



ZONAL AREQUIPA – PUNO

SERVICIO NACIONAL DE ADIESTRAMIENTO EN TRABAJO

INDUSTRIAL

PROYECTO DE INNOVACIÓN Y/O MEJORA EN EL PROCESO DE

PRODUCCIÓN O SERVICIO EN LA EMPRESA

**“OPTIMIZACIÓN DEL CONTROL DE VISITAS EN EL
GOBIERNO REGIONAL DE PUNO”**

ESTUDIANTE:

WILSON CHOQUE ALMENDRE

INSTRUCTOR:

JUAN CARLOS FLORES ZENTENO

ESPECIALIDAD:

INGENIERÍA DE SOFTWARE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

EMPRESA:

GOBIERNO REGIONAL DE PUNO

PROMOCION:

2023-20

PUNO – PERÚ

2023

EPIGRAFE

La conciencia es el mejor libro de moral que tenemos. Y el que se debe consultar con frecuencia

Blaise Pascal

DEDICATORIA

En especial a mis padres por estar siempre apoyándome en las circunstancias de la vida y a la vez siempre brindándome consejos para lograr mis objetivos trazados e inculcando valores y todo su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme una gran familia,
la cual siempre estaré agradecido porque
siempre están en las buenas y las malas
conmigo

Al instructor Juan Carlos Flores
Zenteno por compartir sus conocimientos,
enseñanzas y su dedicación que han sido
una fuente constante de inspiración.

HOJA DE PRESENTACIÓN

ID : 001389662

NOMBRE : WILSON

APELLIDOS : CHOQUE ALMENDRE

TELEFONO : 991057316

CORREO : 1389662@senati.pe

ESPECIALIDAD : Ingeniería del Software con Inteligencia Artificial

C.F.P : SENATI - PUNO

BLOQUE : 54PIADS601

SEMESTRE : VI

INGRESO : 2021-10

EMPRESA : 20406325815 – GOBIERNO REGIONAL DE PUNO

INDICE

CAPITULO I.....	1
GENERALIDADES DE LA EMPRESA	1
1.1. RAZON SOCIAL	1
1.2. MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS, VALORES DE LA EMPRESA.....	1
1.2.1. MISION	1
1.2.2. VISION	1
1.2.3. OBJETIVOS DE LA EMPRESA	2
1.2.4. VALORES DE LA EMPRESA	2
1.3. PRODUCTOS, MERCADO, CLIENTES	3
1.3.1. PRODUCTOS.....	3
1.3.2. MERCADO	5
1.3.3. CLIENTES	6
1.4. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN.....	7
1.5. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA EMPRESA DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO	9
CAPITULO II.....	10
PLAN DEL PROYECTO DE MEJORA	10
2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	10
2.1.1. ENCUESTA Y OBSERVACIÓN	11
2.2. OBJETIVOS	12
2.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
2.3. ANTECEDENTES.....	13
2.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	14
2.4.1. BASE LEGAL	15
2.5. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	16
2.5.1. FUNDAMENTOS TEORICOS DEL PROYECTO DE INNOVACION Y/O Mejora	16
2.5.2. CONCEPTOS Y TERMINNOS UTILIZADOS	17
CAPITULO III.....	21
ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	21
3.1. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUAL	21
3.2. EFECTOS DEL PROBLEMA EN EL ÁREA DE TRABAJO O EN LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA	23
3.3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS RAÍCES QUE GENERAN EL PROBLEMA.....	24
3.4. PRIORIZACIÓN DE CAUSAS RAÍCES	25
CAPITULO IV	26
PROPUESTA TECNICA DE LA MEJORA.....	26
4.1. PLAN DE ACCION DE LA MEJORA PROPUESTA.....	26

4.2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y AMBIENTALES PARA LA IMPLEMENTACION DE LA MEJORA	28
4.2.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS.....	28
4.2.2. CONSIDERACIONES OPERATIVAS	28
4.2.3. CONSIDERACIONES AMBIENTALES	29
4.3. RECURSOS TÉCNICOS PARA IMPLEMENTAR LA MEJORA PROPUESTA.....	29
4.4. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA SITUACIÓN MEJORADA Y DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS	30
4.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA MEJORA.....	33
CAPITULO V	34
COSTOS DE IMPLEMENTACION DE LA MEJORA	34
5.1. COSTO DE MATERIALES.....	34
5.2. COSTO DE MANO DE OBRA	34
5.3. COSTO DE MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	34
5.4. OTROS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA.....	35
5.5. COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA	35
CAPITULO VI	36
EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA MEJORA.....	36
6.1. BENEFICIO TÉCNICO Y/O ECONÓMICO ESPERADO DE LA MEJORA	36
6.1.1. BENEFICIOS TÉCNICOS:.....	36
6.1.2. BENEFICIOS ECONÓMICOS:	36
6.2. RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	37
CAPITULO VII	38
CONCLUSIONES	38
7.1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO	38
CAPITULO VIII	39
RECOMENDACIONES	39
8.1. RECOMENDACIONES PARA LA EMPRESA.....	39
8.2. OTRAS RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	40
ANEXOS	42

RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno Regional de Puno se enfrentaba a desafíos en la gestión de visitas debido a un sistema manual existente. Esta metodología limitaba el control, la precisión y la seguridad en el registro de visitantes. Ante esta problemática, se propuso la implementación de un nuevo sistema de registro de visitas.

El objetivo general del proyecto fue modernizar y mejorar el control de acceso de visitantes a las sedes. Esto se logró mediante el desarrollo e implementación de un sistema electrónico que permitió un registro detallado y seguro de las personas que ingresan a las instalaciones.

Para alcanzar este objetivo, se plantearon objetivos específicos, incluyendo el diseño de una plataforma electrónica completa, la validación de la información a través del DNI y la generación de reportes diarios o mensuales, proporcionando un resumen detallado de las actividades de los visitantes.

El proyecto se desarrolló en varias etapas: análisis de la situación actual, diseño del nuevo sistema, desarrollo e implementación, y pruebas de funcionamiento.

El nuevo sistema de registro de visitas permitió mejorar significativamente la eficiencia, precisión y seguridad en el control de acceso a las sedes gubernamentales. Con una interfaz intuitiva, el personal de seguridad pudo registrar a los visitantes de manera rápida y eficiente.

En conclusión, la implementación del nuevo sistema de registro de visitas en el Gobierno Regional de Puno representó un avance significativo en la modernización y eficiencia de la gestión de visitas, garantizando un mejor control y seguridad en el acceso a sus instalaciones.



CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. RAZON SOCIAL

RUC	: 20406325815
EMPRESA	: “GOBIERNO REGIONAL PUNO”
REPRESENTANTE LEGAL	: GAUNA LARICO FREDY WILBER
UBICACIÓN	: JR. DEUSTUA NRO. 356

1.2. MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS, VALORES DE LA EMPRESA

1.2.1. MISION

“El Gobierno Regional Puno, es una institución pública que impulsa el desarrollo integral de la región con la participación de los agentes del desarrollo y la población, a través de una gestión eficiente y transparente; así como promover la inversión y ejecutar proyectos estratégicos en forma concertada, en el marco de sus competencias, para generar el empleo y disminuir la pobreza.

1.2.2. VISION

Al 2023, somos una región andina - amazónica que ha afirmado su identidad, su población ha desarrollado interculturalmente, capacidades, valores y goza de calidad de vida, con igualdad de oportunidades.

Maneja sosteniblemente sus recursos naturales y el ambiente, integrando corredores ecológicos, con una producción agropecuaria,



minero - energética e industrial competitiva; basada en la ciencia, tecnología e investigación. Lideren el desarrollo de cadenas productivas en camélidos sudamericanos, ovinos, bovinos, granos andinos, café, trucha y el turismo, insertados a los mercados nacional e internacional, en un marco de desarrollo integral y sustentable.

La gestión pública es moderna, transparente y democrática en el marco del Estado de derecho, con equidad y justicia social. Su territorio regional está ordenado y articulado con perspectiva geopolítica.

1.2.3. OBJETIVOS DE LA EMPRESA

Proporcionar una educación holística: Garantizar que el plan de estudios no solo se centre en el conocimiento académico, sino también en el desarrollo integral de los estudiantes, incluyendo aspectos emocionales, sociales y éticos.

Fomentar la competitividad: Preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, brindándoles las habilidades y el conocimiento necesarios para sobresalir en un entorno altamente competitivo.

Promover la innovación y el emprendimiento: Estimular la creatividad y el espíritu emprendedor entre los estudiantes, alentándolos a generar nuevas ideas y proyectos.

1.2.4. VALORES DE LA EMPRESA

El Gobierno Regional de Puno es una institución con personalidad jurídica de derecho público y patrimonio propio. Su



principal objetivo es promover el desarrollo social, cultural y económico en el departamento de Puno, Perú. Para lograrlo, el Gobierno Regional de Puno se rige por una serie de valores fundamentales:

- **Manejo sostenible y sustentable del ambiente:** El Gobierno Regional de Puno busca proteger y preservar los recursos naturales de la región, así como gestionar los riesgos ambientales de manera responsable.
- **Actividad minera limpia y energética sostenible con responsabilidad social:** El Gobierno Regional de Puno fomenta una actividad minera que sea respetuosa con el medio ambiente y que contribuya al desarrollo sostenible de la región. Además, promueve el uso responsable y eficiente de la energía.
- **Gestión pública participativa, eficiente, eficaz y transparente:** El Gobierno Regional de Puno busca involucrar a la ciudadanía en la toma de decisiones y en la gestión pública. Asimismo, se compromete a ser eficiente, eficaz y transparente en su labor para promover un desarrollo regional sostenible.

1.3. PRODUCTOS, MERCADO, CLIENTES

1.3.1. PRODUCTOS

El Gobierno Regional de Puno, al igual que otros gobiernos regionales en Perú, despliega una serie de funciones clave para la administración, desarrollo y bienestar integral de la región. Estas funciones son amplias y abarcan diferentes áreas:



- **Planificación y desarrollo territorial:** Elabora planes de desarrollo integral que abarcan aspectos económicos, sociales, ambientales y de infraestructura para impulsar el crecimiento sostenible de la región.
- **Gestión de recursos naturales:** Administra y supervisa el uso sostenible de los recursos naturales, incluyendo tierras, agua, bosques y minerales, para asegurar su conservación y explotación responsable.
- **Infraestructura y servicios públicos:** Se encarga de la construcción, mantenimiento y mejora de la infraestructura pública, como carreteras, puentes, sistemas de agua potable, alcantarillado, hospitales, escuelas y otros servicios básicos.
- **Salud y educación:** Desarrolla políticas y programas destinados a mejorar la calidad y el acceso a servicios de salud y educación en la región.
- **Desarrollo económico y empleo:** Promueve programas para fomentar el desarrollo económico local, la creación de empleo y el apoyo a pequeñas y medianas empresas.
- **Cultura y turismo:** Promueve la preservación de la identidad cultural de la región y el desarrollo del turismo, apoyando actividades culturales y promocionando destinos turísticos.
- **Coordinación interinstitucional:** Coordina con municipios, instituciones estatales y otras entidades para ejecutar proyectos en conjunto y optimizar el uso de recursos.



- **Gestión de riesgos y desastres:** Desarrolla planes de respuesta y prevención para situaciones de emergencia, desastres naturales o crisis que puedan afectar la región.

1.3.2. MERCADO

Las funciones del Gobierno Regional de Puno están dirigidas principalmente a los habitantes y comunidades que residen en la región de Puno. Este cuerpo gubernamental tiene la responsabilidad de atender las necesidades y promover el desarrollo de la población local en diversas áreas, incluyendo salud, educación, infraestructura, economía, cultura, entre otros

Las acciones y programas implementados por el Gobierno Regional impactan directamente en:

- **Residentes locales:** La población que vive en la región se beneficia de servicios públicos, como la salud, la educación, la infraestructura, el apoyo económico y cultural proporcionado por el Gobierno Regional.
- **Comunidades:** Las comunidades dentro de la región se ven influenciadas por los proyectos de desarrollo, la gestión de recursos naturales y las políticas que afectan su entorno social, económico y ambiental.
- **Empresas y emprendedores locales:** Las políticas de apoyo económico, el fomento a las pequeñas y medianas empresas y las oportunidades de empleo impactan directamente en el tejido empresarial y laboral de la región.



