



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



**ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA
RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA
DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH
CONSTRUCTORA JULIACA 2022**

TESIS PRESENTADA POR:
Bach: KARINA QUISPE CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA
RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA
DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH
CONSTRUCTORA JULIACA 2022


TESIS PRESENTADA POR:

Bach. KARINA QUISPE CONDORI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE SISTEMAS

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
M. Sc. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA

PRIMER MIEMBRO

: 
Dr. RICHARD CONDORI CRUZ

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M. Sc. JUAN CARLOS PINTO LARICO

ASESOR DE TESIS

: 
Mgtr. JACKELINE FLORES APAZA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: CIENCIA DE LOS ORDENADORES – P24

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"****RESOLUCIÓN N° 919-2023-D-FIS-UANCV-J**

Juliaca, 06 de diciembre del 2023

VISTOS; El expediente **N° 2023-CU-17180** (fecha y hora de sustentación) y el expediente N° **2023-CU-17179** (Titulo), la RESOLUCIÓN N° 793-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Borrador de Tesis y el DICTAMEN N° 367-2023-OI-VRI DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN presentado por el (la) bachiller, **QUISPE CONDORI, KARINA** quien solicita FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS, titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022** conducente a la obtención del Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** por la modalidad de Sustentación de Tesis,

CONSIDERANDO:

Que el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró el brote del coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en varios países del mundo de manera simultánea;

Que, a través del Decreto Supremo N° 44-2020-PCM, el poder Ejecutivo declaró estado de emergencia nacional ampliado temporalmente mediante los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 156-2020-PCM; y precisado o modificado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM, N° 046-2020-PCM, N° 051-2020-PCM, N° 053-2020-PCM, N° 057-2020-PCM, N° 058-2020-PCM, N° 061-2020-PCM, N° 063-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 068-2020-PCM, N° 072-2020-PCM, N° 083-2020-PCM, N° 094-2020-PCM, N° 116-2020-PCM, N° 129-2020-PCM, N° 135-2020-PCM, N° 139-2020-PCM, N° 146-2020-PCM, N° 151-2020-PCM, N° 156-2020-PCM, N° 162-2020-PCM, N° 165-2020-PCM, N° 170-2020-PCM, N° 174-2020-PCM, N° 184-2020-PCM y finalmente con el Decreto Supremo N° 201-2020-PCM se prorroga el estado de emergencia nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario a partir del viernes 01 de enero del 2021, por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19. Todo dentro del marco de la emergencia sanitaria declarada a nivel nacional con el Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decreto Supremo N° 020-2020-SA y N° 027-2020-SA, finalmente con el Decreto Supremo N° 031-2020-SA, a partir del 07 de diciembre de 2020 por un plazo de noventa (90) días de calendario;

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220 y sus modificatorias, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca y de la Facultad de

C.c.
Arch. 2023
JCHM/

Distribución: Jurados, Interesado

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

Ingeniería de Sistemas, para la nominación de jurados mediante sorteo del mismo modo programar la fecha y hora de sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO.- NOMINAR Jurados para la Sustentación de Tesis del tema titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022** presentado por el (la) bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS** habiéndose designado por sorteo a la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. SC. JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
- 1er. Miembro : DR. RICHARD CONDORI CRUZ
- 2do. Miembro : M. SC. JUAN CARLOS PINTO LARIGO
- Asesor de Tesis : MGTR. JACKELINE FLORES APAZA

SEGUNDO.- PROGRAMAR la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis para el día **MIÉRCOLES, 06 DE DICIEMBRE DEL 2023**, a horas **08:00 p.m.** hora exacta.

TERCERO.- El acto académico de sustentación se llevará a cabo a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex Meetings.

CUARTO.- Realizada la Sustentación de Tesis, el Presidente de la terna de jurados levantará y firmará el Acta de Sustentación de Tesis, en el cual se consignará el resultado obtenido por el (la) Bachiller sustentante, del mismo modo firmaran los otros dos miembros de jurado y asesor de tesis, dando conformidad al acto.

QUINTO.- La Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, el Jurado y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

C.c.
Arch. 2023
JCHM/

Distribución: Jurados, Interesado



RESOLUCIÓN N° 793-2023-D-FIS-UANCV

Juliaca, 20 de noviembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° 2023-CU-05189 y el Acta de Aprobación de Borrador de Tesis de fecha 14 de noviembre del 2023 y la RESOLUCIÓN N° 711-2023-D-FIS-UANCV que aprueba el Perfil de Tesis de fecha 10 de noviembre del 2023, presentado por el (la) Bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA** con el tema titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **QUISPE CONDORI, KARINA**, ha presentado su Borrador de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Borrador de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL BORRADOR DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA**, con el tema titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, quedando apto para tramitar el Dictamen de Originalidad de Trabajo de Investigación y posteriormente solicitar la Fecha y Hora de Sustentación de Tesis previa presentación de los requisitos correspondientes según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV, la misma que conducirá a la obtención del **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS**

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



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



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN Nº 0711-2023-D-FIS-UANCV

Juliaca, 10 de noviembre del 2023

VISTOS; el Expediente Nº 2023-CU-15034 de fecha 10 de noviembre del 2023, presentado por el (la) Bachiller **QUISPE CONDORI, KARINA** quien ha solicitado CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DE JURADO Y ASESOR DEL PERFIL DE TESIS, asignado con RESOLUCIÓN Nº 464-2023-D-FIS-UANCV de fecha .

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **QUISPE CONDORI, KARINA**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, con RESOLUCIÓN Nº 464-2023-D-FIS-UANCV de fecha se aprobó el Perfil de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, con la siguiente terna de jurados:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Mgtr. Alcides Velásquez Ari
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y modificatoria; y el Estatuto Modificado 2020 de la UANCV aprobado con Resolución Nº 0018-2020-UANCV-AU-R.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el CAMBIO DEL PRIMER MIEMBRO DE JURADO Y ASESOR DEL PERFIL DE TESIS, de (l) (la) Bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA**, del tema de tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, considerándose a partir de la fecha los siguientes Jurados y Asesor de Tesis:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Dr. Richard Condori Cruz
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.



M.Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
DECANO

**RESOLUCIÓN N° 464-2023-D-FIS-UANCV**

Juliaca, 11 de setiembre del 2023

VISTOS; el Expediente N° CU 38672, y la copia del Acta de Aprobación de Perfil de Tesis de fecha 30 de noviembre del 2022, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS, presentado por el (la) Bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA** con el tema titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022.**

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bachiller **QUISPE CONDORI, KARINA**, ha presentado su Perfil de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, para optar el Título Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS.

Que, habiendo procedido de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nominó como Jurados a los siguientes Docentes:

- Presidente : M. Sc. Juan Carlos Herrera Miranda
- 1er. Miembro : Mgtr. Alcides Velásquez Ari
- 2do. Miembro : M. Sc. Juan Carlos Pinto Larico
- Asesor de Tesis : Mgtr. Jackeline Flores Apaza

Que, la terna de jurados ha aprobado en su integridad el Perfil de Tesis titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, procediendo con el levantamiento de Acta y firma de Aprobación correspondiente.

Estando en la opinión favorable del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, en concordancia al Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV y en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria 30220, Ley de Creación de la UANCV 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto Modificado de la UANCV.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR EL PERFIL DE TESIS, presentado por el (la) Bachiller: **QUISPE CONDORI, KARINA**, con el tema titulado: **ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022**, quedando apto para el desarrollo y presentación del Borrador de Tesis según lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la UANCV.

ARTÍCULO SEGUNDO.- La Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de Sistemas y el Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

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



ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE BARRAS PARA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	1%
5	www.aulavirtualusmp.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad de Huanuco Trabajo del estudiante	<1%
7	Submitted to Universidad Autónoma de Yucatán Trabajo del estudiante	<1%



Metadatos complementarios - UANCV

TÍTULO DE LA TESIS	
ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	KARINA QUISPE CONDORI
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46018858
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-1392-7671
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	JACKELINE FLORES APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41369602
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9003-333X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS HERRERA MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29606930
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	RICHARD CONDORI CRUZ
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442917
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	JUAN CARLOS PINTO LARICO
Tipo de documento	DNI



Número de documento de identidad	41742156
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	Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Longitud oeste: -15.513376087963525, Latitud sur: -70.12109244676218 Altitud: 3825 https://maps.app.goo.gl/6JtFv6NMzVW4hmjU6
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2021 – Diciembre 2022
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	Otras ingenierías, Otras tecnologías https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.00 Teoría organizacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.00



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



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo KARINA QUISPE CONDORI, identificado con DNI Nro. 46018858 en mi condición de egresado de:

- [X] Escuela Profesional
[] Programa de Segunda Especialidad,
[] Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA DE SISTEMAS

informo que he elaborado el/la [X] Tesis o [] Trabajo de Investigación, [] Trabajo Académico denominada: ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022

Asesorado por: Mgr. JACKELINE FLORES APAZA

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, 30 de Julio del 2024

[Signature]
Firma del Asesor (obligatoria)

[Signature]
Firma del Estudiante (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios en primer lugar por haberme dado la fortaleza y la motivación necesarias para concluir este objetivo tan importante que es mi tesis.

Quiero dedicar esta tesis a mi Padre Santiago por el esfuerzo que hizo para mi formación, por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil, a mi Madre Valentina Por haberme apoyado en todo y sus consejos brindados y A mi esposo Juan Alberto.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez - Juliaca, por el gran acogimiento en sus diferentes ambientes durante todo el tiempo de mi preparación y permanencia como estudiante.

A mis maestros, los ingenieros de las diferentes materias Gracias por su tiempo y que ha estado pendiente en nuestra formación académica para completar de manera satisfactoria la carrera profesional.



