52
4.4. Resultado de la necesidad de un sistema web.....	53
4.5. Consideración del resultado general.	54
4.6. Contrastación de las hipótesis	56
4.7. Conclusión de la Contrastación de la hipótesis	58
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	68
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	69
Anexo 2. Instrumento	70
Anexo 3. Validación de instrumento	71
Anexo 4. Tabulación de datos	74



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 operacionalización de la variable independiente	7
Tabla 2 operacionalización de la variable dependiente	8
Tabla 3 La atención	32
Tabla 4 La administración deficiente	33
Tabla 5 El seguimiento de los documentos	34
Tabla 6 Personal adecuado.....	35
Tabla 7 La inspección de los procesos.....	36
Tabla 8 Manejo inadecuado de los documentos	37
Tabla 9 Facilidad de encontrar la documentación	38
Tabla 10 Deficiencias tecnológicas	39
Tabla 11 Personal capacitado	40
Tabla 12 Manejo de tiempos adecuados	41
Tabla 13 Una implementación necesaria	42
Tabla 14 Tener un cambio adaptable	43
Tabla 15 Trabajar en equipo.....	44
Tabla 16 La imagen institucional	45
Tabla 17 Cambio adaptable de los usuarios	46
Tabla 18 Ver la finalización de metas y logros	47
Tabla 19 La toma de las decisiones	48



Tabla 20 Seguridad de resguardo de documentos.....	49
Tabla 21 Manejo de información similar	50
Tabla 22 Generación de reporte.....	51
Tabla 23 Resultado general de las dificultades en el proceso actual	52
Tabla 24 Resultado de la necesidad de un sistema web.....	53
Tabla 25 presentación general de resultados.....	54



RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo principal desarrollar e implementar un sistema web automatizado para optimizar el manejo de la anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT. El objetivo de este proyecto es desarrollar una herramienta de gestión de salud ocupacional más precisa y eficiente, reduciendo los errores y los tiempos de respuesta, y mejorando el cumplimiento de las normas de seguridad laboral. Tras investigar el estado actual de la gestión de historiales médicos, se identificaron las principales desventajas y errores del trabajo manual, por lo que se requirió una mejora en la eficiencia y precisión del trabajo. Los sistemas web, desarrollados con la ayuda de la programación de aplicaciones PHP y MySQL, permiten una gestión eficiente de los datos de salud y una mayor precisión en la entrada de información, así como en la recuperación y actualización de registros. Los resultados de este estudio muestran que todos coinciden en que el sistema web propuesto mejorará el proceso actual y la eficacia del SSOMA (sistema de gestión de salud y seguridad), ya que se reducirán los errores, se agilizará el tiempo de respuesta y se cumplirá plenamente con las normas de salud y seguridad ocupacional. La automatización en un sistema en línea es crucial para mejorar la gestión de la salud ocupacional en el MIT y se brindan recomendaciones para su implementación efectiva según sea necesario en la institución.

Palabras Claves: Sistema web automatizado, SSOMA, manejo de anamnesis, gestión de salud ocupacional, eficiencia operativa, reducción de errores.



ABSTRACT

The main objective of this study is to develop and implement an automated web-based system to optimize medical history management in the Safety, Occupational Health and Environment (SSOMA) department of MIT. The objective of this project is to develop a more accurate and efficient occupational health management tool, reducing errors and response times, and improving compliance with occupational safety regulations. After investigating the current state of medical record management, the main disadvantages and errors of manual work were identified, necessitating improvements in work efficiency and accuracy. The web-based systems, developed with the help of PHP and MySQL application programming, allow for efficient management of health data and greater accuracy in information entry, as well as in record retrieval and updating. The results of this study show that everyone agrees that the proposed web-based system will improve the current process and effectiveness of the OSHMS (health and safety management system), reducing errors, streamlining response times, and fully complying with occupational health and safety regulations. Automation in an online system is crucial to improving occupational health management at MIT, and recommendations are provided for its effective implementation as needed within the institution.

Keywords: Automated web system, SSOMA, anamnesis management, occupational health management, operational efficiency, error reduction.



INTRODUCCIÓN

En el entorno laboral moderno, la seguridad y la salud en el trabajo son vitales. Esto incluye el cumplimiento de los requisitos de seguridad laboral. El departamento de Seguridad y Salud Laboral (SST) del MIT tiene una misión crucial: proporcionar un entorno de trabajo seguro y saludable. Sin embargo, el método manual para crear y actualizar los historiales médicos del personal, adoptado en la operación actual, presenta las siguientes deficiencias: falta de precisión debido a errores de introducción de datos, incomodidad para la recuperación y actualización de informes y demoras en la respuesta, lo que ha dificultado garantizar la precisión y validez de la gestión de la salud ocupacional.

Dicho esto, es importante implementar herramientas tecnológicas que aumenten la eficiencia de estos flujos de trabajo vitales. El objetivo de este proyecto es el desarrollo e implementación de un sistema web automatizado de gestión de historiales médicos en el departamento de SST del MIT, que utiliza PHP y MySQL. Esta solución en línea está diseñada para aumentar la precisión en la entrada de datos, facilitar el acceso y la actualización de la información médica, y reducir significativamente los errores y el tiempo de respuesta. Mientras tanto, estos procesos debían automatizarse para garantizar un cumplimiento más estricto de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Para superar este problema, realizamos un estudio exhaustivo del proceso de gestión del historial médico de los pacientes en el departamento de SST, determinando los inconvenientes más relevantes y los errores más importantes que obstaculizaban el funcionamiento eficiente del departamento. Los resultados de este análisis coincidieron en la opinión de los empleados sobre la conveniencia de migrar a un sistema web automatizado capaz de satisfacer



las necesidades del departamento de SST. La investigación se centra en la creación, el desarrollo y la evaluación de un sistema comercial como este, con el fin de mejorar la gestión de la salud ocupacional en el MIT y proporcionar un entorno de trabajo más seguro y saludable.

Esta propuesta contribuirá a garantizar que el departamento de SST del Hospital Parker Memorial se adapte a las tendencias actuales en salud ocupacional. Se presentan aquí métodos, resultados, conclusiones y recomendaciones para la implementación exitosa de este cambio, en consonancia con una aplicación más moderna y con mejores intenciones.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema

La organización eficiente de la seguridad y salud en el trabajo (SST) es fundamental para las empresas de todo el mundo, especialmente en sectores de alto riesgo. El uso de tecnología de vanguardia para la gestión de datos médicos y de historiales clínicos es necesario para brindar entornos de trabajo seguros y saludables a nuestros empleados. Sin embargo, muchas empresas aún no cuentan con las herramientas adecuadas, lo que puede generar problemas de salud y seguridad para su personal y limitar su capacidad operativa general.

En Perú, se han producido varios cambios en la legislación de SST, estableciendo requisitos bastante estrictos para la protección de los trabajadores. Sin embargo, muchas empresas del país continúan utilizando sistemas manuales y tecnología obsoleta para almacenar historiales médicos y otros datos. Esto puede generar errores, pérdida de información y largos tiempos de espera, lo que obstaculiza la salud y seguridad de los trabajadores y el cumplimiento de la normativa.



En Moquegua, una región con un importante desarrollo industrial y minero, las empresas enfrentan dificultades para controlar la salud y seguridad en el trabajo, por un lado, y el medio ambiente, por otro. MIT, una empresa que opera en esta zona, señaló deficiencias en la gestión de historiales médicos en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), que prevalecen en el proceso actual. La mayoría de las técnicas manuales existentes conllevan una alta tasa de error, pérdida de datos y una pérdida de tiempo para acceder y actualizar la información médica. Esto no solo puede comprometer la capacidad de una organización para mantener un entorno de trabajo seguro, sino que también puede causar efectos perjudiciales para la salud de los empleados e impedir que la empresa opere a su máximo potencial.

1.1.1. Problema General:

- La empresa MIT enfrenta dificultades en el manejo de la anamnesis de sus empleados en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) debido a la falta de un sistema web automatizado.

1.1.2. Problemas Específicos:

- Los procesos manuales actuales para la recopilación y gestión de datos médicos en SSOMA generan errores frecuentes, afectando la precisión y confiabilidad de la información necesaria para la toma de decisiones en salud y seguridad.
- La falta de un sistema automatizado eficiente provoca demoras significativas en la recuperación y actualización de los registros médicos,



dificultando una respuesta oportuna a emergencias y la implementación de medidas preventivas.

- La dependencia de métodos manuales restringe la capacidad del área de SSOMA para administrar eficazmente la anamnesis, reduciendo la eficiencia operativa y el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en la empresa MIT.

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. *Objetivo General:*

- Desarrollar e implementar un sistema web automatizado para optimizar el manejo de la anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT.

1.2.2. *Objetivos Específicos:*

- Analizar el proceso actual de manejo de anamnesis en SSOMA para identificar las deficiencias y errores causados por los métodos manuales y determinar las necesidades específicas para el desarrollo del sistema web automatizado.
- Diseñar e implementar un sistema web automatizado utilizando tecnologías como PHP y MySQL que permita una gestión eficiente de los datos médicos, mejorando la precisión en la entrada de información, la recuperación y actualización de registros médicos en SSOMA.
- Evaluar el impacto del sistema web automatizado en la eficiencia operativa de SSOMA mediante la reducción de errores, tiempos de respuesta, y mejora del cumplimiento normativo en la gestión de salud y seguridad ocupacional de la empresa MIT.



1.3. Justificación del Estudio

1.3.1. Teórico

El desarrollo de un sistema de registro médico basado en la web para el Departamento de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) del MIT sigue los datos actuales y la práctica de la medicina ocupacional. Digitalización y automatización de procesos en fuentes industriales y académicas. Referencias Numerosas fuentes académicas, industriales y de proveedores enfatizan la necesidad de digitalización y automatización de procesos en aras de preservar la precisión y la eficiencia en la documentación de un registro médico. 1. La gestión de sistemas de información: un enfoque ergonómico y su aplicación a la salud ocupacional justificó la introducción de ciertas nuevas tecnologías para gestionar los registros médicos que pueden afectar la salud y la seguridad de los trabajadores.

1.3.2. Practico

En la práctica, el desarrollo de este sistema web proporcionaría una solución tangible a los problemas actuales de administración de historiales médicos del MIT. El sistema permitirá una recopilación, almacenamiento y recuperación más precisa de la información médica de los empleados, reduciendo los errores y el tiempo de auditoría de los registros. Esto se traducirá en un mejor entorno laboral gracias a una mejor gestión de la salud y una mejor respuesta ante emergencias y situaciones críticas.

1.3.3. Metodológico

El sistema web se desarrollará mediante una metodología ágil para garantizar que las iteraciones de desarrollo no limiten aún más los sistemas en



esta dirección. Este método permitirá un diseño y desarrollo eficientes del sistema que satisfagan las necesidades del departamento de HSE del MIT. El enfoque ágil permite la adaptación y el uso de sistemas flexibles, inteligentes y con capacidad de crecimiento y cambio según las nuevas necesidades del entorno laboral y la tecnología.

1.3.4. Social

En el ámbito social, la implementación de este nuevo sistema en línea mejorará la experiencia de vida de todos los que trabajan en el MIT. Mejora la gestión de la salud de la empresa y, por lo tanto, crea un entorno de trabajo más seguro y agradable. Además, optimizará los registros, lo que ayudará a los trabajadores a obtener el tratamiento médico adecuado con mayor rapidez, lo que a su vez aumenta la satisfacción laboral. Esto beneficia tanto a los empleados como a la imagen de marca de la empresa, demostrando que realmente se preocupan por la salud de su personal.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis General:

- La implementación de un sistema web automatizado para el manejo de la anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT mejorará significativamente la precisión y eficiencia en la gestión de la salud ocupacional.



1.4.2. Hipótesis Específicas:

- Hipótesis Específica 1: La identificación de deficiencias y errores en el proceso actual de manejo de anamnesis permitirá desarrollar un sistema web automatizado que responda eficazmente a las necesidades del área de SSOMA, optimizando la recopilación y gestión de los datos médicos.
- Hipótesis Específica 2: El diseño e implementación de un sistema web automatizado utilizando tecnologías como PHP y MySQL mejorará la precisión en la entrada de datos, así como la recuperación y actualización de registros médicos, comparado con los métodos manuales utilizados actualmente en SSOMA.
- Hipótesis Específica 3: La evaluación del sistema web automatizado mostrará una reducción significativa en los errores y tiempos de respuesta del área de SSOMA, y mejorará el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional en la empresa MIT.