- **Turistas y visitantes:** Las estrategias de promoción del turismo y la preservación de la cultura regional afectan directamente a los visitantes y turistas que se sienten atraídos por los atractivos de la región

1.3.3. CLIENTES

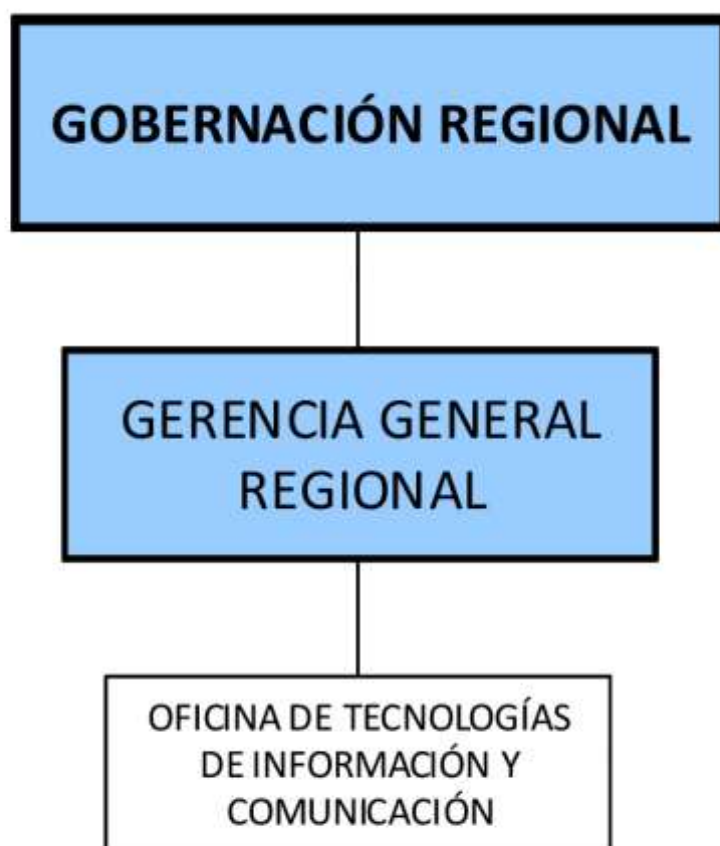
- **Ciudadanos en General:** Los residentes de la región de Puno que utilizan los servicios proporcionados por el gobierno regional, como trámites administrativos, consultas, acceso a información pública, entre otros.
- **Empresas y Emprendedores:** Personas y empresas que realizan trámites comerciales, solicitudes de licencias, permisos o cualquier actividad empresarial que requiera la interacción con el gobierno regional.
- **Instituciones Educativas y de Salud:** Establecimientos educativos, hospitales u otras instituciones que podrían requerir apoyo, orientación o colaboración en proyectos o actividades que involucren al gobierno regional.
- **Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y Organizaciones de la Sociedad Civil:** Aquellas entidades que buscan colaboración, apoyo o participación en iniciativas que estén relacionadas con el desarrollo regional, proyectos sociales, medio ambiente, entre otros.
- **Organismos Públicos y Entidades Estatales:** Instituciones gubernamentales de niveles superiores o inferiores que podrían



requerir coordinación o cooperación con el Gobierno Regional de Puno en asuntos de su competencia.

- **Visitantes y Turistas:** Personas que visitan la región y podrían requerir información, asistencia o servicios específicos proporcionados por el gobierno regional.

1.4. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN



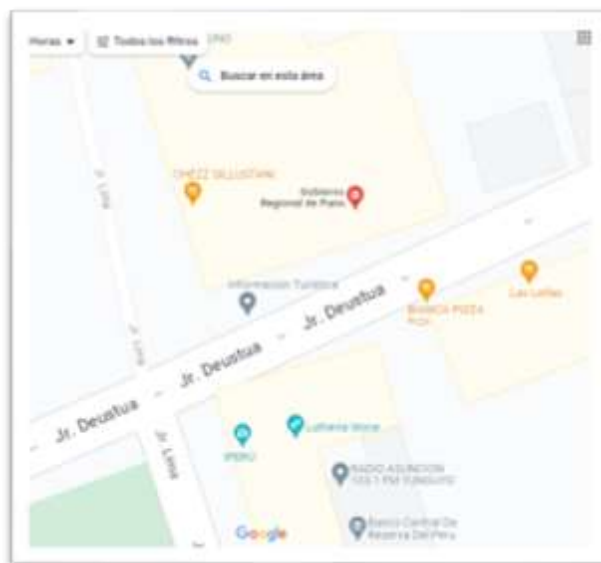


El organograma de la Gobernación Regional de Arequipa se estructura de la siguiente manera:

- CONSEJO REGIONAL** y **GOBERNACIÓN REGIONAL** (Entidad máxima)
 - SECRETARÍA DEL CONSEJO REGIONAL**
 - ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL**
 - PROCURADURÍA PÚBLICA REGIONAL**
 - CONSEJO DE COORDINACIÓN REGIONAL**
 - CONSEJOS CONSULTIVOS REGIONALES**
 - OFICINA REGIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y SEGURIDAD**
 - OFICINA DE DIÁLOGO Y CONCERTACIÓN**
- GERENCIA GENERAL REGIONAL**
 - OFICINA DE COMUNICACIONES Y RELACIONES PÚBLICAS**
 - SECRETARÍA GENERAL**
 - OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN**
 - OFICINA DE CONTABILIDAD
 - OFICINA DE TESORERÍA
 - OFICINA DE RECURSOS HUMANOS
 - OFICINA DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS AUXILIARES
 - OFICINA DE BIENES REGIONALES
 - OFICINA DE EQUIPO MECÁNICO
 - OFICINA REGIONAL DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE PROYECTOS**
 - OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**
 - OFICINA REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA**
 - GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y A.T.**
 - SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO
 - SUB GERENCIA DE PRESUPUESTO
 - SUB GERENCIA DE PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES Y C.T.I.
 - SUB GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL
 - SUB GERENCIA DE MODERNIZACIÓN Y DES. INSTITUCIONAL
 - GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO**
 - SUB GERENCIA DE GESTIÓN SECTORIAL Y NORMATIVIDAD
 - SUB GERENCIA DE INVERSIÓN PRIVADA
 - SUB GERENCIA DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
 - DIRECCIONES REGIONALES SECTORIALES
 - GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL**
 - SUB GERENCIA DE GESTIÓN SECTORIAL Y NORMATIVIDAD
 - SUB GERENCIA DE ASUNTOS SOCIALES
 - SUB GERENCIA DE CULTURA Y JUVENTUD
 - SUB GERENCIA DE ATENCIÓN A PERSONAS CON DISCAPACIDAD
 - DIRECCIONES REGIONALES SECTORIALES
 - ARCHIVO REGIONAL
 - ALDEAS INFANTILES Y ALBERGUE DE ANCIANOS
 - GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**
 - SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS
 - SUB GERENCIA DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS
 - DIRECCIÓN REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
 - GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN AMBIENTAL**
 - SUB GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
 - SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
 - SUB GERENCIA DE GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
 - DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN**
 - ZEDE PUNO**
 - PROYECTOS ESPECIALES REGIONALES**
 - AUTORIDAD AUTÓNOMA INKARI**

1.5. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE DE LA EMPRESA DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

El Gobierno Regional Puno, es una Institución Pública que impulsa el desarrollo integral de la Región con la participación de los agentes del desarrollo y la población, a través de una gestión eficiente y transparente; así como promover la inversión y ejecutar proyectos estratégicos en forma concertada, en el marco de sus competencias, para generar el empleo y disminuir la pobreza.