INDICE

DEDICATORIAiii

AGRADECIMIENTO iv

INDICE v

INDICE DE TABLASviii

INDICE DE FIGURAS ix

RESUMEN x

ABSTRACT xi

INTRODUCCIÓNxii

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema..... 1

 1.1.1. Problema General 2

 1.1.2. Problema Específicos..... 2

 1.1.3. Objetivo General 3

 1.1.4. Objetivos Específicos 3

1.2. Justificación del Estudio..... 3

 1.2.1. Hipótesis general..... 5

 1.2.2. Hipótesis específicas 5

1.3. Variables 6

 1.3.1. Variable independiente..... 6



1.3.2. Variable dependiente 6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación 7
2.1.1. Internacional 7
2.1.2. Nacional 8
2.2. Marco Teórico 9
2.3. Marco Conceptual 11

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la Investigación 13
3.1.1. Tipo de Investigación 13
3.1.2. Nivel 13
3.2. Método 14
3.3. Población y muestra 14
3.1.3. Población 14
3.1.4. Muestra 14
3.4. Técnicas de recolección de información 15
3.4.1. Encuesta 15
3.4.2. Estudio de casos 16
3.5. Validación de la Contrastación de Hipótesis 16



3.6.	Validación y Confiabilidad del Instrumento.....	16
3.7.	Plan de Recolección de Datos.....	17

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Elaborar un Sistema WEB con Código QR.....	18
4.1.1.	Análisis de Requerimientos.....	20
4.1.2.	Diagrama de Flujos de Asistencia de Personal Mediante Web con Código QR.....	23
4.1.3.	Evidencias de la implementación del QR	25
4.2	Resultados.....	26
4.3	Contrastación de Hipótesis	37
4.4	Discusión	38
CONCLUSIONES		40
RECOMENDACIONES.....		41
BIBLIOGRAFÍA.....		42
ANEXOS Y APÉNDICES		45
Anexo 1: Matriz de Consistencia.....		45
Anexo 02: Operacionalización de Variables		47
Anexo 03. Cuestionario		48



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Operacionalización de Variables	6
Tabla 2 : Calculo de la desviación estándar	16
Tabla 3 : Plan de Recolección de Datos	17



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Calculo de la muestra.....	15
Figura 2 Diagrama de flujo de asistencia de personal.....	23
Figura 3 Captura de pantalla de datos para generar el código de QR.	25
Figura 4 Captura de pantalla del código QR	25
Figura 5 Resultado de la encuesta de la implementación del sistema de asistencia. 27	
Figura 6 Resultado de la encuesta pregunta Nro. 1.....	28
Figura 7 Resultados de la encuesta Nro. 2	29
Figura 8 Resultado de la encuesta Nro. 3.....	30
Figura 9 Resultados de la encuesta Nro. 4	31
Figura 10 Resultados de la encuesta Nro. 5	32
Figura 11 Resultados de la encuesta Nro. 6	33
Figura 12 Resultados de la encuesta Nro. 7	34
Figura 13 Resultados de la encuesta Nro. 8	35
Figura 14 Resultados de la encuesta Nro. 9	36
Figura 15 Resultados de la encuesta Nro. 10	37



RESUMEN

En la empresa Prohabith a menudo se tiene personal en la empresa que está distribuida en la ciudad de Juliaca, tanto en obra como en oficina, el problema que se registra, que el personal debe marcar su llegada y salida antes y después de la jornada laboral la dificultad está en sincronizar y registrar las marcaciones de forma eficiente y disminuir costos en su aplicación. La solución planteada es implementar un sistema web de asistencia con código de respuesta rápida (QR), por ello se desarrolla un sitio web donde se diseñó la base de datos y registros por días calendarios, para que el usuario cuando el personal encargado de verificar la asistencia escanee el código QR y este remita información del personal y se inspeccione en la base de datos para sus análisis. La implementación del código QR fue aceptado por los usuarios ya que lo puedes transportar de forma física o digital disminuyendo las excusas de pérdida de documentos entre otros, en cuanto está familiarizado con la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia 33% respondió muy positivo la culminación del sistema de respuesta rápida al registro de asistencia en la empresa Prohabith.

Palabras claves: web de asistencia.



ABSTRACT

In the Prohabith company there is often staff in the company that is distributed in the city of Juliaca, both on site and in the office, the problem that is recorded is that the staff must mark their arrival and departure before and after the work day. The difficulty is in synchronizing and registering the dialings efficiently and reducing costs in your application. The proposed solution is to implement a web assistance system with a quick response code (QR), therefore a website is developed where the database and records by calendar days are designed, so that the user when the personnel in charge of verifying the assistance scan the QR code and it sends personnel information and is registered in the database for analysis. The implementation of the QR code was accepted by users since you can transport it physically or digitally, reducing excuses for losing documents, among others. As soon as they are familiar with the proposal to implement a web-based attendance control system, 33% responded very positive the implementation of the rapid response system to the attendance record in the Prohabith company.

Keywords: assistance website.



INTRODUCCIÓN

Es indispensable la asistencia al centro de labores es importante y manejar herramientas que mejoren la calidad del personal de trabajo para ello se diseñara un sistema basado en códigos QR, también conocidos como códigos de barras Quick Response, son una forma de codificación gráfica que tiene la capacidad de guardar información variada, por ejemplo una dirección URL, un mensaje de texto, un correo electrónico, entre otros. Debido a la popularidad creciente de los teléfonos inteligentes modernos o conocidos como Smarth Phones, en la actualidad los códigos QR se encuentran en tendencia y son ampliamente utilizados.

Códigos QR, son muy dinámicos y fáciles de emplear y su diseño e implementación no es muy costoso para pequeñas y medianas empresas, por ello la propuesta de investigación.

Para la empresa usar códigos QR, tiende a ser una mejora en control de personal y la asistencia de la misma ya que los trabajadores no presentaran justificaciones innecesarias a la hora de laborar.



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. Planteamiento del Problema

Se propone cualesquiera problemas que pudrían plantearse al elaborar un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca en 2022:

Integración de Tecnología Biométrica: ¿Cómo podemos integrar tecnología biométrica, utilizan dispositivos como lectores de huellas dactilares o tecnología de reconocimiento facial con el objetivo de asegurar una identificación precisa y confiable? del personal al registrar su asistencia?

Seguridad de Datos: ¿Cómo logramos garantizar la seguridad de los datos de asistencia, especialmente cuando se manejan datos personales y sensibles de los empleados?

Registro de Ausencias: ¿Cómo manejar el registro de ausencias, licencias, permisos y vacaciones de los empleados en el sistema?

Generación de Reportes: ¿Cómo crear un sistema que permita generar informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes?



Notificaciones y Alertas: ¿Cómo implementar notificaciones y alertas para informar a los empleados ya la administración sobre la falta de asistencia o registros incorrectos?

Interfaz de Usuario Intuitiva: ¿Cómo diseñar una interfaz de usuario fácil de usar que permita a los empleados registrar su asistencia de manera eficiente y sin complicaciones?

Mantenimiento y Actualizaciones: ¿Cómo planificar el mantenimiento continuo y las actualizaciones del sistema para garantizar su funcionalidad a largo plazo?

Estos problemas pueden servir como puntos de partida para la planificación y desarrollo del sistema web de control de asistencia para la empresa Prohabith Constructora Juliaca en 2022. Cada uno de ellos tomará una cuidadosa consideración y soluciones técnicas para lograr el éxito del proyecto.

1.1.1. Problema General

¿En qué medida la elaboración un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022?

1.1.2. Problema Específicos

¿En qué medida la integración de tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrar su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022?



¿En qué medida el sistema permitirá generar informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022?

Objetivos de la Investigación

1.1.3. Objetivo General

Elaborar un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.

1.1.4. Objetivos Específicos

Integrar la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrar su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.

Generar informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.

1.2. Justificación del Estudio

Para lograr los objetivos y justificar la necesidad de desarrollar un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar en intervención de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca en 2022, puedes elaborar una justificación que incluya los siguientes puntos:



Eficiencia en el Registro de Asistencia: Destaca cómo la ejecución de un sistema de código de respuesta rápida permitirá un registro de asistencia más eficiente y preciso en comparación con los métodos tradicionales de registro.

Tecnología Biométrica para Mayor Precisión: Explica la importancia de integrar tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal. Mencione cómo esto ayudará a prevenir fraudes y errores en los registros de asistencia.

Optimización de Recursos: Resalta cómo el sistema permitirá una mejor asignación de recursos al tener datos precisos sobre la asistencia del personal. Esto incluye la asignación de horas de trabajo, gestión de personal y programación de turnos de trabajo de manera eficiente.

Generación de Información Accesible: Describa cómo el sistema facilitará la generación de informes detallados sobre la asistencia del personal. Esto incluye estadísticas, gráficos y resúmenes que proporcionarán una visión completa de la asistencia de los trabajadores.

Toma de Decisiones Informadas: Indica cómo los informes generados a partir del sistema ayudarán a la administración de Prohabith Constructora Juliaca a tomar decisiones informadas para gestión de recursos humanos y la programación operativa.

Cumplimiento Legal y Laboral: Subraya cómo la implementación del sistema contribuirá al cumplimiento de las regulaciones laborales y legales relacionadas con el registro de asistencia, lo que minimizará riesgos legales para la empresa.



Mejora en la Productividad: Resalta cómo una asistencia precisa y eficiente del personal conlleva una mejora en la creación y la eficiencia general de la sociedad, lo que puede traducirse en un aumento de la rentabilidad.

Adaptación a la Era Digital: Destaca la importancia de mantenerse actualizado con las tendencias tecnológicas y cómo la adopción de un sistema web es fundamental para la modernización de las prácticas empresariales.

Retención y Motivación del Personal: Mencione cómo un registro de asistencia eficiente y transparente puede contribuir a la satisfacción de los empleados al garantizar un seguimiento justo y preciso de su tiempo laboral.

Esta justificación proporcionará una base sólida para la presentación y aprobación del propósito de desarrollara del sistema de control de asistencia en la empresa Prohabith Constructora Juliaca en 2022.

Hipótesis

1.2.1. Hipótesis general

Con la elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.

1.2.2. Hipótesis específicas

Con la Integración de la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrar su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.

Con la generación de informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.

1.3. Variables

1.3.1. Variable independiente

- Elaboración de un sistema WEB de asistencias.