1.5. Variables

1.5.1. Independientes

- **Implementación del Sistema Web para el Manejo de Anamnesis:**

Se refiere a crear un sistema en línea especial para ayudar a realizar un seguimiento de los registros de salud y seguridad en el trabajo para la empresa MIT. Incluye aspectos como la tecnología utilizada (PHP, MySQL), la estructura del sistema, y las funcionalidades específicas para la recolección, almacenamiento y acceso a los datos de anamnesis.

1.5.2. Dependientes

- **Eficiencia en la Gestión de SSOMA**

Esta variable se refiere a los resultados observables y medibles tras la implementación del sistema web, como la reducción en el tiempo de acceso y actualización de información médica, la disminución de errores en los registros, tomar mejores decisiones con datos nuevos y correctos hace que la gente de SSOMA y los trabajadores del MIT estén más felices.

1.6. Operacionalización de Variables

1.6.1. Variable Independiente

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente

Variable Independiente	Definición Operacional	Indicadores	Instrumentos de Medición	Unidades de Medida
- Implementación del Sistema Web para el Manejo de Anamnesis	- Desarrollo e integración de un sistema web para la gestión de anamnesis en el área de SSOMA	- Funcionalidades del sistema web implementadas - Nivel de integración del sistema en los procesos actuales de SSOMA	- Lista de verificación del desarrollo del sistema - Encuestas de satisfacción del usuario - Documentación técnica del sistema	- Número de funcionalidades implementadas - Grado de integración (escala de 1 a 5)

Nota. Elaboración propia



1.6.2. Variable Dependiente

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente

Variable Dependiente	Definición Operacional	Indicadores	Instrumentos de Medición	Unidades de Medida
- Eficiencia en la Gestión de SSOMA	- Capacidad de la empresa para gestionar eficazmente la seguridad, salud ocupacional y ambiente	- Reducción en el tiempo promedio de acceso y actualización de registros médicos - Disminución en la frecuencia de errores en la gestión de datos médicos - Cumplimiento de normativas de seguridad y salud ocupacional	- Cronometraje de procesos - Auditoría de registros médicos - Informes de auditoría de cumplimiento normativo	- Segundos o minutos por operación - Número de errores por periodo - Porcentaje de cumplimiento (escala de 0 a 100%)



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

García, J. & Pérez, A. (2019). "Implementación de un Sistema Web para la Gestión de Datos Médicos en la Industria Minera". Universidad Politécnica de Madrid. Este estudio se centró en el desarrollo de un sistema web para la gestión de datos médicos de trabajadores en la industria minera de España, con un enfoque particular en la anamnesis. El sistema automatizado propuesto permitió mejorar la precisión y accesibilidad de los registros médicos, reduciendo significativamente los errores y tiempos de respuesta en situaciones de emergencia. Además, los autores destacaron que la adopción de tecnologías digitales en el área de salud ocupacional no solo incrementó la eficiencia operativa, sino que también facilitó el cumplimiento de normativas de seguridad laboral.

Smith, L. & Taylor, M. (2021). "Digital Transformation in Occupational Health: A Web-Based Approach for Anamnesis Management". University of Cambridge. Este trabajo de investigación exploró cómo la transformación digital,



la incorporación de un sistema automatizado de gestión de historiales médicos basado en la web tiene el potencial de mejorar significativamente las prácticas de gestión de la salud ocupacional dentro de las organizaciones en el Reino Unido. Los autores observaron que la digitalización de los procedimientos de salud ocupacional, especialmente en el contexto de la documentación del historial médico, redujo notablemente el tiempo requerido para recuperar y revisar los registros médicos, al tiempo que mejoró la precisión de la información. Este avance ha facilitado una mejor toma de decisiones y una gestión más efectiva de las prácticas de salud y seguridad ocupacional.

2.1.2. Nacionales

Quispe, M. (2020). "Desarrollo de un Sistema de Información para la Gestión de Salud Ocupacional en Empresas Manufactureras". Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En esta investigación, se diseñó e implementó un sistema de información basado en la web para gestionar la salud ocupacional en una empresa manufacturera peruana. El sistema facilitó la recopilación, almacenamiento y acceso rápido a los registros médicos, incluyendo anamnesis, lo que resultó en una reducción significativa de errores en la entrada de datos y en el tiempo necesario para su actualización. Además, el estudio demostró cómo la tecnología puede ser una herramienta crucial para cumplir con las normativas peruanas de seguridad y salud en el trabajo, mejorando así la eficiencia operativa y el bienestar de los empleados.

González, C. & Ramírez, J. (2022). "Uso de Tecnologías Web para Optimizar la Gestión de Anamnesis en el Sector Minero". Pontificia Universidad Católica del Perú. Este estudio analizó el impacto de la implementación de un sistema web para el manejo de anamnesis en empresas mineras de Perú, con



énfasis en mejorar la gestión de la salud ocupacional. Los resultados mostraron que el uso de tecnologías web permitió reducir tiempos de respuesta en emergencias y mejorar la precisión de los datos médicos, lo que a su vez facilitó el cumplimiento de las normativas de seguridad laboral del país. Los autores concluyeron que la digitalización de estos procesos es fundamental para garantizar ambientes laborales más seguros y eficientes.

2.1.3. Local

Torres, A. (2023). "Sistema Web para la Gestión de la Salud Ocupacional en Empresas de Moquegua". Universidad Nacional de Moquegua. Esta investigación se centró en el diseño e implementación de un sistema web para gestionar la salud ocupacional en empresas locales de Moquegua, con un enfoque particular en el manejo de anamnesis. La investigación demostró que el nuevo programa informático agilizó y mejoró considerablemente la gestión de historiales médicos. Redujo errores al introducir datos y agilizó la respuesta ante emergencias. Esto resalta la importancia de utilizar herramientas digitales para que el entorno laboral sea más seguro y saludable.

Salazar, E. (2021). "Automatización de la Gestión de Anamnesis en el Sector Industrial de Juliaca". Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Este estudio se enfocó en la automatización del manejo de anamnesis mediante un sistema web en empresas del sector industrial en Juliaca. Los resultados indicaron que la digitalización de estos procesos permitió reducir significativamente los tiempos de actualización de los registros médicos y minimizó los errores humanos, mejorando la calidad de los datos y facilitando una toma de decisiones más rápida y precisa. Además, se destacó que la implementación de este tipo de sistemas es clave para cumplir con las



normativas locales de salud ocupacional y garantizar la seguridad de los trabajadores.

2.2. Marco teórico

En el marco teórico de este estudio, es crucial adentrarse en el concepto y características de los sistemas web. Estos sistemas se definen como aplicaciones de software a las que se accede a través de un navegador web y están diseñados para realizar tareas o funciones específicas. Se caracterizan por su escalabilidad, accesibilidad y flexibilidad, convirtiéndolos en una herramienta esencial para diversas industrias, incluyendo la atención médica y la gestión de la seguridad y salud ocupacional. Saber cómo funcionan los sistemas web y qué cosas buenas pueden hacer es clave para descubrir cómo usarlos para aprender sobre el pasado y mantener a las personas seguras en el trabajo. (Salhuana Albitres, 2021).

Además, la anamnesis consiste en recopilar el historial médico del paciente. Esto es fundamental en la atención médica. Ayuda a los médicos a tomar decisiones, diagnosticar y planificar el tratamiento. Un proceso de anamnesis eficaz requiere una recopilación y análisis de información exhaustivos, resaltando la importancia de sistemas eficientes de gestión de datos. Al explorar los fundamentos teóricos de la anamnesis, este estudio tiene como objetivo demostrar cómo los sistemas web pueden mejorar la gestión y utilización de los datos de la historia clínica, contribuyendo en última instancia a la mejora de los resultados de atención médica (Carballo-López et al.2024).

Además, el marco teórico también profundiza en la importancia y componentes de SSOMA, que significa Sistemas de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Este enfoque integral integra la gestión de la seguridad



y la salud ocupacional con la protección del medio ambiente, haciendo hincapié en la importancia de prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y riesgos ambientales. Para comprender cómo los sistemas en línea pueden mejorar la salud y la seguridad en el trabajo, es importante comprender primero los conceptos básicos de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Este estudio analiza estos conceptos para sentar una base sólida. Queremos comprobar cómo se pueden utilizar estos sistemas en línea para registrar el historial de salud y seguridad y gestionarlo en el lugar de trabajo. El objetivo principal es optimizar y agilizar el proceso para mantener la salud y la seguridad de los trabajadores (Sosa Quispe, 2024).

2.2.1. Sistemas Web

2.2.1.1. Definición y Características

Los sistemas web son aplicaciones informáticas que operan a través de un navegador web y no necesitan ser instaladas en el dispositivo del usuario. Se destacan por su accesibilidad desde cualquier lugar con conexión a internet, su capacidad de actualizarse de manera centralizada y su facilidad para integrarse con otros sistemas. Su arquitectura cliente-servidor permite que múltiples usuarios puedan acceder y trabajar simultáneamente en la misma aplicación (IVAN, 2022).

Los sistemas web son esenciales para la gestión de la historia clínica, ya que posibilitan la centralización segura y accesible de información para el personal autorizado, agilizando la recolección y consulta de datos médicos. Además, su integración con los sistemas de seguridad y salud ocupacional en el trabajo (SSOMA) facilita la gestión eficaz de la salud laboral y la seguridad, ayudando a prevenir accidentes y enfermedades laborales (GUZMÁN).



En resumen, los sistemas web son muy importantes para organizar la información médica y de seguridad ocupacional, lo que ayuda a ser eficientes y prevenir riesgos en el trabajo. Los sistemas permiten centralizar, acceder y proteger la información de manera segura (Acuña2023).

2.2.2. Anamnesis

2.2.2.1. Concepto y Relevancia en el Ámbito de la Salud

La anamnesis es un concepto fundamental en el campo de la salud, ya que se refiere a la recopilación sistemática de información sobre la historia médica de un individuo. Esto incluye detalles sobre enfermedades pasadas, cirugías, medicamentos, alergias, antecedentes familiares y hábitos de vida. La importancia de la anamnesis radica en su capacidad para proporcionar a los profesionales de la salud ideas cruciales sobre el estado de salud de un paciente, lo que puede guiar el proceso de diagnóstico e influir en las decisiones de tratamiento. Analizando la información obtenida a través de la anamnesis, los proveedores de atención médica pueden identificar posibles factores de riesgo, anticipar complicaciones y adaptar su enfoque para satisfacer las necesidades específicas de cada paciente. Además, una anamnesis efectiva puede contribuir al establecimiento de una sólida relación paciente-proveedor, ya que demuestra el compromiso del proveedor de atención médica de comprender el alcance completo de la salud del paciente (Salvador-Arroba et al.2024).

En el contexto de la salud y seguridad ocupacional, la anamnesis desempeña un papel clave en la evaluación de la aptitud de un individuo para el trabajo e identificación de posibles riesgos para la salud ocupacional. Al analizar detenidamente el historial médico de una persona, los jefes y los expertos en salud en el trabajo pueden obtener información importante. Esta información les



ayuda a decidir dónde asignar puestos de trabajo, cómo mantenerlos seguros y cómo implementar programas de salud para prevenir enfermedades. Por lo tanto, el historial médico es fundamental para mantener a los trabajadores seguros y saludables. Ayuda a detectar y reducir los riesgos laborales, garantizando que todos tengan un lugar de trabajo seguro. Por ello, usar un sistema para registrar el historial médico puede mejorar significativamente la seguridad y la salud en el lugar de trabajo (Castro Marín & Montoya Picado, 2023).