CAPITULO II

PLAN DEL PROYECTO DE MEJORA

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en el Gobierno Regional de Puno ingresan personas a las sedes a realizar diferentes trámites, consultas y visitas. Estas ingresan a las sedes mostrando su DNI, especificando a la oficina donde se dirigen y mencionando el trámite a realizar al personal de seguridad que se encuentran ubicadas en la puerta de ingreso. En algunos casos los personales de seguridad proceden a registrar a las personas que ingresan a las sedes en cuadernos en otros no.

El gobierno regional de puno actualmente no tiene la información de las personas que ingresan a realizar trámites documentarios y visitas, esto significa una pérdida de oportunidad de mejora en el control del ingreso de personas a las sedes mencionadas. El gobierno regional de puno tiene la necesidad de verificar los datos de las personas que ingresan a las sedes de la institución mencionada por motivos de seguridad. No contar con un sistema de registro de visitas que pueda registrar el control de visitas limita una supervisión rápida de las personas que ingresan diariamente a las sedes mencionadas es una debilidad muy grande para la institución. Ya que frente a cualquier escenario adverso no se tendría la información para verificar el registro de ingreso de las personas que ingresan a la institución mencionada. Actualmente se tiene la necesidad de tener un sistema de registro de visitas y que con el servicio Reniec, consultar y verificar sus datos correctos. Esto permitirá tener una información



más detallada al personal de seguridad de las personas que ingresan a las sedes del gobierno regional de puno

2.1.1. ENCUESTA Y OBSERVACIÓN

La población de estudio fueron el personal administrativo y seguridad, que hacen un total de 20 personas a entrevistar. El estudio fue censal, la técnica de recolección de datos se realizó mediante encuestas y observaciones. Los resultados obtenidos fue que el 100% del personal encuestado manifestaron su inconformidad en que el sistema de visitas manual existente que no permite mejorar el registro, consulta y control de la información. Se concluyó que la propuesta de implementación de un sistema de visitas mejora el registro diario, consulta y control de las personas y que ingresan a realizar trámites en las sedes del gobierno regional de puno.

La población de estudio para la evaluación del sistema de visitas estuvo conformada por 20 miembros del personal administrativo y seguridad en el Gobierno Regional de Puno. Se llevó a cabo una metodología exhaustiva que incluyó encuestas detalladas y observaciones minuciosas en las sedes gubernamentales. Las encuestas abarcaron aspectos clave del sistema de visitas, indagando sobre la eficacia del proceso de registro, la precisión de la información almacenada y la facilidad para realizar consultas.

ENCUESTA		
Preguntas	SI	NO
¿Considera que el control de visitas es eficiente en el registro de los visitantes?		
¿Cree que el registro manual facilita la consulta rápida y precisa de la información de los visitantes?		
¿Cree que el registro manual cubre todas las necesidades de control de visitas de manera efectiva?		
¿Considera que el control actual proporciona seguridad adecuada en el manejo de la información de los visitantes?		



2.2. OBJETIVOS

2.2.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de registro de visitas en el Gobierno Regional de Puno para mejorar el control y la seguridad en el ingreso de personas a sus sedes, permitiendo la identificación y verificación de los visitantes, con la finalidad de disponer de la información necesaria frente a escenarios adversos que requieran la verificación y control del registro de ingreso de personas a la institución.

2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar una plataforma electrónica completa que permita el registro detallado y seguro de las personas que ingresan a las sedes del Gobierno Regional de Puno, asegurando la disponibilidad de información en escenarios críticos.
- Mejorar la accesibilidad y usabilidad del sistema para el personal de seguridad, garantizando un proceso ágil y eficaz en el registro con una interfaz intuitiva y fácil de usar para que el personal de seguridad pueda registrar a los visitantes de manera rápida y eficiente."
- Validar la autenticidad y veracidad de la información proporcionada por los visitantes a través de la validación del DNI Implementamos la API de la RENIEC que permite validar la autenticidad de los documentos de identidad y así verificar la información proporcionada por los visitantes antes de su ingreso.
- Generar reportes diarios o mensuales según sea necesario para proporcionar un resumen detallado de las actividades de visitantes y mejorar la toma de decisiones en la gestión de las instalaciones."



2.3. ANTECEDENTES

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL (ECUADOR)

Sistema de Control de Ingresos de Visitantes a Pacientes Hospitalizados – caso de estudio de un hospital de la ciudad de Guayaquil

Se concluyó sistema a mejorando y facilitando el ingreso de las personas al área de hospitalización, además de que se evitarán problemas por la falta de un sistema automatizado y se ofrecerá al usuario un servicio de calidad.

AUTOR: Sotomayor Romero, Luis Miguel

Fecha: 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN (PERU)

Desarrollo e implementación de un sistema de control de ingresos de visitas del área de seguridad en la Universidad Privada del Norte

Se concluyó que la propuesta de implementación de un sistema de visitas a permitiendo un mayor nivel de la seguridad al interior del campus y mejorando la agilidad en determinados procesos.

Autor(es)

Jaico Goyena, Eduardo André

Tena Ydrobo, Sergio Eduardo

Fecha: 2015



2.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las instituciones del gobierno del estado peruano siempre necesitan apoyarse de la nueva tecnología de información para resolver y solucionar sus necesidades, así mismo para enfrentar los diversos retos que se presentan en la atención de sus servicios a los ciudadanos, así mismo requieren controlar toda la información que pueda generar en la atención a los ciudadanos considerando que diariamente ingresan personas a realizar diferentes tramites y consulta con respecto a los servicios que las instituciones del estado brindan.

Todas las instituciones del estado requieren una herramienta informática para controlar y registrar la información de las personas que ingresan a realizar trámites documentación para un mayor control de la misma con el fin de tener un soporte de seguridad ante situaciones adversas que se podrían presentar en cualquier momento por diferentes índoles. Así mismo la información que pueda brindar la herramienta informática debe de ser ordenada sistematizada.