1.3.2. Variable dependiente

- Personales de la Empresa Prohabith Constructora 2022.

Tabla 1 : Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores
Dependiente Elaboración de un sistema WEB de asistencias	Equipo de registro biométrico.
Independiente Personales de la Empresa Prohabith Constructora 2022	Proceso de información

Fuente: Elaboración Propia.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Internacional

Para (Verónica Marcela Calderón-Bedoya et al., 2023) Se llevó a cabo una investigación centrada en la implementación del (SGA) en el área de inventario de sustancias químicas del Laboratorio de Bioquímica del Politécnico Colombiano. Esto resultó en la creación de un sitio web específico que se utiliza para generar etiquetas y hojas de seguridad, con el objeto de mejora la accesibilidad y comprensión de la información mediante la implementación de un código QR. Esta innovadora tecnología de información posibilita la visualización de las propiedades químicas de los insumos presentes en el laboratorio mediante cualquier dispositivo móvil, así como los posibles peligros para la salud asociados con la exposición o contacto accidental, los eventuales impactos medioambientales derivados de un vertido no intencional, las estrategias para neutralizar la sustancia en caso de derrame imprevisto, las medidas de primeros auxilios a seguir y la gestión recomendada para desechar de manera adecuada los residuos producidos.



2.1.2. Nacional

Para (Pérez Villacorta, 2021) El objetivo es Uso de un sistema de red de códigos QR para mejorar el control de identificación de los dispositivos de las empresas de taxis, con una muestra de 235 servicios semanales de llamadas telefónicas de un total de 600. Se utilizó el método de prueba Z para muestras mayores a 30, la metodología ICONIX para el desarrollo del sistema con PHP y MySQL. En el primer indicador se concluye que el tiempo promedio requerido para identificar unidades móviles utilizando el sistema actual fue de 361.68 segundos; en contraste, con el sistema propuesto, este tiempo disminuyó a 149.13 segundos, lo que representa una reducción del 58.77%. Por otro lado, en el segundo indicador, se observó que el tiempo promedio necesario para obtener informes sobre la identificación del servicio de taxi con el sistema actual fue de 302.63 segundos. En comparación con el sistema actual, el tiempo requerido para el proceso de identificación de unidades móviles se redujo significativamente con el sistema propuesto. En particular, se observó una disminución del 70.14% en el tiempo total, pasando de 257.91 segundos a 90.37 segundos. Adicionalmente, el tiempo promedio de búsqueda de identificación también disminuyó notablemente, presentando una rebaja del 89.99%, reduciéndose de 359.42 segundos a 75.53 segundos.

Para (Vegas et al., 2023) Hoy en día, en la época actual, las organizaciones lidian con una gran cantidad de datos confidenciales de forma cotidiana, los cuales podrían ser objeto de interés por parte de individuos sin escrúpulos que buscan obtener ganancias personales, perjudicando tanto a las empresas como a sus clientes. Este artículo científico se centra en la creación de un sistema de inicio de sesión de autenticación dual, que implica utilizar



credenciales de usuario y escanear un código QR utilizando el software móvil adjunto instalado en un dispositivo verificado. Esta descripción ofrece a los lectores una visión general sobre la jerarquía de la seguridad de la indagación, resaltando específicamente la utilidad de los códigos QR encriptados. A diferencia de la autenticación por huella dactilar o reconocimiento facial, el uso de códigos QR encriptados es altamente accesible en la mayoría de los teléfonos móviles con cámara y compatible con diversos sistemas operativos. Además, es importante mencionar que se utiliza la API REST como un medio de comunicación entre la aplicación web y la aplicación móvil. Se presenta como una solución simple y eficaz para fortalecer la protección del proceso de inicio de sesión en cualquier compañía.

2.2. Marco Teórico

Código QR (Quick Response)

Según («Código QR», 2023) El código QR representa una progresión tecnológica del tradicional código de barras utilizado en la identificación de productos y mercancías. Se trata de un componente diseñado para guardar datos ya sea en una cuadrícula numérica o en un patrón de líneas verticales y horizontales que representan información de manera digital. El lector especializado en el dispositivo móvil procesa la matriz de manera instantánea, lo que resulta en una rápida conexión con una variedad de opciones como una aplicación en la web, un mapa para ubicación, un correo electrónico, un sitio web o una cuenta en una plataforma de redes sociales. Se realizó en 1994 por la empresa japonesa Denso Wave. La máquina cuenta con tres cuadrados situados en las esquinas que se utilizan para identificar la posición del código



del lector. La meta de los desarrolladores era posibilitar que los usuarios pudieran leer el contenido de forma ágil y eficiente utilizando el código proporcionado. En Japón, los códigos QR son muy comunes y gozan de gran popularidad, ya que son ampliamente utilizados como el tipo más frecuente de código bidimensional en el país.

Base de Datos

Es un sistema informático que posibilita la gestión, el ordenamiento y el control de datos interrelacionados de manera clara y organizada mediante una interfaz visual o mediante la introducción de comandos en un lenguaje específico. Los programas o aplicaciones encargados de administrar estas herramientas suelen recibir el nombre de (SGBD) y son considerados como elementos esenciales en un sistema o aplicación web.

Existen diversos tipos de bases de datos disponibles, siendo las más comunes las que siguen el enfoque relacional y las que se adhieren al enfoque documental, aunque existen otros modelos también. Bases de datos jerárquicas. - Un modelo de gestión de bases de datos jerárquico implica que la información se organiza y guarda en una disposición similar a la de un árbol, donde los datos se estructuran de manera que se establecen relaciones entre ellos en desemejantes niveles (Fernández Casado, 2020, pág. 79).

Modelo de Base de Datos

Una BD (Megías Jiménez, y otros, 2005, pág. 29). es una estructura digital que refleja de manera precisa y específica una porción seleccionada del contexto que es relevante para nuestro Sistema de Información. En otras



palabras, una Base-Datos puede ser vista como una carácter o estructura que refleja la realidad en un entorno digital. Las tablas, conocidas como relaciones en el contexto teórico, son el elemento esencial que se emplea para la creación de modelos en un SGBD.

El concepto de modelo de base de datos se refiere a la colección de componentes abstractos proporcionados por un sistema de gestión de bases de datos con el fin de simplificar tanto la creación como la gestión de bases de datos. En el ámbito de los sistemas de información, los cuatro tipos predominantes de bases de datos comúnmente empleados incluyen el modelo relacional tradicional, el modelo escalonado clásico, el modelo en red convencional y con objetos más avanzado.

2.3. Marco Conceptual

Los Sistemas WEB

Para el sitio web (*¿Qué es un sistema web?*, s. f.) En el contexto de las aplicaciones en línea, es comúnmente aceptado hacer distinción entre tres niveles distintos (los cuales guardan similitud con los niveles presentes en las arquitecturas de cliente/servidor de tres niveles): un nivel superior cuya responsabilidad principal es la interacción con el usuario (con frecuencia identificado como el cliente web, que suele ser un navegador), un nivel inferior responsable de suministrar la datos almacenada en la base de datos y un nivel situado en el centro, el cual tiene la responsabilidad de llevar a cabo el proceso de los identificaciones en el servidor web. En este apartado del libro se proporciona una descripción detallada acerca del funcionamiento del cliente y del servidor web, así como se analizan los distintos entornos de la web en los



que las aplicaciones web pueden ser implementadas y utilizadas. Una aplicación web, que es una aplicación cliente/servidor de naturaleza especial, implica la interacción entre el consumidor y el servidor para llevar a cabo diversas funciones y tareas a través de internet (Luján Mora, 2001, p. 7).



CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Diseño de la Investigación

(Vargas, 2014) La aplicación del conocimiento en la práctica, con el objetivo de utilizarlo en merced de los grupos involucrados en esos procesos y en la sociedad en su conjunto, se define como aplicada y entendida según Vargas.

3.1.1. Tipo de Investigación

La pesquisa cuantitativa se emplea para explicar la relación causa-efecto de fenómenos. Este modelo necesita un lenguaje unificado y la capacidad de cuantificar los fenómenos estudiados, siguiendo principios validados por un método científico (Binda & Benavent, 2013).

3.1.2. Nivel

(Arias, 2012) "estudió descriptiva caracteriza Analizar un hecho, fenomeno, individuo o grupo con el objetivo de comprender en profundidad su estructura interna y su forma de actuar. "Los hallazgos obtenidos a partir de este estudio se encuentran en un punto intermedio en términos de su nivel de importancia".



Será un nivel que proporcionará explicaciones detalladas y descriptivas sobre un determinado tema.

3.2. Método

(Arias, 2012) radica en una sucesión de intentos, métodos y estrategias utilizados para plantear y solucionar cuestiones de investigación al poner a prueba o confirmar suposiciones.

3.3. Población y muestra

3.1.3. Población

En la actual indagación se trabajará con un total de 54 trabajadores de la empresa Prohabith constructora Juliaca2023.

3.1.4. Muestra

El autor (Baptista Lucio, 2010) La muestra cuantitativa debe ser precisa y representativa de la población de interés. 41).

Se ajustará la muestra a la fórmula dada debido a los 54 participantes.



Figura 1 : Calculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Z=Nivel de confianza
N=Población-Censo
p= Probabilidad a favor
q= Probabilidad en contra
e= error de estimación
n= Tamaño de la muestra

$$n = \frac{54 * 1.645^2 * 50 * 50}{5^2 * (54 - 1) + 1.645^2 * 50 * 50}$$

$$n = 45.15$$

Para el caso de los decimales la muestra será de **45** trabajadores de la empresa.

3.4. Técnicas de recolección de información

En el trabajo de exploración se utilizará la entrevista y se priorizará la encuesta.

3.4.1. Encuesta

Las consultas es una recopilación organizada de información donde el investigador interroga a los participantes para obtener datos. La encuesta hace las mismas preguntas a todos los entrevistados en el mismo orden y situacion. (Diaz de rada, 2001, pág. 13).