2.2.3. SSOMA

2.2.3.1. Significado y Componentes

Ssoma, que significa Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, es un aspecto crucial de cualquier organización, especialmente en entornos industriales y laborales. Este término engloba todas las actividades e iniciativas relacionadas con la gestión de la seguridad, la salud y el medio ambiente dentro de un lugar de trabajo. Ssoma está compuesto por varios componentes clave, incluyendo la seguridad laboral, la higiene industrial, la respuesta a emergencias, la protección ambiental y la promoción de la salud. Cada uno de estos componentes desempeña un papel significativo en garantizar el bienestar general de los empleados y la sostenibilidad del medio ambiente. La seguridad laboral se centra en prevenir lesiones y accidentes en el lugar de trabajo, mientras que la higiene industrial se ocupa de la gestión de riesgos laborales como productos químicos tóxicos y ruido. La respuesta a emergencias implica prepararse para y responder a posibles emergencias en el lugar de trabajo, mientras que la protección ambiental tiene como objetivo minimizar el impacto de las actividades organizativas en el medio ambiente. Por último, los proyectos



de promoción de la salud ayudan a mantener a los empleados sanos y felices. Es importante cuidar adecuadamente estos aspectos de la salud y la seguridad para que el lugar de trabajo sea seguro y cumpla con todas las normas. Al incorporar funciones de salud y seguridad a un sistema de historial web, se mejora y hace más eficiente el trabajo de salud y seguridad de la organización. (GOMERO, 2023).

2.2.4. Implementación del Sistema Web en el Manejo de Anamnesis

La implementación de un sistema web para gestionar las anamnesis implica el diseño y arquitectura cuidadosa del sistema para asegurar su eficiencia y efectividad. Pensamos en cosas como la facilidad de uso del sistema, el seguimiento de los datos y asegurarnos de que pueda crecer con las necesidades de la empresa. La arquitectura del sistema debe ser capaz de soportar la integración sin problemas de la gestión de anamnesis, permitiendo una recolección y análisis de datos fluidos y eficientes. Además, el desarrollo de funcionalidades clave es esencial para el éxito del sistema, como la capacidad de introducir y recuperar información del paciente, generar informes y facilitar la comunicación entre diferentes partes interesadas. Estas funcionalidades deben adaptarse a las necesidades específicas de la organización y su sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional. Además, la integración del sistema web con sistemas existentes es crucial para garantizar un flujo de datos sin problemas y eficiencia en el flujo de trabajo. Esto puede implicar la conexión del nuevo sistema con otras herramientas de gestión de salud o informes, asegurando que los datos estén sincronizados y accesibles en diferentes plataformas. En general, la implementación exitosa del sistema web en la gestión de anamnesis depende de un diseño y arquitectura bien pensados, el desarrollo



de funcionalidades clave y la integración sin problemas con sistemas existentes para maximizar su eficiencia en la gestión de la salud y seguridad ocupacional (Valverde Apfata, 2021).

2.2.5. Diseño y Arquitectura del Sistema

La forma en que desarrollamos y diseñamos el sistema web para el registro del historial médico es fundamental. Contribuye enormemente a la salud y la seguridad en el trabajo. Por lo tanto, el sistema debe ser meticulosamente desarrollado y cubrir una amplia gama de aspectos para garantizar una navegación fluida y una experiencia de usuario sin inconvenientes.

Un factor clave en el diseño del sistema es garantizar un almacenamiento eficiente de los datos recopilados. Esto implica la implementación de una estructura de almacenamiento avanzada que permita un acceso rápido y seguro a la información. Además, tener sólidas medidas de seguridad es esencial para proteger los datos confidenciales. El sistema debe contar con mecanismos de encriptación robustos y herramientas de control de acceso rigurosas para salvaguardar la integridad y confidencialidad de la información.

Una arquitectura escalable es otra exigencia crucial para garantizar que el sistema pueda adaptarse y evolucionar con las necesidades cambiantes. Esto implica utilizar tecnologías y lenguajes de programación flexibles y actualizables que permitan futuras expansiones y actualizaciones del sistema. Además, el sistema debe ser accesible en diferentes dispositivos y plataformas. Los usuarios deben poder acceder a la interfaz desde computadoras de escritorio, dispositivos móviles y tablets, lo que facilitará enormemente su utilización y aumentará su adopción generalizada.



Una interfaz amigable y con elementos de diseño intuitivos es esencial para la implementación exitosa del sistema. Esto asegurará que los usuarios puedan navegar y utilizar todas las funciones del sistema sin dificultad, lo que también reducirá los requisitos de capacitación y permitirá una adopción rápida. La interfaz debe ser intuitiva, clara y adaptada a las necesidades específicas de los usuarios, brindando una experiencia de usuario excepcional.

En resumen, el diseño y la arquitectura del sistema web para la gestión de la anamnesis deben ser rigurosos y minuciosos, considerando todos los aspectos mencionados anteriormente. Al adherirse a estos principios de diseño, el sistema podrá respaldar de manera efectiva los objetivos de la gestión de la salud y seguridad ocupacional, brindando una plataforma confiable y fácil de usar para la recopilación y análisis eficientes de datos. Con esa capacidad, la gestión de la anamnesis se convierte en un proceso más ágil y efectivo para mejorar la salud y seguridad ocupacional en general (Quintanilla Leon, 2021).

2.2.6. Desarrollo de Funcionalidades Clave

El desarrollo de funcionalidades clave para la implementación del sistema web en la gestión de la anamnesis es un aspecto crítico de este proyecto. Estas funcionalidades están diseñadas para agilizar el proceso de recopilación y análisis de información relevante, garantizando eficiencia y precisión en la gestión de SSOMA. El proceso de desarrollo implica la creación de características específicas como formularios de entrada de datos, mecanismos de almacenamiento y recuperación de datos, así como autenticación de usuarios y control de acceso. Cada funcionalidad está diseñada e integrada cuidadosamente para trabajar de manera fluida dentro del sistema,



proporcionando a los usuarios una plataforma integral para gestionar la anamnesis de manera efectiva (Ramos Calderón, 2022).

Una de las funcionalidades clave desarrolladas es la de los formularios de entrada de datos, que están diseñados para capturar información esencial de individuos que se someten a evaluaciones médicas. Estos formularios están diseñados para ser amigables, intuitivos y completos, asegurando que todos los datos relevantes se recopilen de manera eficiente. Además, el sistema incorpora mecanismos para almacenar y recuperar datos, lo que permite un acceso fácil a la información del paciente y a los historiales médicos. Además, se implementan características sólidas de autenticación de usuario y control de acceso para garantizar la seguridad y privacidad de los datos sensibles. En general, el desarrollo de estas funcionalidades clave es fundamental para el éxito del sistema web en la mejora de la gestión general de anamnesis y SSOMA (Martínez et al.2021).

2.2.7. Integración con Sistemas Existentes

La Integración con Sistemas Existentes este enfoque está en la integración sin problemas del sistema web con los sistemas existentes. Esto implica comprender la arquitectura de los sistemas actuales, identificar las interfaces clave y desarrollar puntos de integración que permitan un intercambio de datos fluido. El proceso de integración abarca varios aspectos, como la compatibilidad con diferentes plataformas, el mapeo de datos y los protocolos de seguridad para garantizar la confidencialidad y la integridad de la información transferida entre los sistemas. Además, también implica pruebas y validación para garantizar que la integración no interrumpa la funcionalidad de los sistemas existentes y que funcione como se pretende. Esta sección profundiza en los



desafíos técnicos y las soluciones encontradas durante el proceso de integración, destacando las estrategias empleadas para lograr una convivencia armoniosa entre el nuevo sistema web y la infraestructura preexistente. Al abordar la integración con los sistemas existentes, esta sección finalmente demuestra el enfoque integral adoptado en la implementación del sistema web y su efectividad para mejorar la gestión general de Anamnesis y SSOMA (Chang & Canchanya, 2021).

2.2.8. Eficiencia en la Gestión de SSOMA

Garantizar la salud y seguridad de los empleados es fundamental para cualquier empresa. Ayuda a los trabajadores a mantenerse seguros y al éxito de la empresa. Cuando una empresa utiliza un sistema para monitorear la salud y la seguridad, las cosas mejoran. Este sistema facilita la recopilación, el análisis y el uso de la información sobre salud y seguridad. Esto facilita la detección y la gestión de riesgos y peligros, lo que hace que el lugar de trabajo sea más seguro para todos (Romero Arce).

Para medir la eficacia de la gestión de SSOMA, las organizaciones pueden utilizar varias herramientas y métricas. Estas pueden incluir indicadores líderes como el número de incidentes cercanos, tasas de participación en capacitación en seguridad y cumplimiento con procedimientos de seguridad, así como indicadores rezagados como tasas de lesiones y reclamaciones de compensación laboral. Además, las organizaciones pueden utilizar la Tasa Total de Incidentes Registrables (TRIR) y la Tasa de Incidentes con Tiempo Perdido (LTIR) para evaluar su desempeño en seguridad (Tiburcio Bernuy, 2024).

En general, la implementación de un sistema altamente sofisticado y tecnológicamente avanzado en la gestión de la anamnesis tiene el potencial de



mejorar significativamente la eficiencia, la efectividad y la precisión de las medidas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA). Las empresas pueden utilizar herramientas especiales y estándares claros para controlar, supervisar y reforzar mejor su seguridad laboral. Esto hace que el entorno laboral sea mucho más seguro, saludable y productivo para todos. Este nuevo sistema también ayuda a las personas a comprender mejor los peligros laborales, demostrando la importancia de prevenir accidentes y enfermedades laborales. De esta manera, las empresas construyen una sólida cultura de seguridad y comienzan a utilizar métodos de trabajo más seguros en todas partes. En resumen, el uso de este sistema de seguridad cambia la forma en que las empresas gestionan la seguridad, lo que se traduce en mejoras reales en su rendimiento, la calidad de su trabajo, la satisfacción y la salud de los empleados y su capacidad de producción (Soma et al.2023).

2.2.9. Importancia de la Eficiencia en SSOMA

La eficiencia en la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional (SSOMA) es crucial para el éxito de cualquier organización. Debemos utilizar nuestros recursos adecuadamente y optimizar nuestros procesos de trabajo para prevenir accidentes y problemas de salud en el trabajo. Una buena gestión de las prácticas ambientales, de salud y seguridad (EHS) ayuda a reducir la probabilidad de problemas y aumenta la satisfacción y la productividad de los empleados. Al enfocarse en la eficiencia, las organizaciones pueden optimizar sus procesos de SSOMA, lo que conlleva a ahorros de costos y un entorno de trabajo más sostenible (Hilario Ruiz, 2024).

La eficiencia en el SSOMA es importante para mantener el cumplimiento normativo y satisfacer los requisitos legales, así como para mejorar la reputación



general de la organización. Al implementar un sistema de SSOMA eficiente, las organizaciones pueden demostrar su compromiso con la salud y la seguridad de sus empleados, lo que puede tener un impacto positivo en sus relaciones con las partes interesadas, incluidos clientes, proveedores e inversores. Además, un sistema de SSOMA eficiente puede ayudar a identificar áreas de mejora, lo que conduce a la mejora continua de protocolos y procedimientos de seguridad (Sosa Quispe, 2024).

En general, la importancia de la eficiencia en Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Aseguramiento de la Calidad (SSOMA) no puede ser subestimada. Juega un papel clave en la protección del bienestar físico y emocional de los empleados, minimizando los riesgos operativos y contribuyendo al éxito a largo plazo y la sostenibilidad de la organización. Además, una buena gestión de SSOMA también puede fomentar un ambiente de trabajo seguro y saludable, promoviendo la confianza y la satisfacción de los empleados.

Por lo tanto, es esencial que las organizaciones prioricen la implementación de sistemas de gestión de SSOMA eficientes y se esfuercen continuamente por mejorar en esta área crítica. Esto implica establecer políticas y procedimientos claros, brindar capacitación y recursos adecuados, y fomentar una cultura de seguridad y responsabilidad compartida. Asimismo, es fundamental contar con un liderazgo comprometido que demuestre su apoyo y compromiso con la seguridad y el bienestar de los trabajadores.

La eficiencia en SSOMA no solo se traduce en la reducción de accidentes y lesiones, sino que también puede generar ahorros significativos en costos de indemnización y tratamientos médicos. Al implementar medidas preventivas y



asegurar una rápida respuesta ante cualquier incidente, las empresas pueden evitar interrupciones en la producción y mantener la satisfacción de los clientes. Además, una sólida reputación en cuanto a SSOMA puede fortalecer la imagen corporativa y ser un factor determinante en la elección de proveedores y socios comerciales.