La herramienta informática de control de visitas es la mejor opción para controlar el ingreso de las personas que realizan tramites en las sedes del gobierno regional de puno. Así mismo se tendrá reportes e indicadores de gestión donde se pueda visualizar la cantidad de personas que realizan visitas, consultas y tramites en las diferentes oficinas del gobierno regional de puno. La implementación de este sistema de registro de visitas más el uso de los servicios de otras instituciones del estado significara un avance en la integración de los sistemas del estado peruano, considerando que otras regiones del estado aun no cuentan con esta solución integrada para el control de ingreso de personas.



2.4.1. BASE LEGAL

El Gobierno Regional de Puno se encuentra comprometido con elevar los estándares de transparencia y honestidad en su gestión administrativa. En respuesta a los lineamientos gubernamentales, específicamente la Resolución de Secretaría de Integridad Pública N° 001-2022-PCM/SIP, que busca asegurar la transparencia y la integridad en la gestión de intereses y visitas a las entidades públicas, se plantea la implementación de un sistema de registro de visitas más eficiente.

Estos lineamientos se alinean con la Ley N° 28024, la cual regula la gestión de intereses y otras normas relacionadas, y establecen un conjunto de directrices para registrar y controlar las visitas a las sedes gubernamentales. La implementación de un nuevo sistema de registro de visitas en el Gobierno Regional de Puno no solo cumple con estos lineamientos, sino que también pretende fortalecer una cultura de integridad pública y transparencia en las interacciones entre funcionarios y visitantes.

El propósito es garantizar que se lleve un registro preciso y veraz de todas las personas que ingresan a las instalaciones gubernamentales, asegurando la trazabilidad y autenticidad de la información registrada. Esto no solo cumplirá con los requisitos legales establecidos por el Ejecutivo, sino que también promoverá una gestión más ética y responsable, en línea con las expectativas de transparencia y buen gobierno en las entidades estatales. (Diario el peruano, 2023)

2.5. MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

2.5.1. FUNDAMENTOS TEORICOS DEL PROYECTO DE INNOVACION Y/O Mejora

REGISTRO Y CONTROL DE VISITAS

Proceso de documentar, supervisar y gestionar la entrada y salida de personas a las instalaciones, implica la recopilación de información relevante sobre los visitantes, como su nombre, número de documento de identificación, motivo de la visita y hora de ingreso. Además, el sistema también podría incluir la verificación y validación de la información proporcionada por los visitantes mediante la integración con la API de la RENIEC u otras fuentes para garantizar la autenticidad de los datos.

- **Tecnología de la Información (TI):** Este fundamento aborda la aplicación de sistemas y herramientas tecnológicas para mejorar los procesos de registro y control de visitas. Incluye el uso de software específico, hardware adecuado y la gestión eficiente de la información.
- **Seguridad Informática y Protección de Datos:** Abarca los principios y prácticas para garantizar la seguridad de la información recopilada durante el registro de visitantes. Esto implica medidas de protección de datos personales, cifrado de información sensible y cumplimiento de normativas de privacidad.
- **Experiencia del Usuario (UX) y Usabilidad:** Se enfoca en el diseño de interfaces amigables y accesibles para el personal encargado del registro de visitas. Busca optimizar la experiencia del usuario y garantizar la facilidad de uso del sistema.



- **Integración de APIs y Validación de Identidad:** Incluye el uso de interfaces de programación de aplicaciones (APIs) para conectar con bases de datos externas, como la RENIEC, con el fin de verificar y validar la identidad de los visitantes a través de sus documentos de identidad.
- **Gestión de Proyectos Tecnológicos:** Se refiere a las metodologías y prácticas para la gestión eficaz de proyectos de implementación de sistemas, asegurando una planificación adecuada, asignación de recursos, seguimiento y control del desarrollo e implementación del sistema de registro de visitas

2.5.2. CONCEPTOS Y TERMINNOS UTILIZADOS

PHP: (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales.

Está enfocado a la programación de scripts del lado del servidor, por lo que se puede hacer cualquier cosa que pueda hacer otro programa CGI, como recopilar datos de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o enviar y recibir cookies y mucho más.(Manual PHP, 2023)

MySQL: Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto. Al igual que con otras bases de datos relacionales, MySQL almacena los datos en tablas formadas por filas y columnas. Los usuarios pueden definir, manipular, controlar y consultar datos con el lenguaje de



consulta estructurada, también conocido como SQL. Gracias a que MySQL es de código abierto, incluye numerosas funciones desarrolladas en estrecha colaboración con los usuarios durante más de 25 años.(Google Cloud, 2023)

Bootstrap: Es un framework de desarrollo web gratuito y de código abierto. Está diseñado para facilitar el proceso de desarrollo de los sitios web responsivos y orientados a los dispositivos móviles, proporcionando una colección de sintaxis para diseños de plantillas.

Bootstrap ayuda a los desarrolladores a construir sitios web más rápidamente, ya que no tienen que preocuparse por los comandos y funciones básicos. Consta de scripts basados en HTML, CSS y JS para diversas funciones y componentes relacionados con el diseño web. (Deyimar A.11 enero, 2023)

JQuery: Es una biblioteca de JavaScript que se utiliza para simplificar la creación de páginas web dinámicas e interactivas. Fue desarrollada por John Resig en 2006 y se ha convertido en una de las herramientas más populares para el desarrollo web. (Martín Durán, 29 marzo, 2023)

Datepicker: Proporciona un calendario totalmente personalizable, en el que podremos realizar selecciones de fechas y asociarlo a elementos HTML, como entradas de formularios. (Miguel Angel A. 25 febrero, 2022)

Localhost: Es el nombre, por defecto, que se utiliza para establecer una conexión con tu ordenador utilizando la red de direcciones de loopback.

La dirección loopback tiene una IP por defecto (127.0.0.1) útil para probar programas en tu ordenador, sin enviar información a través de Internet. Esto ayuda cuando estás probando aplicaciones que no están listas para que el



mundo las vea, cuando llamas a una dirección IP desde tu ordenador, normalmente intentas contactar con otro ordenador a través de Internet. Sin embargo, con la dirección loopback, estás llamando al localhost, es decir, a tu ordenador. (Gustavo B. 20 octubre, 2023)

XAMPP: Es un software gratuito de código abierto que proporciona la creación de un entorno de desarrollo local (servidor) para aplicaciones web. Es multiplataforma, trabaja tanto en Windows, Linux o Mac OS perfectamente.