3.4.2. Estudio de casos

(Arias, 2012) en caso es cualquier objeto estudiado intensivamente como una totalidad. Un caso puede ser una familia, institución, empresa o un pequeño grupo. (p. 102).

3.5. Validación de la Contrastación de Hipótesis

Durante el transcurso de este estudio, se empleará el análisis de hipótesis Chi-Cuadrado usando la funcionalidad proporcionada por el software Excel con el fin de realizar el cálculo necesario para evaluar la hipótesis planteada.

3.6. Validación y Confiabilidad del Instrumento

En este trabajo se empleará una técnica de análisis no paramétrico, en este caso la validación mediante la prueba de Chi-Cuadrado, para probar la hipótesis. Para realizar este cálculo se utilizará el R Studio, que es un software gratuito especializado en funciones estadísticas.

Tabla 2 : Calculo de la desviación estándar

Elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida			
Resultados	Xi	Xi-X	(Xi-X) ²
Muy negativo	114	24	576
Negativo	90	0	0
Neutro	83	-7	49
Positivo	84	-6	36
Muy positivo	79	-11	121
Desviación estándar:		19.77	

Fuente: *Elaboración Propia.*



3.7. Plan de Recolección de Datos

En este estudio en particular, se tiene previsto implementar de acuerdo al proyecto de investigación, el siguiente programa académico.

Tabla 3 : Plan de Recolección de Datos

N°	Acciones	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICEMBRE
1	Indagación de información sobre los sistemas web.	SI		
2	Proposición del instrumento.	SI		
3	Selección de las consultantes		SI	
4	Acopiada de la Pesquisa		SI	
5	Observación y procesos.			SI
6	Resultado de la encuesta			SI

Fuente: *Elaboración Propia.*



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Elaborar un Sistema WEB con Código QR

Scrum es un marco de trabajo ágil que se utiliza combinado en el desarrollo de software para gestionar proyectos de manera eficiente y flexible. Para la elaboración de un Sistema WEB con Código QR utilizando Scrum, puedes definir los siguientes instrumentos y prácticas:

1. Definición del Producto (Product Backlog): Historias de Usuario: Identifica los requisitos y funcionalidades clave del sistema web. Por ejemplo:

Como usuario, quiero poder generar un código QR para cada empleado.

Como usuario, quiero poder escanear un código QR para registrar la asistencia. Como administrador, quiero un panel de control para gestionar los registros de asistencia. Criterios de Aceptación: Defina los criterios que deben cumplirse para que una historia de usuario se considere completada.

2. Planificación del Sprint: Selección de Historias de Usuario: En cada sprint, selecciona un grupo de relatos que describen las necesidades y expectativas



de los usuarios que se encuentran en la lista de pendientes de un producto, listos para ser abordados y desarrollados. "Para definir las tareas, es importante analizar y descomponer las historias de usuario en una serie de subtareas más concretas y específicas que simplifiquen la ejecución del proyecto" y asigna estas tareas a los miembros del equipo.

3. Ejecución del Sprint: Daily Standup: Realiza reuniones diarias sincronizado y resolver posibles obstáculos. Desarrollo y Pruebas: El equipo trabaja en la implementación de las historias de usuario y realiza pruebas de forma continua.

4. Revisión del Sprint: Demostración: El equipo muestra las funcionalidades completadas durante el sprint a los interesados, como el cliente o el propietario del producto. Retrospectiva del Sprint: El equipo está dedicando tiempo a reflexionar sobre el sprint realizado, analizando y evaluando tanto los aspectos positivos que se destacaron como las posibles áreas donde se puede mejorar.

5. Mejora Continua: Actualización del Product Backlog: Con base en la retroalimentación del sprint y los cambios en las prioridades, actualiza el Product Backlog. Planificación del Siguiete Sprint: Selecciona las historias de usuario para el siguiente sprint y repite el proceso.

6. Herramientas de Gestión: Utiliza herramientas de gestión de proyectos Scrum, como Jira, Trello o cualquier otra que se adapte a las necesidades del equipo.



7. Comunicación y Colaboración: Fomenta la comunicación continua entre las piezas del grupo del equipo, el cliente y otros interesados.

8. Control de Calidad: Asegúrese de que las funcionalidades desarrolladas se prueben exhaustivamente y cumplan con los criterios de aceptación definidos.

9. Entrega Incremental: Entrega partes del sistema web de forma incremental, de modo que los usuarios puedan comenzar a beneficiarse de las funcionalidades a medida que se desarrollan.

Recuerda que Scrum es un marco flexible que se puede adaptar a las necesidades específicas de tu proyecto. La comunicación y la colaboración son fundamentales para el éxito en la elaboración de un sistema web con código QR utilizando Scrum.

4.1.1. Análisis de Requerimientos

La creación de hojas de requerimientos es una parte primordial en el sumario de desarrollar un sistema de asistencia de personal. Estas hojas ayudan a documentar de manera clara y detallada los requisitos del sistema, lo que facilita la comunicación entre el equipo de desarrollo y las partes interesadas. A continuación, te proporciona un ejemplo de cómo podrían verse las hojas de requerimientos para un sistema de asistencia de personal:



Requerimientos Funcionales

IDENTIFICADOR: R-001		NOMBRE: Registrar información del trabajador	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo Utiliza o especializa: Modulo	¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:	DOCUMENTOS ASOCIADOS DE VISUALIZACIÓN:		
ENTRADA: Número y tipo de documentación. Apellidos y Nombres Ubicacion Celular Fecha de ingreso Firma		SALIDA: Registro correcto de un trabajador	
DESCRIPCIÓN: El sistema debe permitir a los empleados registrar su asistencia de manera eficiente y precisa. Los registros de asistencia deben ser almacenados y disponibles para su consulta por parte de la administración.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. Una persona previamente inscrita en el sistema provocará la aparición de un mensaje en la pantalla indicando que ya existe registro de dicha persona en el sistema.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: Por omisión, se asumirá que existe un mínimo de dos criterios que se considerarán para la aceptación del proyecto. 1. La información proporcionada al sistema al momento de inscribir a un individuo está precisa y acorde con los requisitos necesarios para completar su registro correctamente en el sistema, lo que le permitirá efectuar sus gestiones dentro del mismo.			



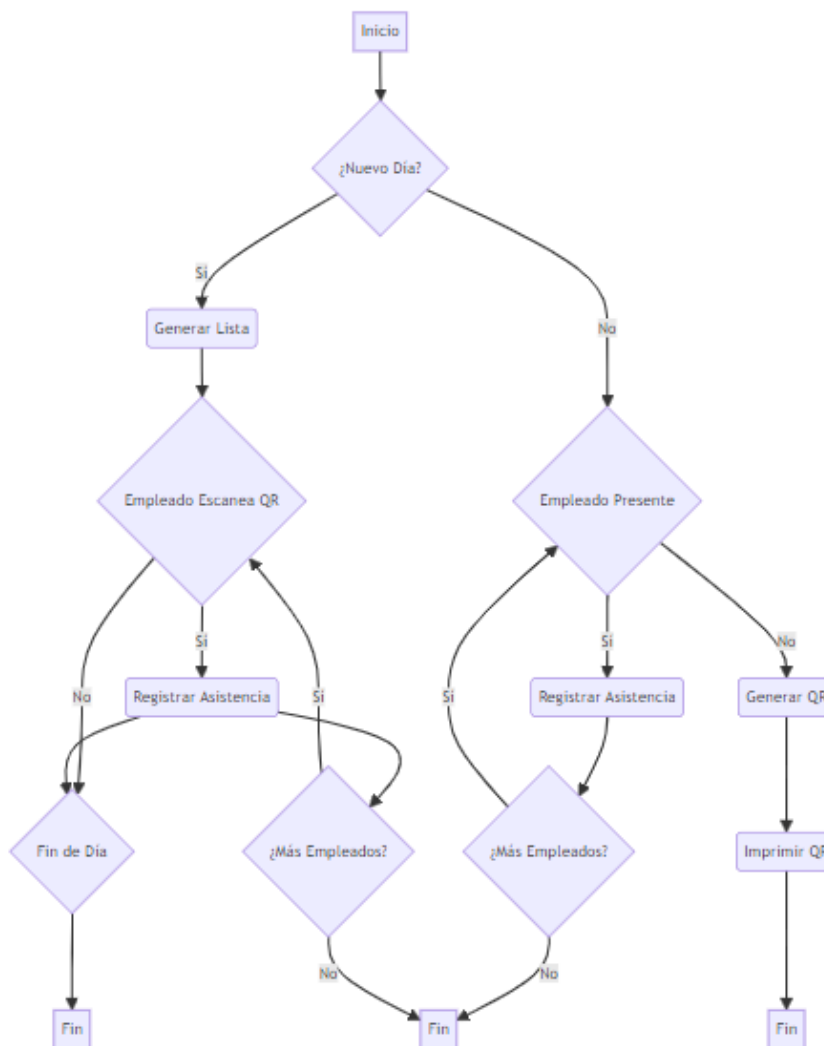
IDENTIFICADOR: R-002		NOMBRE: Registro de Asistencia	
Tipo: Necesario	Requerimiento que lo utiliza o especializa: Modulo	¿CRÍTICO? Si	
PRIORIDAD DE DESARROLLO:	DOCUMENTOS ASOCIADOS DE VISUALIZACIÓN:		
ENTRADA: Huella Dactilar		SALIDA: Registro de la huella dactilar	
DESCRIPCIÓN: El sistema debe permitir a los empleados registrar su asistencia de manera eficiente y precisa. Los registros de asistencia deben ser almacenados y disponibles para su consulta por parte de la administración.			
MANEJO DE SITUACIONES ANORMALES: 1. utilizar preferente mente más de 3 dedos e incluso dedos de la otra mano.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: Registro de la huella dactilar.			

4.1.2. Diagrama de Flujos de Asistencia de Personal Mediante Web con Código QR

Se desarrollo en siguiente diagrama de flujos para explicar el funcionamiento.

Figura 2

Diagrama de flujo de asistencia de personal.