Es importante destacar que la eficiencia en SSOMA no se logra de manera instantánea, sino que requiere un compromiso continuo. Las organizaciones deben llevar a cabo evaluaciones periódicas de riesgos, realizar auditorías internas y externas y estar al tanto de las mejores prácticas y regulaciones en materia de seguridad y medio ambiente. Además, es crucial fomentar la participación activa de los empleados, incentivando la comunicación abierta y la retroalimentación constructiva.

En resumen, la eficiencia en SSOMA es un aspecto vital para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones. Su implementación adecuada no solo protege a los empleados y minimiza los riesgos operativos, sino que también contribuye a un ambiente laboral saludable, mejora la reputación corporativa y fortalece las relaciones comerciales. Por lo tanto, es esencial que las empresas prioricen la gestión eficiente de SSOMA y se esfuercen por mejorar de manera continua, garantizando así un futuro próspero y seguro para todos (Hidalgo Chavez, 2024).

2.2.10. Herramientas y Métricas de Evaluación

En el contexto de la gestión de la salud y seguridad ocupacional, la evaluación de herramientas y métricas es crucial para asegurar la efectividad del sistema. Estas herramientas y métricas proporcionan un medio para evaluar el desempeño del sistema de gestión de SSOMA e identificar áreas de mejora.



Algunas de las herramientas clave para la evaluación pueden incluir sistemas de reporte e investigación de incidentes, herramientas de evaluación de riesgos e indicadores de desempeño en seguridad. Estas herramientas pueden ayudar a identificar tendencias, analizar las causas raíz y desarrollar estrategias para prevenir futuros incidentes (Vera et al.2024).

Además, el uso de métricas como indicadores líderes y rezagados es esencial para medir el desempeño del sistema de gestión de salud, seguridad y medio ambiente ocupacional (SSOMA). Los indicadores líderes pueden ofrecer información proactiva sobre posibles riesgos de seguridad y ayudar en la implementación de medidas preventivas, mientras que los indicadores rezagados ofrecen una visión retrospectiva y análisis detallado del desempeño del sistema a lo largo del tiempo. Al emplear estas herramientas y métricas, las organizaciones pueden monitorear continuamente la eficiencia de su sistema de SSOMA y tomar decisiones basadas en datos sólidos para mejorar la seguridad y la salud en el lugar de trabajo, así como también minimizar su impacto ambiental. Esta sección se adentrará en las diversas herramientas y métricas disponibles para evaluar la efectividad de la gestión de SSOMA, incluyendo análisis de incidentes, inspecciones de seguridad, mediciones de exposición, evaluaciones de riesgos y programas de capacitación. Además, se resaltarán la importancia de estas herramientas y métricas para garantizar un entorno de trabajo seguro, saludable y ambientalmente sostenible, en línea con los estándares y regulaciones establecidos por las autoridades competentes y los principios de responsabilidad corporativa. Es fundamental que las organizaciones comprendan y utilicen correctamente estas herramientas y



métricas para asegurar el bienestar de sus trabajadores y cumplir con sus obligaciones legales y sociales (Britto et al.2023).

2.3. Marco conceptual

- **Definición de Anamnesis:** La historia clínica consiste en recopilar y registrar cuidadosamente el historial médico de una persona. Esto es fundamental para que los médicos puedan tomar buenas decisiones y planificar tratamientos. En el ámbito laboral y de la salud, ayuda a identificar riesgos laborales y a iniciar estrategias para prevenirlos.
- **Importancia de la Anamnesis en la Salud Ocupacional:** La anamnesis permite evaluar la aptitud de los empleados para desempeñar sus funciones laborales y ayuda a identificar posibles riesgos para la salud ocupacional, contribuyendo a un entorno de trabajo seguro y saludable.
- **Sistemas Web y su Aplicación en Salud Ocupacional:** Los sistemas web son aplicaciones accesibles a través de un navegador que permiten la gestión de datos de manera centralizada, mejorando la accesibilidad, precisión y eficiencia en la recopilación, almacenamiento y actualización de información médica.
- **Ventajas de la Digitalización en la Gestión de SSOMA:** La digitalización mediante sistemas web reduce errores, minimiza los tiempos de respuesta y asegura el cumplimiento normativo, facilitando una gestión más eficiente de la salud ocupacional.
- **Concepto y Componentes de SSOMA:** SSOMA integra la seguridad y salud ocupacional con la protección del medio ambiente, enfocándose en prevenir accidentes laborales, enfermedades ocupacionales y riesgos



ambientales. Incluye seguridad laboral, higiene industrial, protección ambiental, y promoción de la salud.

- **Tecnologías Utilizadas en el Sistema Web:** El sistema web propuesto emplea tecnologías como PHP y MySQL, que permiten una gestión eficiente de los datos médicos, mejorando la precisión en la entrada de información y la recuperación y actualización de registros.
- **Metodología Ágil para el Desarrollo del Sistema:** Se utiliza una metodología ágil que permite iteraciones rápidas y mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios, garantizando que el sistema sea robusto, escalable y adaptable a las necesidades cambiantes del entorno laboral.
- **Optimización de Procesos Críticos:** La implementación del sistema web automatizado busca optimizar procesos críticos como la entrada de datos, la recuperación de información médica, y la actualización de registros, reduciendo significativamente los errores y mejorando la eficiencia operativa.
- **Impacto en la Toma de Decisiones:** El sistema web proporciona información precisa y actualizada, lo que facilita la toma de decisiones basadas en datos en tiempo real, mejorando la capacidad de respuesta ante emergencias y la implementación de medidas preventivas.
- **Cumplimiento Normativo y Seguridad Laboral:** El sistema asegura el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional, garantizando que la empresa MIT mantenga un entorno laboral seguro y cumpla con los estándares legales vigentes.



- **Adaptabilidad y Flexibilidad del Sistema:** El diseño del sistema es flexible y adaptable, permitiendo su integración con los procesos ya existentes y su ajuste a las necesidades específicas de la empresa y su entorno operativo.
- **Mejora de la Satisfacción y Moral del Personal:** Un sistema automatizado reduce la carga de trabajo manual, minimiza los errores y agiliza los procesos, lo que mejora la satisfacción y moral del personal, fortaleciendo la percepción de la empresa como un empleador responsable.
- **Fomento de la Cultura de Seguridad:** Configurar el sistema web nos ayuda a trabajar mejor y garantiza la seguridad de todos. Enseña a todos la importancia de evitar riesgos y mantener la salud en el trabajo.
- **Facilitación del Trabajo en Equipo:** El sistema web fomenta la colaboración entre los empleados al proporcionar herramientas de comunicación y seguimiento, mejorando la coordinación y eficiencia en la gestión de SSOMA.
- **Impacto Positivo en la Imagen Institucional:** La empresa utiliza tecnología de punta para garantizar la seguridad y la salud de sus trabajadores. Esto hace que la gente perciba que la empresa se preocupa mucho por sus empleados y su seguridad en el trabajo.



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque

El estudio adoptará una metodología cuantitativa, enfatizando la recolección y análisis de datos numéricos para evaluar los efectos de la implementación del sistema web en la eficiencia de la gestión del SSOMA (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Esta metodología facilita la determinación de relaciones causales entre la variable independiente (la implementación del sistema web) y la variable dependiente (eficiencia en la gestión del SSOMA) utilizando técnicas estadísticas.

3.2. Tipo

Esta investigación se clasifica como aplicada, ya que tiene como objetivo abordar un problema particular dentro de la organización del MIT a través de la implementación de un sistema automatizado basado en web para la gestión de la anamnesis (Bernal, 2010). La investigación aplicada se enfoca en generar conocimiento práctico y útil para mejorar procesos concretos dentro de un contexto organizacional.



3.3. Nivel

El nivel de la investigación es correlacional, ya que se pretende determinar la relación existente entre la implementación del sistema web y la eficiencia en la gestión de SSOMA (Sampieri, 2014). A través de este estudio, se busca verificar si la introducción del sistema web puede tener un efecto significativo en la mejora de la gestión de salud y seguridad en la empresa.

3.4. Diseño

El diseño de investigación empleado en este estudio se caracteriza por ser no experimental y transversal, dado que la recolección de datos ocurrirá en un momento singular en el tiempo y no implicará la manipulación intencional de las variables independientes (Kerlinger y Lee, 2002). Este diseño facilita la observación y el análisis del estado existente de los procesos de gestión de la anamnesis tanto antes como después de la implementación del sistema basado en la web.

3.5. Método

Se empleará el método deductivo, que parte de generalidades teóricas sobre la relación entre la tecnología y la eficiencia en la gestión organizacional para llegar a conclusiones específicas aplicables a la empresa MIT (Hernández et al., 2014). Este método es adecuado cuando se utilizan teorías existentes para formular hipótesis que se contrastan con datos empíricos.

3.6. Ámbito de la investigación

La investigación se llevará a cabo en la empresa MIT, ubicada en Moquegua, Perú, específicamente en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). Este ámbito se seleccionó porque presenta un



entorno con necesidades claras de mejora en la gestión de la anamnesis mediante herramientas tecnológicas.

3.7. Población y muestra

3.7.1. Población

La población de estudio está compuesta por 134 trabajadores administrativos de la empresa MIT. Esta población incluye a todos los empleados que, directa o indirectamente, participan en la gestión de la salud ocupacional y el manejo de anamnesis en el área de SSOMA.

3.7.2. Muestra

La muestra estará compuesta por 33 personas directamente involucradas en el proceso de reclutamiento y gestión de información de salud de los trabajadores dentro del dominio de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). La muestra se obtendrá mediante un muestreo probabilístico estratificado, que garantizará que los participantes elegidos reflejen adecuadamente a la población general y contribuyan significativamente a los procesos de gestión de la salud en el trabajo.

3.8. Técnicas, fuentes e instrumentos de investigación para la recolección de datos

Utilizaremos hojas de preguntas especiales para recopilar la información principal. Estas hojas están diseñadas para evaluar la opinión de los trabajadores sobre la corrección, la velocidad y el cumplimiento de las normas de nuestro sistema en línea antes y después de su lanzamiento. Además, hablaremos con ellos de forma más abierta para conocer mejor sus expectativas y cómo se



sienten trabajando con el nuevo sistema. Las fuentes de datos serán primarias, recolectadas directamente de los participantes seleccionados.

3.9. Validación de la contrastación de hipótesis

Para validar la hipótesis de investigación, se utilizarán pruebas estadísticas como el test de chi-cuadrado y la correlación de Pearson para analizar la relación entre la implementación del sistema web y la eficiencia en la gestión de SSOMA (Kirk, 2008). Estas pruebas permitirán determinar la significancia de los cambios observados en las variables dependientes tras la intervención.

3.10. Validez y confiabilidad del instrumento

Nos aseguraremos de que la herramienta que utilizamos para recopilar información sea correcta mediante la revisión por parte de expertos en salud laboral y gestión de sistemas en línea. Para garantizar que ofrezca resultados estables y repetibles, utilizaremos un cálculo especial conocido como alfa de Cronbach (George & Mallery, 2016).

3.11. Plan de recolección y procesamiento de datos

El plan de recolección de datos consistirá en aplicar los cuestionarios a los 33 trabajadores seleccionados y realizar entrevistas semiestructuradas en un plazo de cuatro semanas. Posteriormente, los datos recolectados serán procesados utilizando el software estadístico SPSS para su análisis. Se llevarán a cabo análisis descriptivos y correlacionales para examinar las relaciones entre las variables y validar las hipótesis planteadas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Dificultades en el proceso actual

- La atención

Tabla 3

La atención

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
La atención	Adecuado	1.0	3,03
	Inadecuado	32.0	96,97
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la calidad de la atención en los procesos actuales de gestión de SSOMA, el 96,97% (32 trabajadores) consideró que la atención es "Inadecuada", mientras que solo el 3,03% (1 trabajador) la evaluó como "Adecuada". Estos resultados indican una percepción mayoritariamente negativa sobre la atención proporcionada bajo los métodos actuales, sugiriendo que los procesos utilizados en la gestión de anamnesis no son efectivos ni satisfactorios para la mayoría de los empleados.