XAMPP es el servidor más utilizado y popular entre los desarrolladores web y programadores, porque permite instalar y configurar el entorno de un servidor local de manera sencilla. Esto es útil para el desarrollo, pruebas y depuración de aplicaciones web antes de desplegarlas en un servidor de producción en línea. (Victor Peña 23 agosto, 2022)

HTML: El lenguaje de marcado de hipertexto (HTML) es un lenguaje informático que forma parte de la mayoría de las páginas web y aplicaciones en línea. Un hipertexto es un texto que se utiliza para enlazar con otros textos, mientras que un lenguaje de marcado es una serie de marcas que indican a los servidores web la estructura y el estilo de un documento. (Gustavo B. 10 enero, 2023)

CSS: son las siglas en inglés de Cascading Style Sheets, que significa «hojas de estilo en cascada». Es un lenguaje que se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. (Gustavo B. 11 enero, 2023)



JavaScript: Es un lenguaje de programación ligero que los desarrolladores web suelen utilizar para crear interacciones más dinámicas al desarrollar páginas web, aplicaciones, servidores e incluso juegos.

Los desarrolladores suelen utilizar JavaScript junto con HTML y CSS. El lenguaje de programación funciona bien con CSS a la hora de dar formato a los elementos HTML. Sin embargo, JavaScript además permite la interacción con el usuario, algo que CSS no puede hacer por sí mismo. (Gustavo B. 08 marzo, 2023)

Interfaz de usuario o UI: Es el medio por el cual una persona controla una aplicación de software o dispositivo de hardware. Es decir, el programa incluye controles gráficos que optimizan la experiencia de usuario al emplear un mouse o teclado, lo que posibilita la interacción con los procesadores para realizar un trabajo. (Alejandro Lenis.17 mayo, 2023)

Servidor Web (web server) son un componente de los servidores que tienen como principal función almacenar, en web hosting, todos los archivos propios de una página web (imágenes, textos, videos, etc.) y transmitirlos a los usuarios a través de los navegadores mediante el protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol). (Iván de Souza.14 junio, 2019)



CAPITULO III

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

3.1. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES ACTUAL

	RESUMEN	DEV. NC		
		#	T(min)	S/.
○	Operaciones	5	6.45	
⇒	Transporte	-		
□	Controles	1	1	
D	Esperas	5	7	
▽	Almacenamiento	-		
	TOTAL	11	14.45	

N°	Actor	Descripción Actividades	DIAGRAMA DE OPERACIÓN ACTUAL						
			Op.	Trp.	Ctr.	Es p.	Alm.	Tiempo (min)	
			○	⇒	□	D	▽		
1	(Seguridad) Llegada a la Sede	El visitante llega a la sede del Gobierno Regional de Puno y se dirige al punto de acceso principal		X				-	
2	(Seguridad) Interacción con el Personal de Recepción	El visitante se identifica con el personal de recepción, proporciona información sobre la visita.				X		0.15	
3	(Seguridad) Registro Manual de Datos del Visitante	El personal de vigilancia toma nota manualmente de los datos del visitante, incluyendo nombre, motivo de la visita, información de contacto, entre otros, en hojas de registro.	X		X	X		3	
4	(Seguridad) Ingreso a las Instalaciones	Tras el registro manual, el visitante recibe un fotocheck un distintivo temporal	X					0.10	
5	(Seguridad) Salida y Finalización de la Visita	Al finalizar la visita el seguridad busca de manera visual el registro	X			X		0.30	
6		El visitante devuelve el fotocheck y el vigilante registra la hora de salida manualmente en el libro de registro	X			X		1	
7	(Seguridad) Realización de informe	El personal realiza su informe de manera manual	X			X		10	
8	(Seguridad) Archivar	El personal archiva los registros realizados				X		5	
		TOTAL	5		1	5		19.55	