Explicación del Diagrama de Flujo:

El proceso comienza en "Inicio".- Se verifica si es un nuevo día. Si es un nuevo día, se genera una lista de empleados en "Generar Lista" y se continúa



con el proceso. Si no es un nuevo día, se pasa a la fase de "Empleado Presente".

En "Empleado Presente", se verifica si un empleado está presente. Si el empleado está presente, proceda a "Registrar Asistencia". Si el empleado no está presente, se genera un código QR en "Generar QR" y se imprime el QR en "Imprimir QR".

Después de registrar la asistencia o imprimir el QR, se verifica si hay más empleados por asistir en "¿Más Empleados?". Si hay más empleados, el proceso vuelve a "Empleado Presente". Si no hay más empleados, se finaliza el proceso en "Fin".

Cuando un empleado escanea el QR en "Empleado Escanea QR", se registra su asistencia en "Registrar Asistencia".

Nuevamente, se verifica si hay más empleados por asistir en "¿Más Empleados?". Si hay más empleados, el proceso vuelve a "Empleado Escanea QR". Si no hay más empleados, se finaliza el proceso en "Fin".

Este diagrama de flujo representa un sistema que puede utilizarse para llevar a cabo un registro eficiente de la asistencia del personal mediante códigos QR. Los empleados pueden escanear los códigos QR para registrar su asistencia, lo que simplifica el proceso y evita errores manuales.

4.1.3. Evidencias de la implementación del QR

En este apartado se presenta algunas capturas de pantalla, que evidencian la implementación.

Figura 3

Captura de pantalla de datos para generar el código de QR.

Generar códigos QR del Personal

Nombre y Apellidos :

Id Personal :

Nivel del código (ECC) :

Tamaño :

Figura 4

Captura de pantalla del código QR





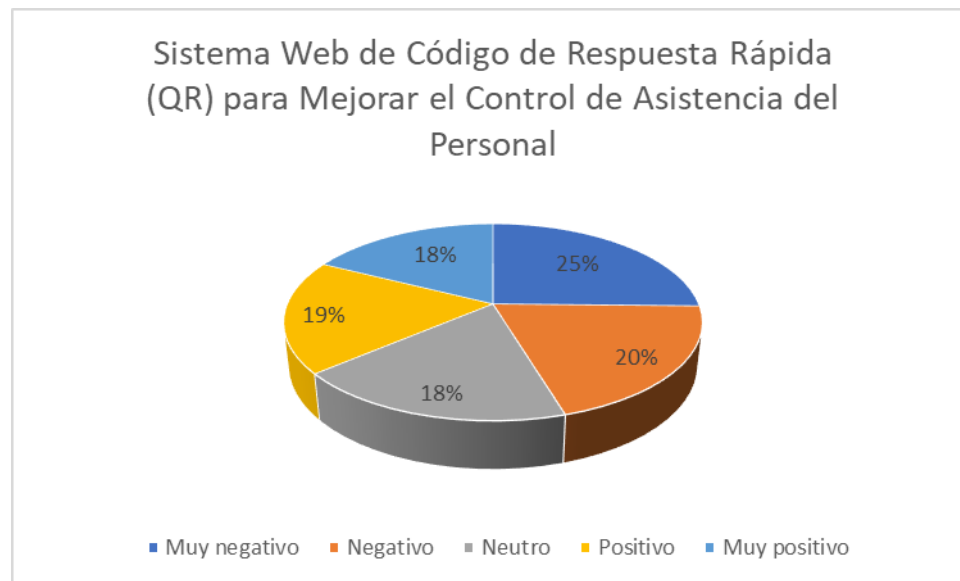
4.2 Resultados

Tras aplicar las encuestas en la empresa tabulando los resultados:

Resultados	Muy negativo	Negativo	Neutro	Positivo	Muy positivo
¿Está familiarizado con la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?	7	4	9	10	15
¿Cree que la implementación de un sistema web de control de asistencia mejorará la precisión en el registro de su asistencia laboral?	13	5	10	12	5
¿Qué tipo de información o métricas le gustaría ver incluidas en los informes de asistencia generados por el sistema?	6	9	10	12	8
¿Cómo cree que la automatización del proceso de registro de asistencia a través de un sistema web impactará en su eficiencia laboral?	11	15	3	7	9
¿Considera que la tecnología biométrica, como los lectores de huellas dactilares, es una medida eficaz para garantizar la identificación precisa del personal en el registro de asistencia?	13	9	8	7	8
¿Cuál es su opinión sobre la seguridad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?	11	11	9	7	7
¿Tiene alguna preocupación sobre la privacidad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?	15	6	11	7	6
¿Cómo cree que la integración de la tecnología biométrica impactaría en la seguridad de los registros de asistencia?	9	9	10	11	6
¿Cree que la generación de informes detallados sobre su asistencia, incluyendo estadísticas y gráficos, sería útil para usted y la administración de la empresa?	16	10	7	7	5
¿Qué sugerencias o comentarios adicionales tiene sobre la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia y tecnología biométrica en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?	13	12	6	4	10
Total	114	90	83	84	79
%	25%	20%	18%	19%	18%

Figura 5

Resultado de la encuesta de la implementación del sistema de asistencia.



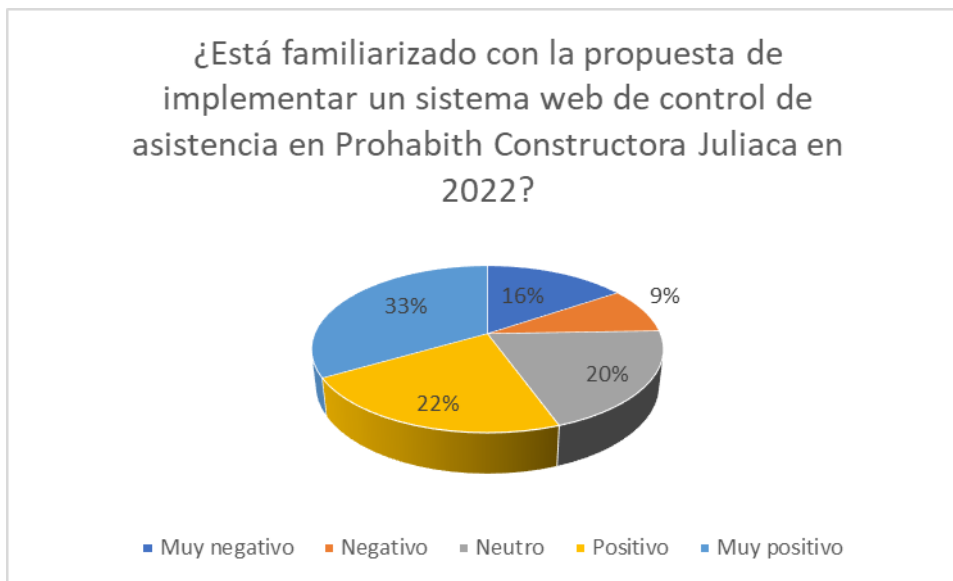
Elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida:

Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Está familiarizado con la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?

¿Está familiarizado con la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?	Sub Total	%
Muy negativo	7	16%
Negativo	4	9%
Neutro	9	20%
Positivo	10	22%
Muy positivo	15	33%
Total	45	100%

Figura 6

Resultado de la encuesta pregunta Nro. 1

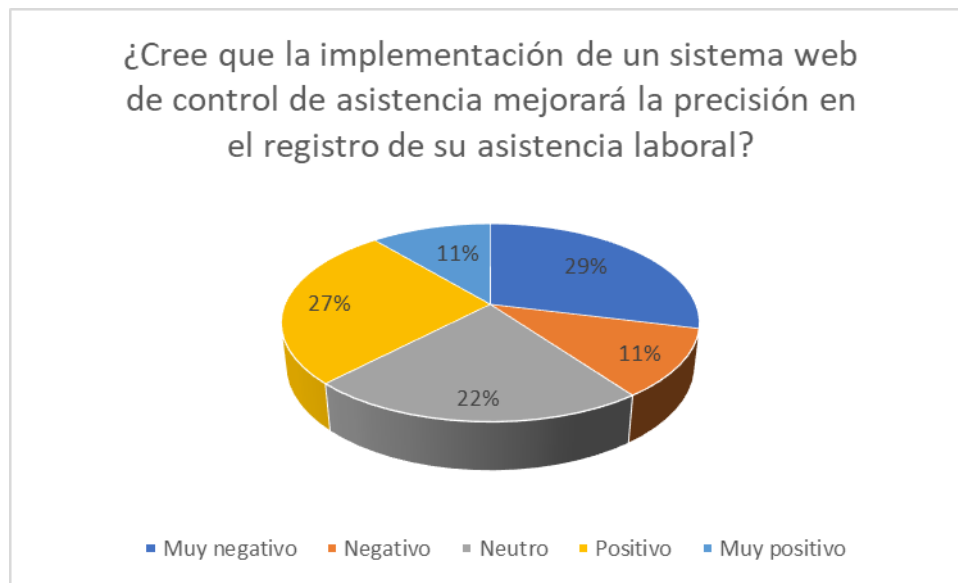


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Cree que la implementación de un sistema web de control de asistencia mejorará la precisión en el registro de su asistencia laboral?