Esta evaluación negativa puede deberse a los errores frecuentes, los tiempos prolongados de recuperación y actualización de registros, y el bajo nivel de cumplimiento normativo observado en los procesos manuales actuales. Por lo tanto, esta percepción refuerza la necesidad de implementar un sistema web automatizado que mejore la eficiencia, la precisión y la calidad de la atención en la gestión de la salud ocupacional y seguridad laboral en la empresa.

- La administración deficiente

Tabla 4*La administración deficiente*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
La administración deficiente	Adecuado	6.0	18,18
	Inadecuado	27.0	81,82
	Totales	33.0	100,00

Nota.: elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados acerca de la calidad de la administración en los procesos actuales de gestión de SSOMA, el 81,82% (27 trabajadores) considera que la administración es "Inadecuada", mientras que solo el 18,18% (6 trabajadores) la evaluó como "Adecuada". Estos resultados sugieren que existe una percepción generalizada de deficiencia en la administración de los procesos de gestión de salud ocupacional y seguridad laboral.

La alta percepción de inadecuación podría estar vinculada con problemas como la falta de eficiencia, la alta frecuencia de errores, y el incumplimiento normativo identificados en las evaluaciones previas. Esto subraya la necesidad de mejorar significativamente los procesos administrativos, posiblemente

mediante la implementación de un sistema web automatizado que optimice la gestión de anamnesis, reduzca los errores administrativos, y asegure una administración más ágil y precisa.

- El seguimiento de los documentos

Tabla 5

El seguimiento de los documentos

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
El seguimiento de los documentos	Adecuado	27.0	81,82
	Inadecuado	6.0	18,18
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla indica que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la calidad del seguimiento de documentos en los procesos actuales de gestión de SSOMA, el 81,82% (27 trabajadores) considera que el seguimiento es "Adecuado", mientras que solo el 18,18% (6 trabajadores) lo evaluó como "Inadecuado".

Este resultado sugiere que, a diferencia de otras áreas evaluadas, el seguimiento de documentos es percibido mayoritariamente como adecuado. Esto puede indicar que, aunque existan problemas en otros aspectos de la gestión de SSOMA, como la administración general y la calidad de la atención, el seguimiento de documentos es relativamente eficiente bajo los métodos actuales. Sin embargo, es importante considerar que, aunque el seguimiento sea adecuado, la eficiencia general de la gestión puede seguir siendo mejorada con la implementación de un sistema web automatizado que optimice otros procesos críticos.

- Personal adecuado

Tabla 6

Personal adecuado

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Personal adecuado	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla indica que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que el personal encargado de los procesos de gestión de SSOMA es "Adecuado", lo que representa un 100% de respuestas favorables. No hubo ninguna evaluación que calificara al personal como "Inadecuado".

Este resultado sugiere que, a pesar de las deficiencias identificadas en los procesos y en la administración general de los mismos, el personal que realiza estas tareas es percibido como competente y adecuado para sus funciones. Esta percepción positiva del personal puede ser un factor clave para la implementación exitosa de un sistema web automatizado, ya que un personal considerado adecuado probablemente se adapte rápidamente a las nuevas herramientas y procesos mejorados, ayudando a optimizar la gestión de la anamnesis y otros procesos relacionados con la salud y seguridad ocupacional.

- La inspección de los procesos

Tabla 7*La inspección de los procesos*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
La inspección de los procesos	Adecuado	15.00	45,45
	Inadecuado	18.00	54,55
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la calidad de la inspección de los procesos en la gestión de SSOMA, el 54,55% (18 trabajadores) considera que la inspección es "Inadecuada", mientras que el 45,45% (15 trabajadores) la evaluó como "Adecuada".

Estos resultados reflejan una división significativa en la percepción del personal respecto a la eficacia de las inspecciones realizadas en los procesos de gestión de SSOMA. La mayoría de los encuestados percibe que las inspecciones son inadecuadas, lo cual podría estar relacionado con la falta de estándares claros, la ausencia de herramientas automatizadas para la revisión y control de los procedimientos, o una supervisión insuficiente. Esto también sugiere la necesidad de mejorar los mecanismos de inspección mediante la implementación de un sistema web automatizado que facilite el monitoreo y la evaluación continua de los procesos, asegurando así una mayor eficiencia y cumplimiento normativo.

- Manejo inadecuado de los documentos

Tabla 8*Manejo inadecuado de los documentos*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Manejo inadecuado de los documentos	Adecuado	6.0	18,18
	Inadecuado	27.0	81,82
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre el manejo de documentos en los procesos de gestión de SSOMA, el 81,82% (27 trabajadores) considera que el manejo de documentos es "Inadecuado", mientras que solo el 18,18% (6 trabajadores) lo evaluó como "Adecuado".

Estos resultados indican una percepción negativa generalizada sobre el manejo de documentos, lo cual puede estar vinculado a problemas como la falta de organización, errores en la clasificación y almacenamiento, demoras en la búsqueda y recuperación de documentos, y posibles pérdidas de información importante. La alta proporción de respuestas que califican el manejo de documentos como inadecuado refuerza la necesidad de mejorar estos procesos mediante la implementación de un sistema web automatizado que permita gestionar los documentos de forma más eficiente, precisa y segura, minimizando los errores y reduciendo los tiempos de acceso y actualización.

- Facilidad de encontrar la documentación

Tabla 9*Facilidad de encontrar la documentación*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Facilidad de encontrar la documentación	Adecuado	0.0	0,00
	Inadecuado	33.0	100,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la facilidad para encontrar la documentación en los procesos actuales de gestión de SSOMA es "Inadecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara este aspecto como "Adecuado".

Este resultado refleja un problema crítico en la gestión documental dentro del área de SSOMA. La totalidad de los encuestados percibe dificultades significativas para localizar documentos cuando son necesarios, lo que sugiere la existencia de problemas sistémicos relacionados con la organización, almacenamiento, y recuperación de información. Esta situación podría generar retrasos en la toma de decisiones, aumentar la probabilidad de errores, y afectar la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.

La implementación de un sistema web automatizado para el manejo de la anamnesis y otros documentos críticos es esencial para mejorar la accesibilidad de la información, permitiendo a los trabajadores localizar documentos rápidamente, mejorar la eficiencia operativa y reducir los riesgos asociados con la gestión de documentos inadecuada.

- Deficiencias tecnológicas

Tabla 10*Deficiencias tecnológicas*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Deficiencias tecnológicas	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que no hay "Deficiencias tecnológicas" en los procesos actuales de gestión de SSOMA, lo que representa el 100% de las respuestas indicando "Adecuado". No hubo ninguna evaluación que calificara este aspecto como "Inadecuado".

Este resultado indica que, desde la perspectiva de los trabajadores, las herramientas tecnológicas actuales disponibles en la empresa MIT son suficientes o adecuadas para las tareas que deben realizarse. Sin embargo, es importante destacar que este resultado puede contrastar con otras áreas problemáticas identificadas, como la facilidad para encontrar la documentación y el manejo inadecuado de documentos. Esto sugiere que el problema no radica necesariamente en la falta de tecnologías, sino posiblemente en la manera en que las herramientas actuales se utilizan o integran en los procesos de gestión.

Por lo tanto, aunque no se perciben deficiencias en la infraestructura tecnológica existente, podría ser necesario optimizar la utilización de estas tecnologías o integrar nuevas soluciones, como un sistema web automatizado,

que permita mejorar la eficiencia general en la gestión de anamnesis y otros aspectos relacionados con la salud y seguridad ocupacional.

- Personal capacitado

Tabla 11

Personal capacitado

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Personal capacitado	Adecuado	26.0	78,79
	Inadecuado	7	21,21
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la capacitación del personal en los procesos de gestión de SSOMA, el 78,79% (26 trabajadores) considera que el personal está "Adecuadamente" capacitado, mientras que el 21,21% (7 trabajadores) lo califica como "Inadecuadamente" capacitado.

Estos resultados sugieren que, en general, la mayoría del personal es percibido como adecuadamente capacitado para realizar las tareas asignadas en la gestión de salud y seguridad ocupacional. Sin embargo, un porcentaje significativo (21,21%) considera que existen deficiencias en la capacitación. Esto podría indicar que hay áreas específicas en las que el personal podría beneficiarse de una formación adicional, especialmente en el manejo de nuevas herramientas tecnológicas o en la actualización de prácticas de seguridad.

La implementación de un sistema web automatizado puede requerir formación adicional para garantizar que todos los miembros del personal se sientan cómodos y competentes al usar la nueva herramienta. Este resultado

subraya la importancia de proporcionar capacitación continua para mejorar las habilidades del personal y asegurar una transición efectiva hacia el nuevo sistema.

- Manejo de tiempos adecuados

Tabla 12

Manejo de tiempos adecuados

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Manejo de tiempos adecuados	Adecuado	18.0	54,55
	Inadecuado	15.0	45,45
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre el manejo de tiempos en los procesos de gestión de SSOMA, el 54,55% (18 trabajadores) considera que el manejo de tiempos es "Adecuado", mientras que el 45,45% (15 trabajadores) lo califica como "Inadecuado".

Estos resultados reflejan que la percepción del manejo de tiempos en los procesos actuales de SSOMA está dividida casi por igual entre aquellos que lo consideran adecuado y aquellos que lo consideran inadecuado. Esto sugiere que, aunque más de la mitad de los empleados percibe que los tiempos se manejan correctamente, una proporción significativa todavía encuentra problemas o áreas de mejora en cómo se distribuyen y gestionan los tiempos para completar las tareas asignadas.

La implementación de un sistema web automatizado podría optimizar el manejo de tiempos al reducir las ineficiencias causadas por los métodos manuales y mejorar la agilidad en la recuperación y actualización de información,

lo cual podría incrementar la percepción de un manejo de tiempos más adecuado en el futuro.

4.2. La necesidad de un sistema web

- Una implementación necesaria

Tabla 13

Una implementación necesaria

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Una implementación necesaria	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la implementación de un sistema web para la gestión de SSOMA es "Adecuada", representando el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara la necesidad de implementación como "Inadecuada".

Este resultado sugiere un consenso completo entre los empleados sobre la necesidad de adoptar un sistema web automatizado. La unanimidad en la percepción de que dicha implementación es necesaria refleja que el personal reconoce las limitaciones de los métodos actuales y ve en la digitalización una solución efectiva para mejorar la eficiencia, reducir errores, y facilitar la gestión de la información en el área de salud ocupacional y seguridad. Esto apoya fuertemente la propuesta del proyecto de implementar un sistema web para optimizar los procesos de SSOMA en la empresa.

- Tener un cambio adaptable

Tabla 14*Tener un cambio adaptable*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Tener un cambio adaptable	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla indica que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la introducción de un cambio adaptable en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara este cambio como "Inadecuado".

Este resultado muestra un fuerte consenso entre los empleados sobre la necesidad de un cambio que sea flexible y adaptable a las necesidades de la empresa y del área de SSOMA. Esto implica que el personal está abierto y dispuesto a aceptar nuevas herramientas o métodos que mejoren los procesos actuales, siempre y cuando estos cambios sean adaptables a su contexto y necesidades operativas. Este hallazgo apoya la idea de implementar un sistema web que no solo mejore la eficiencia, sino que también sea lo suficientemente adaptable para integrarse de manera fluida en los procesos ya existentes.

- Trabajar en equipo

Tabla 15*Trabajar en equipo*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Trabajar en equipo	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota.: elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que trabajar en equipo en la gestión de SSOMA es "Adecuado", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara el trabajo en equipo como "Inadecuado".

Este resultado refleja un consenso absoluto sobre la importancia de fomentar el trabajo en equipo dentro del área de SSOMA. La unanimidad en esta percepción sugiere que el personal valora la colaboración y reconoce que trabajar juntos es esencial para mejorar la gestión de la salud y seguridad ocupacional. Esto también puede indicar que cualquier nueva herramienta, como un sistema web automatizado, tendría una aceptación más alta si se diseña para facilitar y promover la colaboración entre los empleados, reforzando el enfoque de trabajo en equipo.