DIAGRAMA DOP ACTUAL

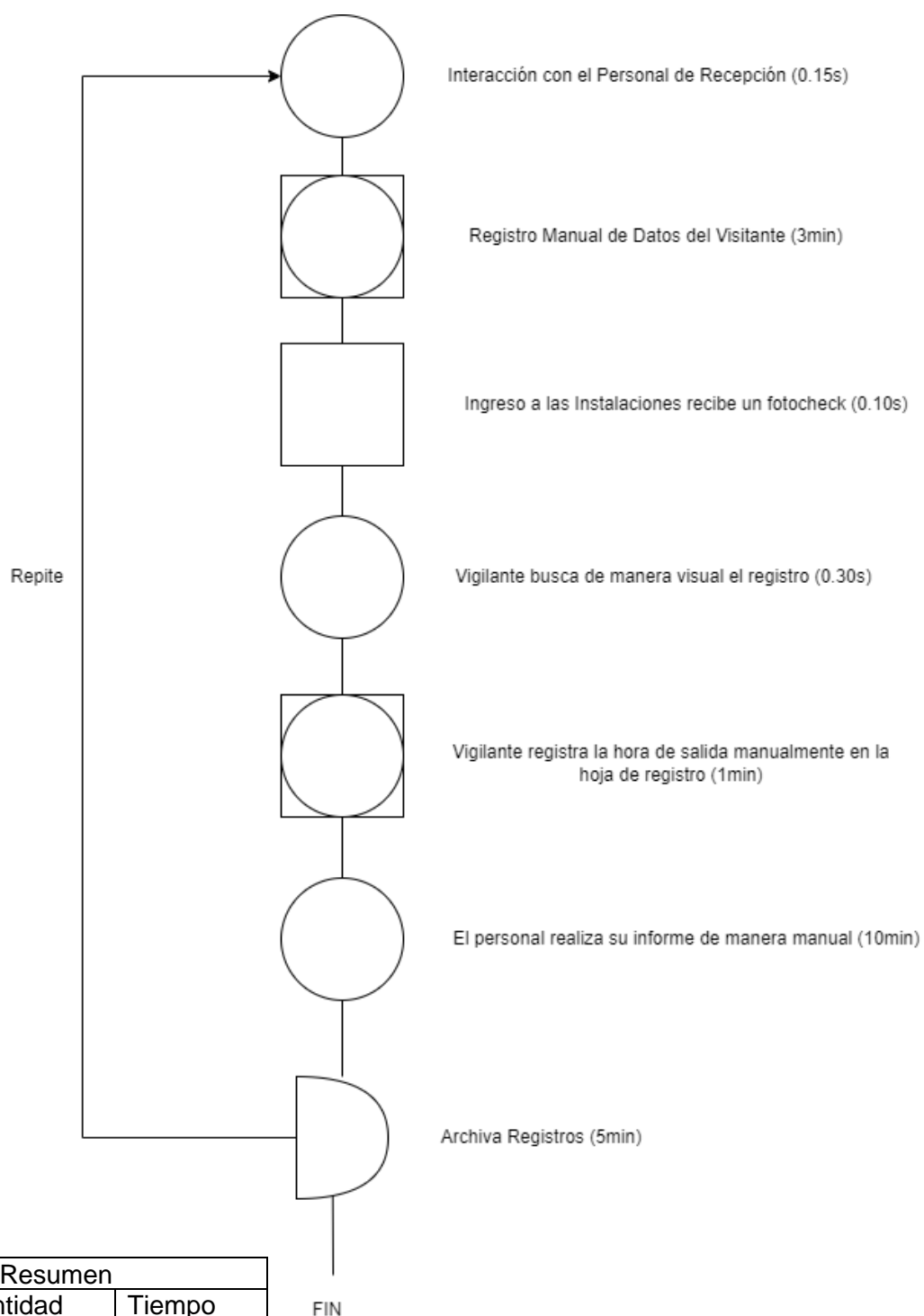


Tabla Resumen		
Actividad	Cantidad	Tiempo
Operación	3	10.45 min
Combinado	1	4.00 min
Inspección	1	0.10s
Demora	1	5.00 min
Total	6	19.55 min

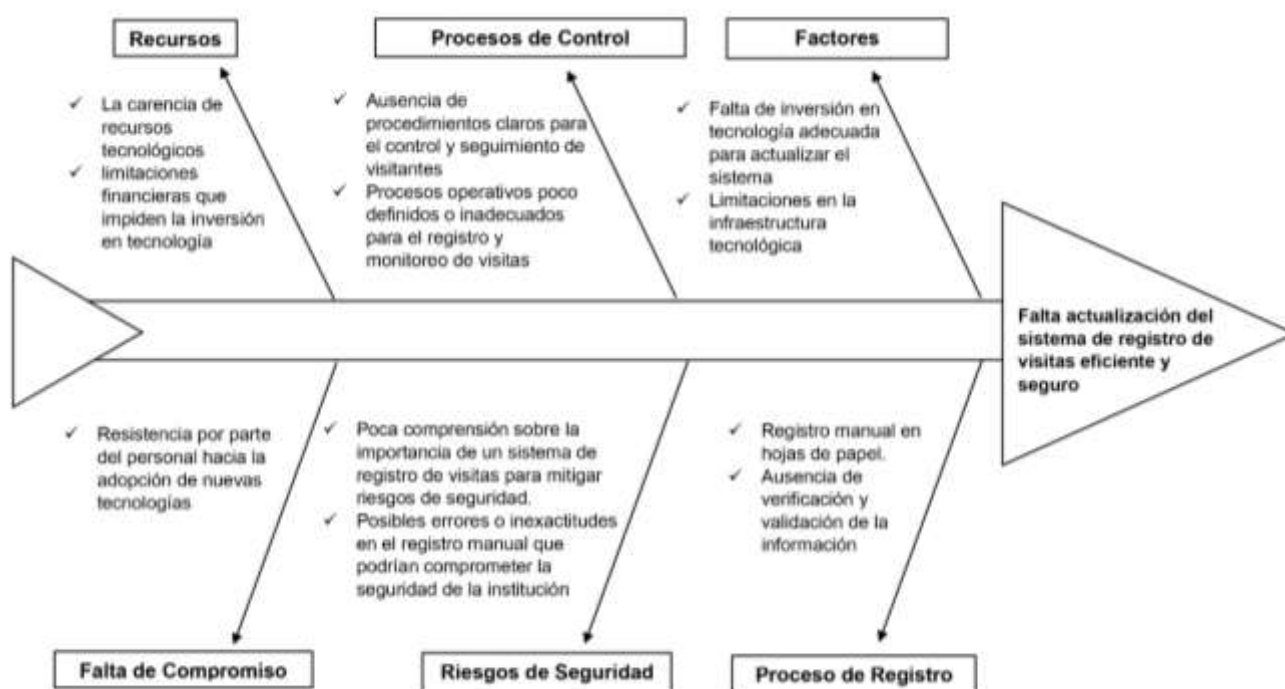
3.2. EFECTOS DEL PROBLEMA EN EL ÁREA DE TRABAJO O EN LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA

La ausencia de un sistema de registro de visitas en el Gobierno Regional de Puno, pueden tener impactos significativos en el área de trabajo y en los resultados de la institución:

- **Déficit en la Seguridad:** La falta de un sistema de registro de visitas compromete la seguridad en las sedes, ya que no se tiene un control efectivo sobre quién ingresa, lo que podría aumentar los riesgos de intrusión, robo o actos delictivos.
- **Riesgos para la Seguridad de la Información:** Al no registrar y verificar antecedentes, la institución está expuesta a posibles amenazas, ya que no se evalúa la idoneidad de los visitantes ni se verifica si tienen antecedentes penales que podrían poner en peligro la seguridad interna.
- **Falta de Control y Supervisión:** La ausencia de un registro centralizado dificulta la supervisión y el seguimiento de las personas que acceden a las sedes, lo que puede generar falta de control en situaciones de emergencia o la imposibilidad de rastrear y verificar el acceso de determinadas personas en momentos críticos.
- **Dificultades en la Gestión de Riesgos:** La carencia de información detallada sobre quién ingresa a las sedes limita la capacidad de la institución para evaluar y gestionar riesgos potenciales asociados con las visitas, lo que podría afectar la toma de decisiones y la implementación de medidas preventivas.
- **Impacto en la Imagen y Confianza Institucional:** La incapacidad para controlar y registrar adecuadamente las visitas puede afectar la

percepción pública sobre la seriedad, transparencia y seguridad del Gobierno Regional de Puno, disminuyendo la confianza de los ciudadanos en la institución.

3.3. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS RAÍCES QUE GENERAN EL PROBLEMA



La combinación de estos factores ha generado un escenario en el que la institución carece de un sistema integral de registro de visitas, lo que compromete la seguridad y eficiencia en el control de accesos. Resolver estas causas raíces requiere un enfoque integral, abordando tanto aspectos tecnológicos como culturales y de gestión para implementar soluciones efectivas y sostenibles.