¿Cree que la implementación de un sistema web de control de asistencia mejorará la precisión en el registro de su asistencia laboral?	Sub Total	%
Muy negativo	13	29%
Negativo	5	11%
Neutro	10	22%
Positivo	12	27%
Muy positivo	5	11%
Total	45	100%

Figura 7

Resultados de la encuesta Nro. 2

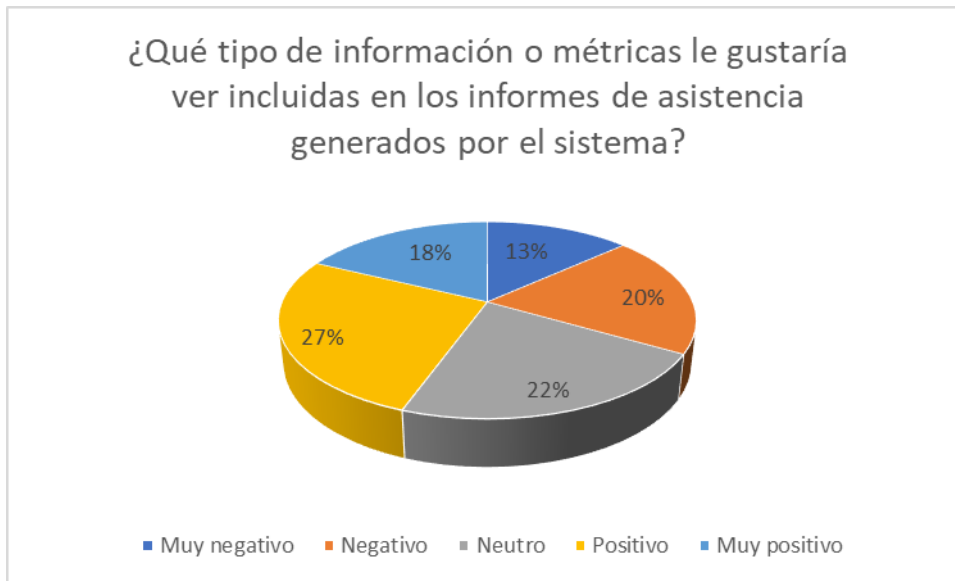


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Qué tipo de información o métricas le gustaría ver incluidas en los informes de asistencia generados por el sistema?

¿Qué tipo de información o métricas le gustaría ver incluidas en los informes de asistencia generados por el sistema?	Sub Total	%
Muy negativo	6	13%
Negativo	9	20%
Neutro	10	22%
Positivo	12	27%
Muy positivo	8	18%
Total	45	100%

Figura 8

Resultado de la encuesta Nro. 3

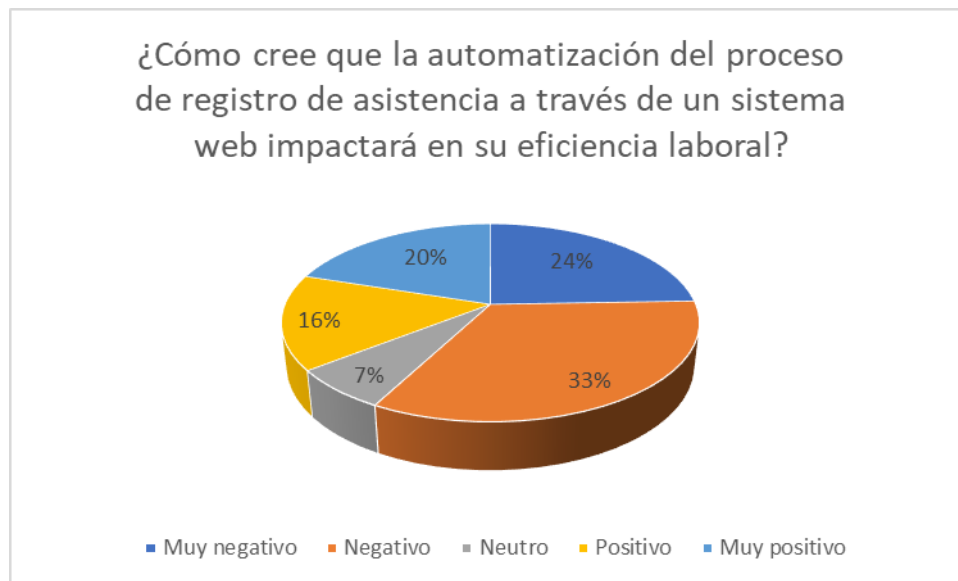


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Cómo cree que la automatización del proceso de registro de asistencia a través de un sistema web impactará en su eficiencia laboral?

¿Cómo cree que la automatización del proceso de registro de asistencia a través de un sistema web impactará en su eficiencia laboral?	Sub Total	%
Muy negativo	11	24%
Negativo	15	33%
Neutro	3	7%
Positivo	7	16%
Muy positivo	9	20%
Total	45	100%

Figura 9

Resultados de la encuesta Nro. 4



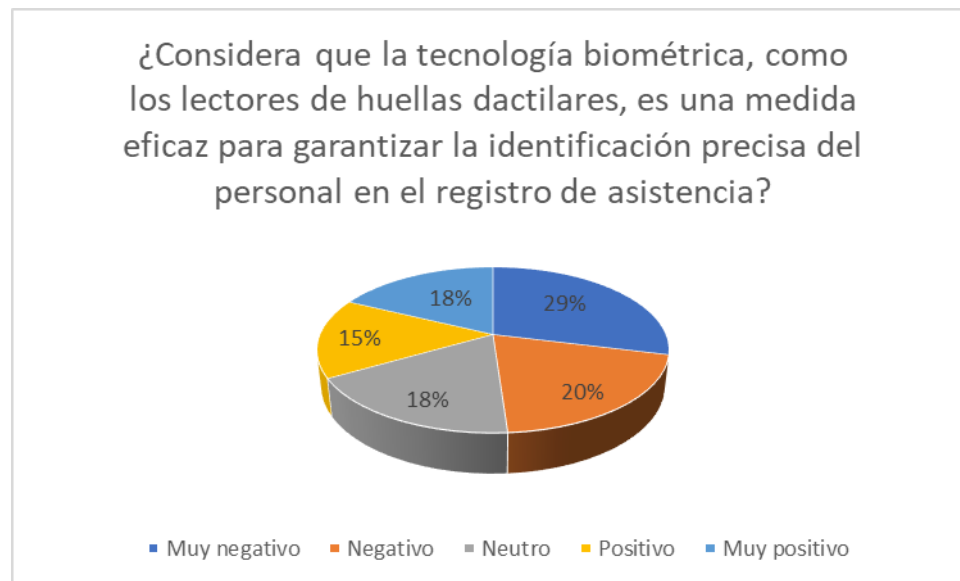
Integración de la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal:

Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Considera que la tecnología biométrica, como los lectores de huellas dactilares, es una medida eficaz para garantizar la identificación precisa del personal en el registro de asistencia?

¿Considera que la tecnología biométrica, como los lectores de huellas dactilares, es una medida eficaz para garantizar la identificación precisa del personal en el registro de asistencia?	Sub Total	%
Muy negativo	13	29%
Negativo	9	20%
Neutro	8	18%
Positivo	7	16%
Muy positivo	8	18%
Total	45	100%

Figura 10

Resultados de la encuesta Nro. 5

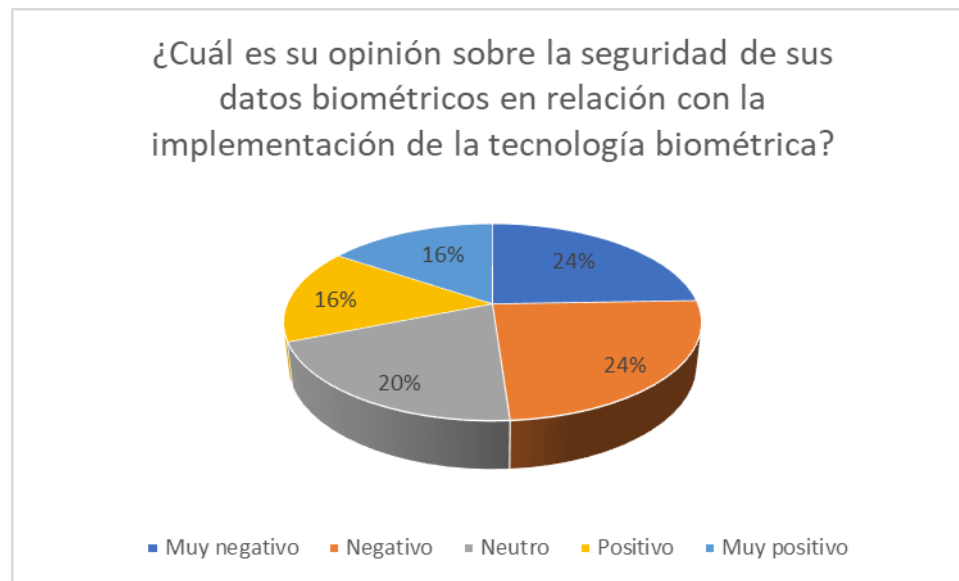


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Cuál es su opinión sobre la seguridad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?

¿Cuál es su opinión sobre la seguridad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?	Sub Total	%
Muy negativo	11	24%
Negativo	11	24%
Neutro	9	20%
Positivo	7	16%
Muy positivo	7	16%
Total	45	100%

Figura 11

Resultados de la encuesta Nro. 6

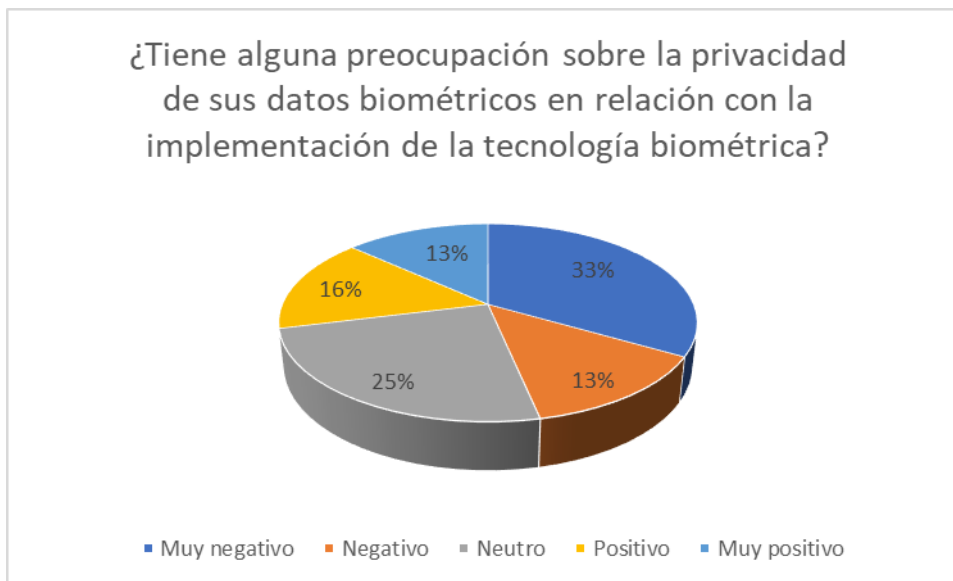


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Tiene alguna preocupación sobre la privacidad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?