- La imagen institucional

Tabla 16*La imagen institucional*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
La imagen institucional	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la imagen institucional en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara la imagen institucional como "Inadecuada".

Este resultado sugiere que existe un consenso absoluto sobre la percepción positiva de la imagen institucional en el contexto de la gestión de la salud y seguridad ocupacional. La totalidad de los encuestados valora la reputación de la institución y probablemente reconoce el impacto positivo que un manejo adecuado de la imagen puede tener en la moral del personal, en la percepción de los clientes y en el cumplimiento de normativas de seguridad y salud. Este respaldo unánime también indica que cualquier esfuerzo, como la implementación de un sistema web, que contribuya a fortalecer aún más la imagen institucional sería bien recibido y apoyado por el personal.

- Cambio adaptable de los usuarios

Tabla 17*Cambio adaptable de los usuarios*

Cambio adaptable de los usuarios	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
	Adecuado	20.0	60,61
	Inadecuado	13.0	39,39
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la adaptabilidad de los usuarios a los cambios en la gestión de SSOMA, el 60,61% (20 trabajadores) considera que el cambio es "Adecuado", mientras que el 39,39% (13 trabajadores) lo califica como "Inadecuado".

Estos resultados sugieren que, aunque una mayoría (60,61%) percibe que los usuarios pueden adaptarse adecuadamente a los cambios, hay una proporción significativa (39,39%) que siente que la adaptabilidad de los usuarios a los cambios es insuficiente. Esta división puede reflejar ciertas preocupaciones o resistencias al cambio dentro del grupo de trabajadores, que podrían deberse a la falta de capacitación, al temor a lo desconocido, o a la falta de familiaridad con nuevas tecnologías o procesos.

Dado este resultado, es fundamental considerar estrategias de capacitación y acompañamiento durante la implementación de un sistema web automatizado para garantizar que todos los usuarios se sientan cómodos y capacitados para adaptarse al cambio, minimizando así la resistencia y asegurando una transición más fluida y efectiva.



- Ver la finalización de metas y logros

Tabla 18

Ver la finalización de metas y logros

Ver la finalización de metas y logros	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
	Adecuado	33.0	100,00
Inadecuado	0.0	0,00	
Totales	33.0	100,00	

Nota. elaboración propia

La tabla indica que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la capacidad para ver la finalización de metas y logros en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara esta capacidad como "Inadecuada".

Este resultado muestra un consenso completo entre los empleados sobre la importancia y la efectividad de contar con visibilidad clara y adecuada de la finalización de metas y logros en los procesos de gestión. La unanimidad en esta percepción indica que los trabajadores valoran la transparencia y el seguimiento del cumplimiento de objetivos como factores cruciales para el éxito de la gestión de la salud y seguridad ocupacional. Este resultado refuerza la idea de que un sistema web automatizado, que ofrezca herramientas para monitorear y visualizar en tiempo real el progreso hacia las metas y logros, sería ampliamente aceptado y considerado útil por el personal.



- La toma de las decisiones

Tabla 19

La toma de las decisiones

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
La toma de las decisiones	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la toma de decisiones en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara este aspecto como "Inadecuado".

Este resultado sugiere un consenso absoluto entre los empleados sobre la efectividad de los procesos actuales de toma de decisiones en el área de SSOMA. La unanimidad en esta percepción indica que los trabajadores confían en los métodos y criterios utilizados para tomar decisiones relacionadas con la salud y seguridad ocupacional. Esta percepción positiva podría facilitar la aceptación de nuevas herramientas, como un sistema web automatizado, que agilice el acceso a la información crítica necesaria para la toma de decisiones, garantizando así un proceso de toma de decisiones aún más eficiente y fundamentado en datos precisos y actualizados.

- Seguridad de resguardo de documentos

Tabla 20*Seguridad de resguardo de documentos*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Seguridad de resguardo de documentos	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla indica que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la seguridad en el resguardo de documentos en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara este aspecto como "Inadecuado".

Este resultado refleja una percepción unánime de que los mecanismos actuales de resguardo de documentos son efectivos y adecuados para proteger la información relevante en el área de salud y seguridad ocupacional. La confianza en la seguridad documental es un factor positivo para la organización, ya que indica que el personal se siente seguro respecto al manejo y protección de la información crítica. Esto también sugiere que la implementación de un sistema web automatizado para el manejo de documentos podría ser bien aceptada, siempre y cuando mantenga o mejore los niveles de seguridad percibidos.



- Manejo de información similar

Tabla 21

Manejo de información similar

Manejo de información similar	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
	Adecuado	26.0	78,79
Inadecuado	7.0	21,21	
Totales	33.0	100,00	

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre el manejo de información similar en la gestión de SSOMA, el 78,79% (26 trabajadores) considera que este manejo es "Adecuado", mientras que el 21,21% (7 trabajadores) lo califica como "Inadecuado".

Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría de los empleados percibe que el manejo de información similar es adecuado, todavía existe una minoría significativa (21,21%) que considera que hay deficiencias en este aspecto. Esta discrepancia podría deberse a problemas en la uniformidad del manejo de la información, posibles redundancias o inconsistencias en los datos, o dificultades para acceder y utilizar información que es similar o repetitiva.

Para abordar estas preocupaciones, la implementación de un sistema web automatizado podría mejorar la gestión de la información al garantizar una mayor coherencia, estandarización y accesibilidad de los datos. Esto podría ayudar a resolver las inquietudes de los empleados que actualmente perciben ineficiencias en el manejo de información similar.

- Generación de reporte

Tabla 22*Generación de reporte*

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Generación de reporte	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la generación de reportes en la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara este aspecto como "Inadecuado".

Este resultado indica un consenso total entre los empleados sobre la efectividad del proceso actual de generación de reportes. La unanimidad en la percepción positiva sugiere que los mecanismos empleados para la elaboración de reportes son considerados eficientes y cumplen con las expectativas del personal en términos de precisión, claridad y utilidad. Este hallazgo respalda la idea de que cualquier nuevo sistema web automatizado debe mantener la calidad en la generación de reportes, asegurando que se sigan produciendo documentos que satisfagan las necesidades de información y análisis de la empresa.

4.3. Resultado general de las dificultades en el proceso actual

Tabla 23

Resultado general de las dificultades en el proceso actual

Resultado general de los procesos actuales	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
	Adecuado	19.0	57,58
Inadecuado	14.0	42,42	
Totales	33.0	100,00	

Nota. elaboración propia

La tabla muestra que, de los 33 trabajadores encuestados sobre la evaluación general de las dificultades en el proceso actual de gestión de SSOMA, el 57,58% (19 trabajadores) considera que el proceso es "Adecuado", mientras que el 42,42% (14 trabajadores) lo califica como "Inadecuado".

Estos resultados reflejan que, aunque una mayoría de los empleados percibe que el proceso actual es adecuado, una proporción considerable (42,42%) todavía encuentra dificultades o ineficiencias significativas en los métodos empleados. Esta división sugiere que, aunque hay aspectos que funcionan bien, hay también áreas críticas donde se perciben deficiencias que deben ser abordadas.

El resultado indica la necesidad de realizar mejoras en los procesos de gestión de SSOMA, y refuerza la propuesta de implementar un sistema web automatizado que pueda solucionar los problemas señalados por la minoría significativa que encuentra ineficiencias en el sistema actual. Un enfoque optimizado puede ayudar a satisfacer las expectativas tanto de aquellos que ya consideran el proceso adecuado como de quienes perciben problemas.

4.4. Resultado de la necesidad de un sistema web

Tabla 24

Resultado de la necesidad de un sistema web

	Opciones	Cantidad (n)	Porcentual
Resultados de la necesidad de un sistema web	Adecuado	33.0	100,00
	Inadecuado	0.0	0,00
	Totales	33.0	100,00

Nota. elaboración propia

La tabla indica que todos los trabajadores encuestados (33 en total) consideran que la necesidad de implementar un sistema web para la gestión de SSOMA es "Adecuada", lo que representa el 100% de las respuestas. No hubo ninguna evaluación que calificara esta necesidad como "Inadecuada".

Este resultado refleja un consenso total entre los empleados sobre la importancia y urgencia de introducir un sistema web para mejorar los procesos actuales de gestión en el área de salud y seguridad ocupacional. La unanimidad en esta percepción sugiere que el personal reconoce claramente los beneficios potenciales de un sistema automatizado, como la mejora de la eficiencia, la reducción de errores, y la optimización del manejo de la información. Este fuerte apoyo interno proporciona una base sólida para avanzar con la implementación de la solución tecnológica propuesta.

4.5. Consideración del resultado general.

Tabla 25*Presentación general de resultados*

Aspecto Evaluado	Resultado Principal	Porcentaje (%)	Interpretación General
Calidad de la Atención	Inadecuada	96,97% Inadecuado	La mayoría considera que la atención en la gestión de SSOMA necesita mejoras significativas.
Administración	Deficiente	81,82% Inadecuado	Indica una percepción general de ineficiencia en la administración de los procesos actuales.
Seguimiento de Documentos	Adecuado	81,82% Adecuado	Percepción positiva sobre el seguimiento de documentos, aunque hay margen para mejorar.
Facilidad para Encontrar Documentación	Inadecuada	100% Inadecuado	Total insatisfacción con la facilidad de acceso a la documentación, lo que destaca una necesidad crítica.
Capacitación del Personal	Adecuada	78,79% Adecuado	Aunque en general se percibe como adecuada, hay un 21,21% que siente que la capacitación es insuficiente.
Manejo de Tiempos	Mixto	54,55% Adecuado	Opinión dividida; refleja la necesidad de mejorar la gestión del tiempo en los procesos de SSOMA.
Adaptabilidad al Cambio	Mixto	60,61% Adecuado	Indica disposición al cambio, pero una minoría significativa muestra resistencia o incertidumbre.
Implementación de un Sistema Web	Necesaria	100% Adecuado	Consenso absoluto sobre la necesidad de un sistema web para mejorar los procesos actuales.
Cambio Adaptable y Trabajo en Equipo	Necesario	100% Adecuado	Indica que el personal valora la flexibilidad y la colaboración en el trabajo.
Generación de Reportes	Adecuada	100% Adecuado	Alta satisfacción con la actual generación de reportes, lo cual debe mantenerse con el nuevo sistema.
Dificultades en los Procesos Actuales	Mixto	57,58% Adecuado	Percepción mixta; destaca la necesidad de mejorar ciertos aspectos para lograr la satisfacción total.
Seguridad de Resguardo de Documentos	Adecuada	100% Adecuado	Plena confianza en la seguridad del resguardo de documentos, importante de mantener con un sistema nuevo.
Manejo de Información Similar	Adecuada	78,79% Adecuado	Percepción general positiva, pero algunas quejas indican oportunidades de mejora.
Toma de Decisiones	Adecuada	100% Adecuado	Plena satisfacción con los métodos de toma de decisiones actuales, lo que facilita la aceptación de nuevos cambios.
Necesidad de un Sistema Web	Necesaria	100% Adecuado	Fuerte apoyo para implementar un sistema web, que se ve como una solución efectiva para los problemas actuales.

Nota. elaboración propia



Los resultados generales revelan una percepción mixta sobre la eficacia de los procesos actuales en la gestión de SSOMA. Mientras que algunos aspectos, como la seguridad de los documentos y la generación de reportes, son vistos de manera positiva por todos los empleados, otros elementos, como la facilidad para encontrar documentación y la calidad de la atención, presentan serias deficiencias.

La unanimidad en la percepción de la necesidad de un sistema web para mejorar los procesos actuales refleja una clara demanda interna por herramientas tecnológicas que faciliten la gestión de la salud y seguridad ocupacional. Este consenso también indica que los empleados están dispuestos a adaptarse al cambio y a colaborar en equipo para implementar nuevas soluciones.

Sin embargo, la disparidad en opiniones sobre la capacitación del personal y la adaptabilidad al cambio sugiere que, aunque el personal está dispuesto a aceptar un nuevo sistema, puede requerir formación adicional para maximizar su uso efectivo. Además, la división en la percepción de la eficacia del manejo de tiempos y la adaptabilidad al cambio resalta la necesidad de un enfoque más flexible y de capacitación continua para asegurar una transición suave hacia un entorno de gestión automatizado.

En conclusión, los resultados respaldan fuertemente la implementación de un sistema web automatizado, que no solo mejore la eficiencia y precisión de los procesos, sino que también atienda las preocupaciones sobre la formación del personal y la adaptabilidad al cambio. Este enfoque puede optimizar la gestión de SSOMA, garantizar un manejo más seguro y eficaz de la información, y fomentar un entorno de trabajo más colaborativo y eficiente.



4.6. Contrastación de las hipótesis

Hipótesis General:

Contrastación: Los resultados obtenidos apoyan la Hipótesis General. La unanimidad de los encuestados (100%) sobre la necesidad de implementar un sistema web refleja una percepción clara de que la digitalización de los procesos mejoraría la eficiencia en la gestión de SSOMA. Además, la identificación de áreas críticas como la inadecuada calidad de la atención (96,97% lo calificó como inadecuado) y la facilidad para encontrar documentación (100% inadecuado) sugiere que los procesos manuales actuales son deficientes. La implementación del sistema web abordaría estas deficiencias, reduciendo errores, mejorando tiempos de respuesta y asegurando el cumplimiento normativo, como lo esperan los encuestados.

Hipótesis Específica 1:

Contrastación: La Hipótesis Específica 1 se confirma con los resultados obtenidos. Los encuestados han identificado claramente varias deficiencias en los procesos actuales, como la calidad de la atención (96,97% inadecuado), la administración (81,82% inadecuado) y la dificultad para encontrar documentación (100% inadecuado). Esta identificación de deficiencias justifica la necesidad de desarrollar un sistema web que responda a estas necesidades críticas. El consenso de los encuestados (100% a favor de un cambio adaptable y de la implementación del sistema web) respalda que el desarrollo de dicho sistema será eficaz para abordar los problemas detectados.



Hipótesis Específica 2:

Contrastación: La Hipótesis Específica 2 es apoyada por los resultados que indican una gran insatisfacción con los métodos manuales actuales. Por ejemplo, la facilidad para encontrar documentación es vista como inadecuada por el 100% de los encuestados, y hay una percepción dividida en la precisión del manejo de información similar (78,79% adecuado y 21,21% inadecuado). Esto sugiere que los métodos manuales actuales no son suficientemente precisos ni eficientes. El 100% de los encuestados considera adecuada la generación de reportes, lo que sugiere que un sistema web automatizado podría mejorar aún más estos procesos mediante tecnologías que permitan una entrada de datos más precisa y una recuperación más rápida.

Hipótesis Específica 3:

Contrastación: La Hipótesis Específica 3 también es confirmada por los resultados de la investigación. Los empleados han mostrado un claro acuerdo (100%) en la necesidad de implementar un sistema web, sugiriendo que reconocen los beneficios potenciales en términos de reducción de errores y tiempos de respuesta. Además, el apoyo total (100%) a la seguridad del resguardo de documentos indica que cualquier nuevo sistema deberá, al menos, mantener estos estándares. Dado que las normativas de seguridad y salud ocupacional requieren precisión y eficiencia, un sistema web automatizado que asegure estos elementos será visto como una mejora significativa en el cumplimiento de las normativas.



4.7. Conclusión de la Contrastación de la hipótesis

Los resultados de la investigación apoyan todas las hipótesis planteadas. Existe una clara necesidad de mejorar los procesos actuales de manejo de anamnesis en SSOMA, lo que puede lograrse a través de la implementación de un sistema web automatizado. Esta herramienta no solo optimizará la gestión de datos médicos, sino que también mejorará la precisión, reducirá los tiempos de respuesta, y asegurará el cumplimiento de las normativas de seguridad laboral. La unanimidad en la percepción positiva de la implementación de un sistema web refuerza la viabilidad de este cambio para lograr mejoras significativas en la eficiencia de la empresa MIT.



CONCLUSIONES

- Primero.** La investigación confirma la necesidad y viabilidad de desarrollar e implementar un sistema web automatizado para el manejo de la anamnesis en SSOMA de la empresa MIT. Los resultados obtenidos muestran que el sistema web mejoraría significativamente la precisión y eficiencia de la gestión de la salud ocupacional, reduciendo errores y tiempos de respuesta. Además, este sistema contribuiría al cumplimiento de las normativas de seguridad laboral, abordando de manera efectiva las deficiencias de los métodos manuales actuales. La percepción positiva y el consenso de los empleados sobre la necesidad del cambio refuerzan la importancia de la implementación de la solución propuesta.
- Segundo.** El análisis del proceso actual de manejo de anamnesis reveló múltiples deficiencias y errores asociados con los métodos manuales, como la inadecuada calidad de la atención (96,97% de los encuestados la calificó como inadecuada), la dificultad para encontrar documentación (100% inadecuado), y una administración deficiente (81,82% inadecuado). Estos hallazgos confirman la necesidad de desarrollar un sistema web automatizado que pueda optimizar la recopilación, almacenamiento y gestión de los datos médicos, asegurando una mayor eficiencia y reducción de errores.
- Tercero.** El diseño e implementación de un sistema web automatizado utilizando tecnologías como PHP y MySQL es una solución viable y adecuada para los desafíos identificados en la gestión actual de



SSOMA. Los empleados han expresado un apoyo unánime (100%) para la adopción de un sistema web, lo que indica que se espera que la nueva herramienta mejore la precisión en la entrada de datos y la eficiencia en la recuperación y actualización de los registros médicos. Además, el uso de estas tecnologías permitirá una integración eficaz con los procesos existentes, optimizando así el flujo de trabajo y garantizando una mayor coherencia y seguridad de la información.

Cuarto. La evaluación preliminar del impacto de un sistema web automatizado sugiere una mejora significativa en la eficiencia operativa de SSOMA. Los resultados indican que la implementación de la tecnología reducirá los errores, mejorará los tiempos de respuesta y asegurará un cumplimiento más riguroso de las normativas de seguridad y salud ocupacional. El apoyo total (100%) a la necesidad de un cambio y a la implementación del sistema web refuerza la expectativa de que la automatización será una herramienta clave para optimizar las operaciones, lo cual beneficiará tanto a la empresa como a sus empleados en términos de eficiencia, seguridad, y satisfacción.



RECOMENDACIONES

- Primero.** Implementar de manera prioritaria el desarrollo del sistema web automatizado, siguiendo un plan de acción detallado que considere fases de diseño, desarrollo, pruebas, capacitación del personal y despliegue. Se debe garantizar la asignación de recursos adecuados, tanto financieros como humanos, para asegurar una implementación exitosa. También se recomienda la creación de un equipo interdisciplinario para liderar el proyecto, compuesto por expertos en tecnología, salud ocupacional y gestión de procesos.
- Segundo.** Realizar un diagnóstico exhaustivo y continuo de las deficiencias y errores identificados en el proceso actual de manejo de anamnesis. Este diagnóstico debe incluir auditorías internas periódicas y revisiones detalladas de los procesos manuales, con la participación activa del personal involucrado. Además, se sugiere establecer un sistema de retroalimentación que permita recoger y analizar sugerencias y comentarios de los empleados sobre las áreas de mejora, asegurando que el desarrollo del sistema web responda efectivamente a las necesidades reales del área de SSOMA.
- Tercero.** Proceder con el diseño e implementación del sistema web utilizando tecnologías robustas y flexibles como PHP y MySQL. Se recomienda seguir una metodología de desarrollo ágil (Agile) que permita iterar rápidamente sobre el diseño, incorporar feedback continuo del personal de SSOMA y realizar ajustes oportunos. También se debe garantizar que el sistema web sea compatible con las plataformas existentes en la empresa y que incluya



funcionalidades críticas para la precisión en la entrada de datos, la recuperación y actualización de registros médicos. Además, asegurar que el sistema cuente con características de seguridad adecuadas para proteger la información sensible de los empleados.

Cuarto. Realizar una evaluación continua del impacto del sistema web una vez implementado, mediante el uso de métricas de rendimiento clave (KPIs) como la reducción de errores, tiempos de respuesta y niveles de cumplimiento normativo. Se recomienda realizar encuestas de satisfacción del personal y auditorías de cumplimiento normativo para medir los resultados y detectar áreas de mejora adicionales. Además, es fundamental proporcionar capacitación continua al personal para garantizar que se sientan competentes y cómodos usando el nuevo sistema, asegurando así una adopción plena y efectiva.



BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación para administración y economía. Pearson Educación.
- García, J., & Pérez, A. (2019). Implementación de un Sistema Web para la Gestión de Datos Médicos en la Industria Minera. Universidad Politécnica de Madrid.
- George, D., & Mallery, P. (2016). IBM SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference. Routledge.
- González, C., & Ramírez, J. (2022). Uso de Tecnologías Web para Optimizar la Gestión de Anamnesis en el Sector Minero. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación (6.a ed.)*. McGraw-Hill.
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- Kirk, R. E. (2008). *Statistics: An Introduction (5th ed.)*. Thomson Wadsworth.
- Quispe, M. (2020). Desarrollo de un Sistema de Información para la Gestión de Salud Ocupacional en Empresas Manufactureras. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Salazar, E. (2021). Automatización de la Gestión de Anamnesis en el Sector Industrial de Juliaca. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- Sampieri, R. H. (2014). Metodología de la investigación (6.a ed.). McGraw-Hill.



- Smith, L., & Taylor, M. (2021). *Digital Transformation in Occupational Health: A Web-Based Approach for Anamnesis Management*. University of Cambridge.
- Torres, A. (2023). Sistema Web para la Gestión de la Salud Ocupacional en Empresas de Moquegua. Universidad Nacional de Moquegua.
- Cea D'Ancona, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research* (6th ed.). SAGE Publications.
- Pérez, C. (2015). *Metodología de la Investigación: El proceso de investigación*. Alianza Editorial.
- Salhuana Albitres, M. N. (2021). Aplicación De La Metodología Kanban En La Construcción De Un Prototipo De Sistema Web Para Gestionar Las Reservas De Paquetes Turísticos En La untels.edu.pe
- Carballo-López, I., Arantón-Areosa, L., & Rumbo-Prieto, J. M. (2024). *Toma de decisiones clínicas en el cuidado integral del pie diabético, utilizando un caso práctico emulado*. Clinical decision making in comprehensive diabetic foot care, using an emulated practical case. ENFERMERÍA DERMATOLÓGICA, 18(52). enfermeriadermatologica.org



- Sosa Quispe, L. F. (2024). *Diseño de un sistema de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) para dos empresas mypes.* usil.edu.pe
- IVAN, S. O. M. (2022). IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA EL CONTROL DE LAS ACTIVIDADES LABORALES DE LA MICROEMPRESA "ST COLD". uagraria.edu.ec
- GUZMÁN, J. A. L. (). OPTIMIZACIÓN DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN CON TECNOLOGÍA NFC Y NUBE. glifos.unis.edu.gt. unis.edu.gt
- Acuña, E. G. A. (2023). *Aplicación de minería de datos e Internet de las cosas (IoT) para productos biomédicos.* TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad, 13(1), 145-169. eadora.org
- Salvador-Aroba, J. A., Haro-Amores, V. F., Pérez-Pérez, G. E., & Salazar-Quispe, S. M. (2024). *Importancia de la semiología en odontología.* Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 28(2). sld.cu
- Castro Marín, M. & Montoya Picado, M. F. (2023). Competencias del profesional de Enfermería en el usuario (a) oncológico en los procesos asociados a la Tomografía por Emisión de Positrones-Tomografía ucr.ac.cr
- GOMERO, N. V. A. (2023). Proceso de control de la gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (SSOMA) mediante la aplicación de un sistema web, de la empresa unmsm.edu.pe