¿Tiene alguna preocupación sobre la privacidad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?	Sub Total	%
Muy negativo	15	33%
Negativo	6	13%
Neutro	11	24%
Positivo	7	16%
Muy positivo	6	13%
Total	45	100%

Figura 12

Resultados de la encuesta Nro. 7

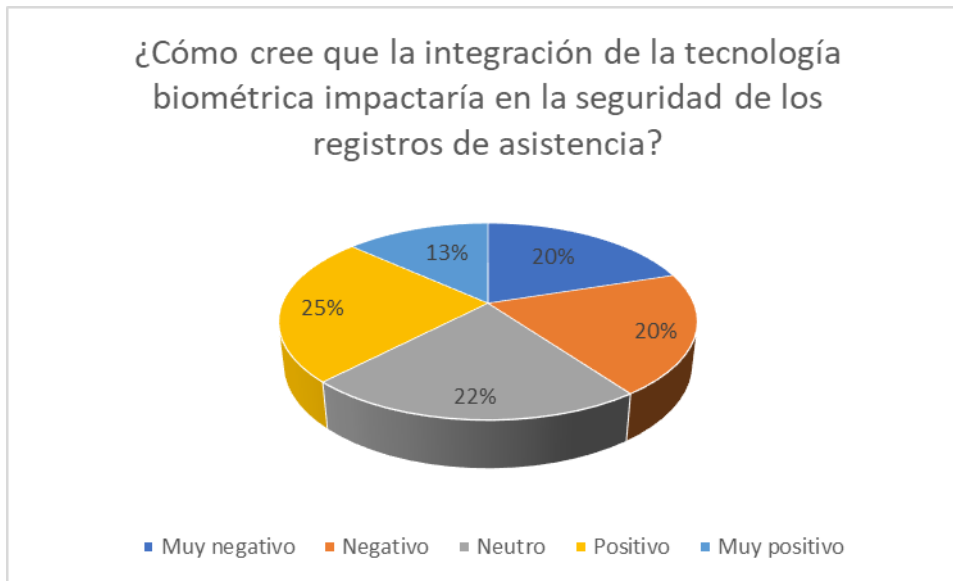


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Cómo cree que la integración de la tecnología biométrica impactaría en la seguridad de los registros de asistencia?

¿Cómo cree que la integración de la tecnología biométrica impactaría en la seguridad de los registros de asistencia?	Sub Total	%
Muy negativo	9	20%
Negativo	9	20%
Neutro	10	22%
Positivo	11	24%
Muy positivo	6	13%
Total	45	100%

Figura 13

Resultados de la encuesta Nro. 8



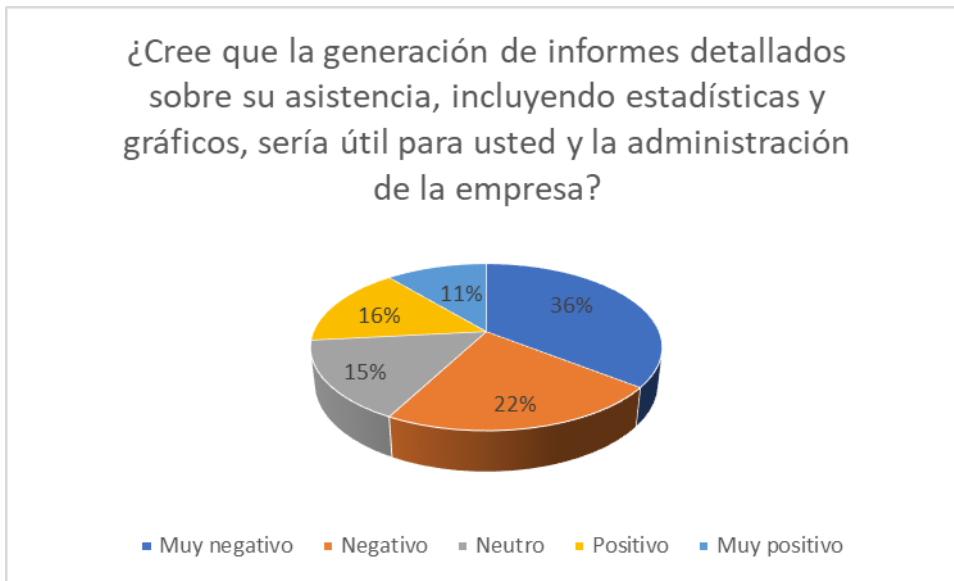
Generación de informes detallados sobre la asistencia del personal:

Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Cree que la generación de informes detallados sobre su asistencia, incluyendo estadísticas y gráficos, sería útil para usted y la administración de la empresa?

¿Cree que la generación de informes detallados sobre su asistencia, incluyendo estadísticas y gráficos, sería útil para usted y la administración de la empresa?	Sub Total	%
Muy negativo	16	36%
Negativo	10	22%
Neutro	7	16%
Positivo	7	16%
Muy positivo	5	11%
Total	45	100%

Figura 14

Resultados de la encuesta Nro. 9

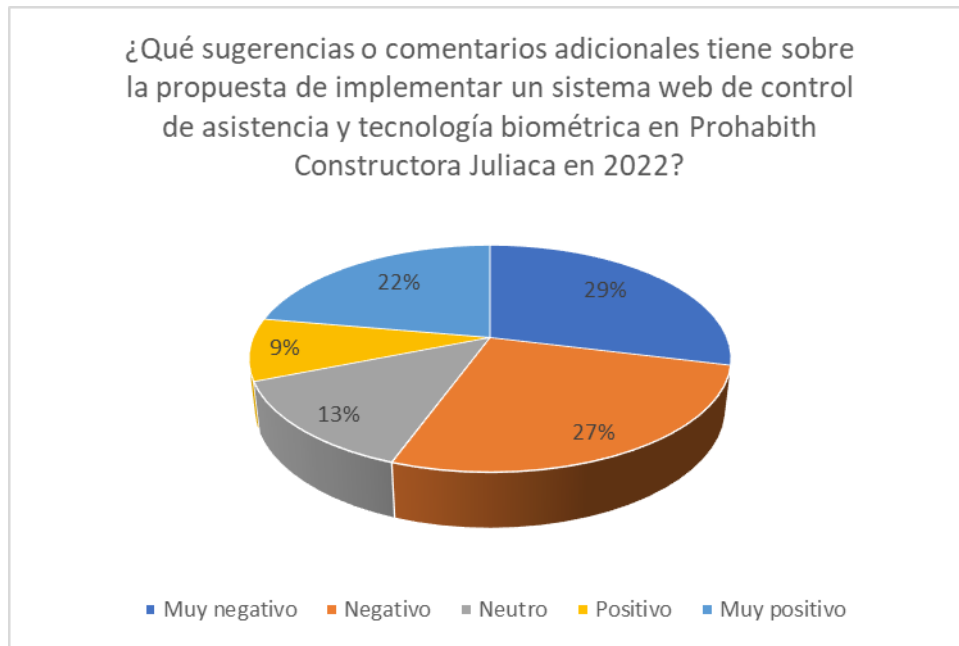


Los resultados pueden ser observados en el cuadro que aparece a continuación a la consulta: ¿Qué sugerencias o comentarios adicionales tiene sobre la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia y tecnología biométrica en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?

¿Qué sugerencias o comentarios adicionales tiene sobre la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia y tecnología biométrica en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?	Sub Total	%
Muy negativo	13	29%
Negativo	12	27%
Neutro	6	13%
Positivo	4	9%
Muy positivo	10	22%
Total	45	100%

Figura 15

Resultados de la encuesta Nro. 10



4.3 Contrastación de Hipótesis

La ejecución de Contrastación hipótesis se realizará con R Studio y hoja de cálculo Excel como herramienta de cálculo.

Resultados	Preg: 1	Preg: 2	Preg: 3	Preg: 4	Preg: 5	Preg: 6	Preg: 7	Preg: 8	Preg: 9	Preg: 10	Total
Muy negativo	7	13	6	11	13	11	15	9	16	13	114
Negativo	4	5	9	15	9	11	6	9	10	12	90
Neutro	9	10	10	3	8	9	11	10	7	6	83
Positivo	10	12	12	7	7	7	7	11	7	4	84
Muy positivo	15	5	8	9	8	7	6	6	5	10	79
Total	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450

Validación de la hipótesis general con el siguiente enunciado:



H₀ .- Con la elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida NO mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.

H₁ .- Con la elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida SI mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.

Pearson's Chi-squared test

```
data: Preg2 and Preg4  
X-squared = 17.992, df = 16, p-value = 0.3244
```

Análisis. – Al emplear la fórmula del chi cuadrado, se obtiene un valor p de 0.3244, el cual es menor que 0.5, lo que nos lleva a concluir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa (H1). Por consiguiente, se va a desarrollar un sistema web que incluya códigos de respuesta rápida. (QR) SI mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.