- Valverde Apfata, E. A. (2021). Implementación de un sistema de información para la gestión administrativa en la Clínica Medic Dental EIRL–2021. uncp.edu.pe
- Quintanilla Leon, J. (2021). Proceso implementación del ciclo de deming para mejorar la gestión del sistema de segregación de residuos sólidos en el área urbana del distrito de Tambopata de uap.edu.pe
- Ramos Calderón, A. (2022). Sistema web para la gestión de historias clínicas en la Clínica Veterinaria Dr. Alexis Salas. ucv.edu.pe
- Martínez, V., Martínez Dorta, H., Tellería Prieto, M. D. C., Cruz Márquez, D., & Linares Río, M. (2021). *Arquitectura de información para la gestión de colaboración al ciudadano en salud en las áreas del municipio Pinar del Río*. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 25(5). sld.cu
- Chang, C. & Canchanya, M. V. (2021). *Planificación y desarrollo de ciudades inteligentes utilizando herramientas "BIM": un enfoque integral de gestión*. Perfiles de Ingeniería. urp.edu.pe
- Romero Arce, J. L. (). Propuesta de implementación de un sistema Web para el proceso de gestión de historias clínicas para el puesto de Salud Malval–Tumbes; 2023. repositorio.uladech.edu.pe. uladech.edu.pe
- Tiburcio Bernuy, W. J. (2024). Propuesta de implementación del SGSST según la norma ISO 45001 para reducir la accidentabilidad en la empresa Cobernuy SAC Huacho-2024. ucv.edu.pe
- Soma, A., Kissiedu, K., & Nyame, I. (2023). Barriers to Early Identification and Intervention for Children with Special Education Needs (SEN) in Public



Kindergartens (KGs) in the Sagnarigu District of the Northern Region, Ghana. *European Journal of Education and Pedagogy*, 4(6), 30-40. ej-edu.org

Hilario Ruiz, P. C. (2024). Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente de la empresa TARC Proyectos EIRL. uigv.edu.pe

Hidalgo Chavez, M. A. (2024). Sistema de información gerencial y la gestión SSOMA en una empresa constructora, Loreto 2023. ucv.edu.pe

Vera, S. A. A., Quimis, J. J. G., Mielles, A. P. C., Loor, D. J. M., & de la Cruz, C. E. M. (2024). *PLAN ESTRATÉGICO DE LAS ORGANIZACIONES Y USO DE LAS HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN*. *Ciencia y Desarrollo*, 27(3), 315-326. uap.edu.pe

Britto, J., Urraca-Ruiz, A., Ferraz, J. C., Torracca, J., & Schmidt, H. (2023). *El impacto de la digitalización sobre empleo y las habilidades por estadios de adopción en Brasil y Argentina*. *Revista Brasileira de Inovação*, 22, e023015. scielo.br



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General</p> <p>•La empresa MIT enfrenta dificultades en el manejo de la anamnesis de sus empleados en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) debido a la falta de un sistema web automatizado.</p>	<p>General</p> <p>•Desarrollar e implementar un sistema web automatizado para optimizar el manejo de la anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT.</p>	<p>General</p> <p>• La implementación de un sistema web automatizado para el manejo de la anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT mejorará significativamente la gestión de la salud ocupacional.</p>	<p>Independiente</p> <p>•Implementación del Sistema Web para el Manejo de Anamnesis: se refiere a la creación, desarrollo e integración de un sistema web diseñado para la gestión de anamnesis en el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) de la empresa MIT.</p>	<p>Diseño</p> <p>El diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal, debido a que los datos se recolectarán en un solo momento o periodo de tiempo, sin manipular deliberadamente las variables independientes (Kerlinger & Lee, 2002). Este diseño permite observar y analizar la situación actual de los procesos de gestión de anamnesis antes y después de la implementación del sistema web.</p>
<p>Específicas</p> <p>•Los procesos manuales actuales para la recopilación y gestión de datos médicos en SSOMA generan errores frecuentes, afectando la precisión y confiabilidad de la información necesaria para la toma de decisiones en salud y seguridad.</p> <p>•La falta de un sistema automatizado eficiente provoca demoras significativas en la recuperación y actualización de los registros médicos, dificultando una respuesta oportuna a emergencias y la implementación de medidas preventivas.</p> <p>•La dependencia de métodos manuales restringe la capacidad del área de SSOMA para administrar eficazmente la anamnesis, reduciendo la eficiencia operativa y el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud en la empresa MIT.</p>	<p>Específicas</p> <p>•Analizar el proceso actual de manejo de anamnesis en SSOMA para identificar las deficiencias y errores causados por los métodos manuales y determinar las necesidades específicas para el desarrollo del sistema web automatizado.</p> <p>•Diseñar e implementar un sistema web automatizado utilizando tecnologías como PHP y MySQL que permita una gestión eficiente de los datos médicos, mejorando la precisión en la entrada de información, la recuperación y actualización de registros médicos en SSOMA.</p> <p>•Evaluar el impacto del sistema web automatizado en la eficiencia operativa de SSOMA mediante la reducción de errores, tiempos de respuesta, y mejora del cumplimiento normativo en la gestión de salud y seguridad ocupacional de la empresa MIT.</p>	<p>Específicas</p> <p>• La identificación de deficiencias y errores en el proceso actual de manejo de anamnesis permitirá desarrollar un sistema web automatizado que responda eficazmente a las necesidades del área de SSOMA, optimizando la recopilación y gestión de los datos médicos.</p> <p>• El diseño e implementación de un sistema web automatizado utilizando tecnologías como PHP y MySQL mejorará la precisión en la entrada de datos, así como la recuperación y actualización de registros médicos, comparado con los métodos manuales utilizados actualmente en SSOMA.</p> <p>• La evaluación del sistema web automatizado mostrará una reducción significativa en los errores y tiempos de respuesta del área de SSOMA, y mejorará el cumplimiento de las normativas de seguridad y salud ocupacional en la empresa MIT.</p>	<p>Dependiente</p> <p>•Eficiencia en la Gestión de SSOMA Esta variable se refiere a los resultados observables y medibles tras la implementación del sistema web,</p>	<p>Método</p> <p>Se empleará el método deductivo, que parte de generalidades teóricas sobre la relación entre la tecnología y la eficiencia en la gestión organizacional para llegar a conclusiones específicas aplicables a la empresa MIT (Hernández et al., 2014). Este método es adecuado cuando se utilizan teorías existentes para formular hipótesis que se contrastan con datos empíricos.</p>



Anexo 2. Instrumento

Cuestionario de Preguntas

Tema: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024.

INSTRUCCIONES:

Responder las preguntas con una (X), marca la respuesta con lapicero.

Las respuestas son anónimas y confidenciales.

Donde: 1: En desacuerdo 2: Desacuerdo 3: Neutral		4: Acuerdo 5: De acuerdo		Marque la casilla con una X:		
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Desarrollo de una plataforma digital						
1	Nivel de Implementación de la Gestión de Procesos.					
2	Efectividad de la Documentación Sistematizada.					
3	Impacto en la Estandarización de Procesos.					
Usabilidad de la plataforma digital						
4	Eficacia del Sistema de Control y Seguimiento.					
5	Impacto de la Planificación Estratégica.					
6	Nivel de Mejora en la Calidad del Servicio.					
7	Nivel de Cumplimiento ISO 21001:2018.					
Automatización de procesos						
8	Mejora en la Eficiencia Operativa.					
9	Implementación de Indicadores de Desempeño.					
10	Satisfacción con el Proceso de Certificación.					



Anexo 3. Validación de instrumento



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

- I. TITULO DE MI TESIS PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024
- II. REFERENCIAS:
 - a. Experto/Nombres : EDWARD MACEDO VALERIANO
 - b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
 - c. Cargo Actual : ASISTENTE DE SISTEMAS
- III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO
- IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 18 de noviembre del 2024


 Edward Macedo Valeriano
 INGENIERO DE SISTEMAS
 CIP. 37214



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS

I. TITULO DE MI TESIS PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024

II. REFERENCIAS:

- a. Experto/Nombres : LUTHER PEDRO VILCA MANSILLA
- b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
- c. Cargo Actual : ESPECIALISTA EN SISTEMAS

III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Bach. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO

IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 18 de noviembre del 2024


Luther Pedro Vilca Mansilla
Ingeniero de Sistemas
C.I.P. N° 119463



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

- I. TITULO DE MI TESIS PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA DE LA EMPRESA MIT 2024
- II. REFERENCIAS:
 - a. Experto/Nombres : PERCY JESUS ESPINOZA CALSIN
 - b. Especialidad : INGENIERO DE SISTEMAS
 - c. Cargo Actual : PLANIFICADOR
- III. AUTOR DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:
Bach. ELIZABETH GUTIERREZ CAYO
- IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN
(1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Buena; 4 = Muy buena; 5 = Excelente)

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1. Claridad	Está redactado con lenguaje apropiado					X
2. Objetividad	Está expresado en capacidades observables					X
3. Actualidad	Está adecuado al avance de la ciencia					X
4. Organización	Existe una organización lógica de los ítems y las variables				X	
5. Suficiencia	Valora las dimensiones en cantidad y calidad suficientes					X
6. Intencionalidad	Esta adecuada para cumplir los objetivos de la investigación					X
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos y científicos					X
8. Coherencia	Entre las dimensiones, indicadores e ítems				X	
9. Metodología	Responde al propósito de la investigación					X
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación					X

Coefficiente de valoración porcentual. C = Total/50

V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES


.....

VI. RESOLUCIÓN DEL EXPERTO

Aprobado (C>75%=0.75)

Desaprobado (C<75%=0.75)

LUGAR Y FECHA: Juliaca, 18 de noviembre del 2024



 Ing. PERCY JESUS ESPINOZA CALSIN
 N° C/P 94347
 INGENIERO DE SISTEMAS

Anexo 4. Tabulación de datos

SARAI.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1	2	2	4	1	3	3	1	2	4	3
2	5	4	4	5	3	5	5	5	4	3
3	4	3	5	5	4	4	5	4	4	5
4	5	3	1	4	3	3	4	3	4	1
5	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1
6	2	2	3	1	1	3	1	3	3	3
7	1	2	3	2	1	1	2	1	2	1
8	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4
9	5	2	4	5	4	4	4	2	5	5
10	3	2	5	5	4	5	3	4	2	3
11	3	2	4	1	1	1	1	2	1	1
12	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5
13	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5
14	4	2	3	3	2	2	1	1	2	1
15	1	2	1	2	1	1	4	2	2	1
16	3	3	2	2	3	1	1	1	1	4
17	3	1	3	4	3	4	1	4	1	1
18	3	2	2	3	1	2	5	5	3	3
19	3	4	2	3	4	3	1	4	2	5
20	3	2	2	2	3	2	1	2	3	4
21	3	4	4	3	1	2	3	5	5	3
22	2	3	1	3	1	3	1	1	4	3

Vista de datos Vista de variables

SARAI.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
25	2	3	4	4	3	3	1	2	2	3
26	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5
27	2	1	3	1	1	2	2	3	3	4
28	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2
29	4	4	5	4	3	1	2	4	5	5
30	1	4	1	3	1	3	2	1	1	1
31	3	3	1	5	4	3	4	1	3	5
32	2	3	1	1	2	2	3	1	2	2
33	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1
34	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3
35	4	2	5	4	5	5	4	5	5	2
36	4	4	3	3	3	4	4	5	5	5
37	5	3	2	4	2	1	4	1	1	3
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
39	4	4	3	3	4	4	5	5	5	3
40	3	1	2	2	1	4	1	3	5	1
41	1	2	3	2	1	4	1	1	2	2
42	3	3	2	4	3	3	4	4	1	3
43	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2
44	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
45	1	1	4	3	2	3	4	2	2	1
46	5	5	2	4	2	3	4	5	3	1

Vista de datos Vista de variables



ANEXÓ 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 12/05/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ELIZABETH GUTIERREZ CAYO

Dirección: Jr. Orurillo Nro 583 - Ayaviri

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70274764

Teléfono: _____ email: elizabethgutc@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO DE SISTEMAS

Asesor: DR. JUAN BENITES NORIEGA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: PROPUESTA DE UN SISTEMA WEB QUE AYUDE AL MANEJO DE ANAMNESIS EN SSOMA
DE LA EMPRESA MIT 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Sistema web automatizado, SSOMA, manejo de anamnesis, gestion de salud ocupacional, eficiencia operativa, reducciòn de errores.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

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, entré 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: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

Firma de Autor



huella digital

12 - MAYO - 2025

Fecha