4.4 Discusión

Para el autor (Mendoza et al., s. f.) El propósito principal de estudio fue examinar y evaluar de qué manera un sistema basado en la web afecta el registro y seguimiento de la asistencia del personal docente en las escuelas que forman parte de la (UGEL) número 03, que son de carácter público. El enfoque utilizado en el estudio se caracterizó por ser de tipo aplicado, con un diseño experimental de tipo pre-experimental y se basó en la recopilación y análisis de datos de naturaleza cuantitativa. La población estaba conformada por un total de 5596 docentes, de los cuales se seleccionó una muestra de 360



individuos utilizando un método de muestreo probabilístico estratificado. La observación fue adoptada como una técnica de recolección de datos, mientras que la ficha de registro se implementó como un instrumento auxiliar dentro del proceso. El primer resultado concreto de la investigación señaló que la implementación de un sistema web implementado logró disminuir significativamente el porcentaje de ausentismo en el registro de asistencia de los docentes, pasando de un 10.92% a un 4.6%, lo que equivale a una reducción del 57.87%. Además, se observó un segundo resultado concreto que mostró que el uso del sistema web también tuvo el efecto de reducir la tasa de rotación en el manejo de la asistencia del personal docente de un 5.24% a un 2.51%, lo que significó una reducción del 52.09%. conclusión de que la implementación de un sistema web ha permitido una mejora significativa en la supervisión de la asistencia del cuerpo docente en la UGEL número 03. Los mecanismos de control funcionan de manera más eficaz cuando se emplea la tecnología de manera adecuada en este aspecto.



CONCLUSIONES

PRIMERO. – La actual exploración se logró la ejecución la asistencia de personal web con código de respuesta rápida (QR) en la empresa Prohabith en cuanto a la hipótesis se obtuvo un valor de $p=0.3244$, que es menor al valor de 0.5 por tanto está dentro del parámetro de aceptación de la hipótesis alterna y se puede indicar que si mejora, mientras los resultados de las encuestas nos indica de forma general entre positivo y muy positivo se tiene un resultado de 44% lo que indica que se aceptó la implementación de parte del personal de la empresa.

SEGUNDO. – En cuanto a la integración de sistemas biométricos estos se propusieron, pero por el costo y personal de planta en obra tiene dificultades para registrar la asistencia y no se pudo migrar a este tipo de tecnologías biométricas, con respecto a la hipótesis se consiente la hipótesis nula por tanto no se aplicaría para el caso, los resultados de las encuestas nos dicen entre muy negativo y negativo nos da 49 % de no aceptación de los trabajadores.

TERCERO. – Con los registros del QR del sitio web los reportes de asistencia requeridos son más detallados y de forma inmediata por el cual se puede descargar con cuadros de estadística descriptiva, la empresa se beneficia ya que su información para el ara contable es fiable y se tiene la información actualizada, las encuetas nos indica que el 31% adicionales tiene sobre la proposición de implementar un sistema web de control de asistencia.



RECOMENDACIONES

PRIMERO. – Se recomienda el mantenimiento del sitio web para su funcionamiento regular y de forma descentralizada, también debe implementarse otros módulos que ayuden a mantener la eficiencia de la aplicación incrementando su versatilidad.

SEGUNDO. – Se sugiere migrar de código de respuesta rápida (QR) migre a tecnología biométrica, tener en cuenta la tecnología para su implementación tendrá costos de inversión.

TERCERO. – Se recomienda realizar actualizaciones periódicas de la aplicación para evitar problemas por actualizaciones o por modificaciones en las normas de la asistencia del personal u otros cambios no previstos en la aplicación web.



BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Binda, N. U., & Benavent, F. B. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. *Ciencias Económicas*, 31(2), 179 - 187.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Díaz de Rada, V. (2001). *DISEÑO Y ELABORACION DE CUESTIONARIOS PARA LA INVESTIGACION COMERCIAL*. Madrid: ESIC Editorial.
- Fernández Casado, P. (2020). *Diseño y construcción de páginas web*. Madrid: RAMA. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/disen-y-construccion-de-paginas-web-1628108094?location=eyJjaGFwdGVySHJlZi6lmgwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMSlslmNmaSI6li80W3gwNF9EaXNlbn9feV9jb25zdHJ1Y2Npb25fZGVfcGFnaW5hc193ZWltMV0vMi8>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Mc Graw Hill.
<https://doi.org/ISBN: 978-607-15-0291-9>
- Megías Jiménez, D., Mas Hernández, J., Camps Paré, R., Casillas Santillán, L. A., Costal Costa, D., Gibert Ginestà, M., . . . Pérez Mora, O. (2005). *Bases de datos*. FUOC Formación de Posgrado. <https://doi.org/ISBN: 84-9788-269-5>
- Orós Cabello, J. (2022). *JavaScript curso práctico de formación*. Bogotá: RC Alphaeditorial. <https://www.alphaeditorialcloud.com/reader/javascript-curso-practico-de-formacion?location=26>



SAMANTA MICHELLE, G. J. (2022). *Desarrollo de un Sistema Web para la Administración de Procesos y Control de Inventarios de Lubricar SG*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.

Schulz, R. G. (2009). *Diseño WEB con CSS*. Barcelona: MARCOMBO S.A.

Vargas, Z. R. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia. *Revista Educación*, 155-165.

Código QR. (2023). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*.
https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=C%C3%B3digo_QR&oldid=153863594

Mendoza, G., Lucía, A., Ruíz, D. R., & Luis, H. J. (s. f.). *TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: Ingeniera de Sistemas*.

Pérez Villacorta, M. Á. (2021). Sistema web usando el código QR para mejorar la identificación de unidades en la empresa de taxi multiservicios Security S.A.C.
Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/79597>

¿Qué es un sistema web? – *AddAppTo – Consultoría y Desarrollo de Software*. (s. f.).
Recuperado 3 de octubre de 2023, de <https://www.addappto.com/que-es-un-sistema-web/>

Vegas, N., Cabrera, C., Espinoza, J., & Mendoza, A. (2023). Doble autenticación utilizando software móvil de lectura de código QR: Double authenyocayion using mobile QR code reader software. *Revista Campus*, 28(35), 45-54.
<https://doi.org/10.24265/campus.2023.v28n35.04>

Verónica Marcela Calderón-Bedoya, Manuela Jiménez-Gómez, Octavio Lopez de mesa Torres, Cristian Andres Rengifo-Esparragoza, & Santiago Arcila-Cruz.



(2023). Implementación del sistema globalmente armonizado (SGA) para el etiquetado de sustancias químicas, empleando códigos quickly reaction.

Revista Politécnica, 19(37), 29-42. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v19n37a3>



ANEXOS Y APÉNDICES

Anexo 1: Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la elaboración un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022?	Elaborar un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.	Con la elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida para mejorar el control de asistencia del personal de la empresa Prohabith Constructora Juliaca 2022.	Sitio web QR	Mejora de procesos	Tipo de investigación:
					Aplicada :
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPÓTESIS ESPECÍFICA		Tiempo estándar	Nivel de investigación
					Descriptiva y explicativa
¿En qué medida la integración de tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrador su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022?.	Integrar la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrador su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.	Con la Integración de la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal al registrador su asistencia de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.	Asistencia de los trabajadores	Fidelización	Diseño de investigación
					Pre experimental
					Población



¿En qué medida el sistema permitirá generar informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022?.	Generar informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.	Con la generación de informes detallados sobre la asistencia del personal, incluyendo estadísticas, gráficos y resúmenes de los trabajadores de la Empresa Prohabith Constructora 2022.		Reporte asistencia	Los clientes de la unidad de análisis
---	--	---	--	--------------------	---------------------------------------



Anexo 02: Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicadores
Dependiente El personal de la Empresa y los clientes	Personal de la Empresa	Recaudación
Independiente Sistema Web de código de respuesta rápida	Sistema Web	Implementación



Anexo 03. Cuestionario

Cuestionario de Preguntas

Tema: ELABORAR UN SISTEMA WEB DE CODIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DEL PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022.

INSTRUCCIONES:

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

Las respuestas son anónimas y confidenciales.

Donde: 1: Muy negativo 4: Positivo 2: Negativo 5: Muy positivo 3: Neutro		Marque la casilla con una X:				
Nro.	Preguntas	1	2	3	4	5
Elaboración de un sistema web de código de respuesta rápida:						
1	¿Está familiarizado con la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?					
2	¿Cree que la implementación de un sistema web de control de asistencia mejorará la precisión en el registro de su asistencia laboral?					
3	¿Qué tipo de información o métricas le gustaría ver incluidas en los informes de asistencia generados por el sistema?					
4	¿Cómo cree que la automatización del proceso de registro de asistencia a través de un sistema web impactará en su eficiencia laboral?					
Integración de la tecnología biométrica, como lectores de huellas dactilares, para garantizar una identificación precisa del personal:						
5	¿Considera que la tecnología biométrica, como los lectores de huellas dactilares, es una medida eficaz para garantizar la identificación precisa del personal en el registro de asistencia?					
6	¿Cuál es su opinión sobre la seguridad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?					
7	¿Tiene alguna preocupación sobre la privacidad de sus datos biométricos en relación con la implementación de la tecnología biométrica?					
8	¿Cómo cree que la integración de la tecnología biométrica impactaría en la seguridad de los registros de asistencia?					



Generación de informes detallados sobre la asistencia del personal:					
9	¿Cree que la generación de informes detallados sobre su asistencia, incluyendo estadísticas y gráficos, sería útil para usted y la administración de la empresa?				
10	¿Qué sugerencias o comentarios adicionales tiene sobre la propuesta de implementar un sistema web de control de asistencia y tecnología biométrica en Prohabith Constructora Juliaca en 2022?				



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 30/07/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: KARINA QUISPE CONDORI

Dirección: JR. AGUSTO B. LEGUIA MZ. A3 LOTE 2 URB. ALTO RINCONADA

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 46018858

Teléfono: 934587436 email: funnysadness@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: Mgtr. JACKELINE FLORES APAZA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: ELABORAR UN SISTEMA WEB CÓDIGO DE RESPUESTA RÁPIDA PARA MEJORAR EL CONTROL DE ASISTENCIA DE PERSONAL DE LA EMPRESA PROHABITH CONSTRUCTORA JULIACA 2022

Palabras claves, (3 a 5 términos): Web de asistencia

¿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, entre otros relacionados.

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



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

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

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

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

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

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

Autorizo su publicación (marque con una X)

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

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

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

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

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

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

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

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

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

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

Internacional

Nacional

Línea de investigación: CIENCIA DE LOS ORDENADORES: - P24

Firma de Autor



huella digital

30 de Julio del 2024

Fecha