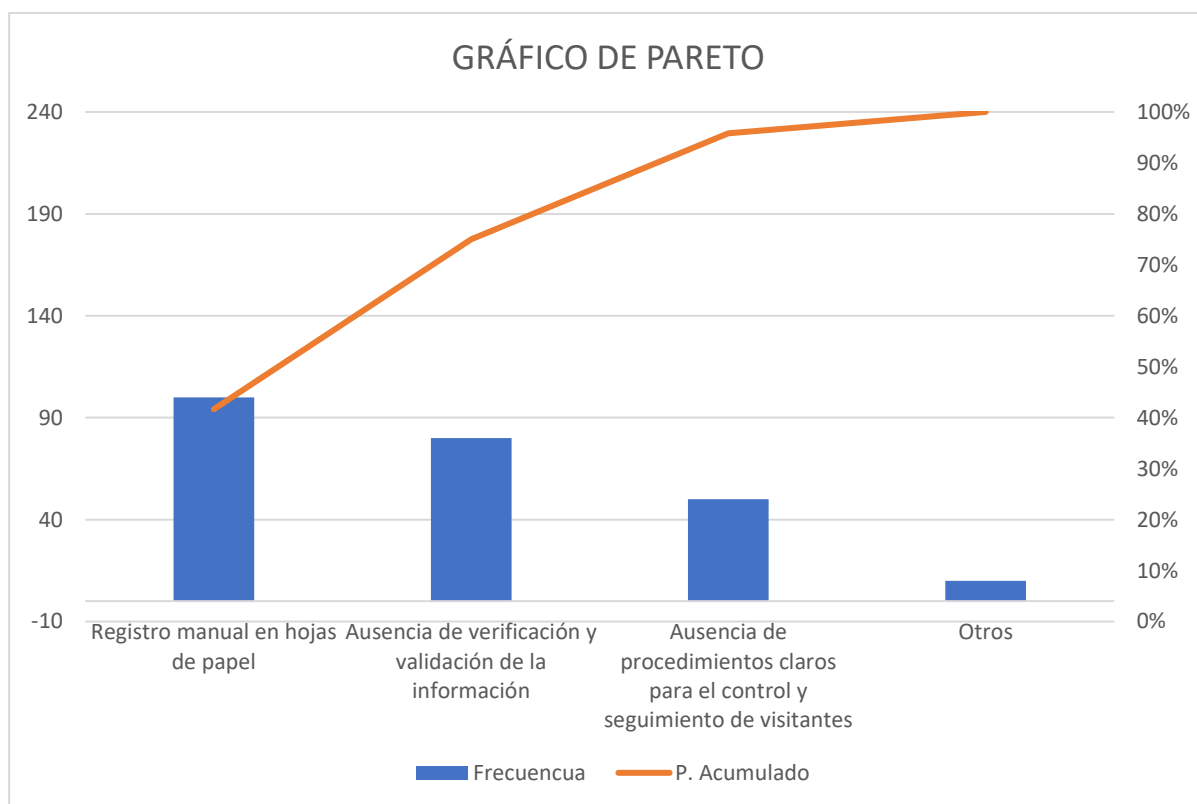


3.4. PRIORIZACIÓN DE CAUSAS RAÍCES

Causas en la empresa

CAUSAS	FRECUENCIA	P ACUMULADO
Registro manual en hojas de papel	100	42%
Ausencia de verificación y validación de la información	80	75%
Ausencia de procedimientos claros para el control y seguimiento de visitantes	50	96%
	10	100%

Diagrama de Pareto





CAPITULO IV

PROPUESTA TECNICA DE LA MEJORA

4.1. PLAN DE ACCION DE LA MEJORA PROPUESTA

El presente Plan de Acción está dirigido al desarrollo e implementación de un sistema de registro de visitas en el Gobierno Regional de Puno, con el objetivo de abordar eficazmente los desafíos actuales en el control y seguimiento de visitantes en sus instalaciones.

Este proyecto responde a la necesidad crítica de mejorar los procesos de registro, control y seguridad en las sedes del Gobierno Regional, garantizando un ambiente más seguro, eficiente y tecnológicamente actualizado para el manejo de las visitas. A través de este plan, se propone una serie de fases y actividades estratégicas para alcanzar con éxito la implementación de un sistema de registro de visitas moderno y efectivo.

Fase 1: Análisis y Requerimientos

- Realizar un estudio exhaustivo de las necesidades y requisitos específicos del Gobierno Regional en cuanto al control y registro de visitas.
- Identificar los requerimientos de seguridad, funcionales y operativos del nuevo sistema.

Fase 2: Selección de Plataforma y Tecnología

- Investigar y evaluar diversas plataformas, herramientas y tecnologías disponibles para el desarrollo del sistema.



- Seleccionar la tecnología más adecuada y compatible con los requerimientos identificados.

Fase 3: Diseño del Sistema

- Crear un diseño detallado del sistema, incluyendo la estructura de la base de datos, la interfaz de usuario y los flujos de trabajo.
- Definir roles, permisos de acceso y seguridad del sistema.

Fase 4: Desarrollo del Software

- Implementar el desarrollo del sistema de registro de visitas basado en los requisitos y diseño establecidos.
- Realizar pruebas rigurosas para asegurar la funcionalidad y fiabilidad del sistema.

Fase 5: Implementación y Capacitación

- Llevar a cabo la implementación del sistema en un entorno de producción.
- Proporcionar capacitación al personal involucrado en el uso del sistema y sus funcionalidades.

4.2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y AMBIENTALES PARA LA IMPLEMENTACION DE LA MEJORA

4.2.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- **Compatibilidad Tecnológica:** Verificar la compatibilidad del sistema PHP y MySQL con la infraestructura tecnológica existente en el Gobierno Regional para garantizar su integración sin conflictos.
- **Seguridad de Datos:** Implementar medidas de seguridad robustas para proteger la integridad y confidencialidad de la información almacenada en la base de datos, incluyendo cifrado de datos y restricciones de acceso.
- **Escalabilidad y Rendimiento:** Diseñar el sistema de manera que sea escalable y capaz de manejar un gran volumen de registros de visitas sin comprometer su rendimiento, asegurando tiempos de respuesta óptimos.
- **Respaldo y Recuperación de Datos:** Establecer procedimientos de respaldo periódico de la base de datos para garantizar la recuperación de datos en caso de fallos o pérdida de información.

4.2.2. CONSIDERACIONES OPERATIVAS

- **Procedimientos y Protocolos:** Establecer procedimientos claros y protocolos de operación para el personal encargado del sistema, asegurando un uso consistente y eficiente del sistema de registro de visitas.
- **Capacitación y Entrenamiento:** Brindar capacitación adecuada al personal sobre el manejo del sistema, haciendo hincapié en la



importancia de seguir los protocolos de seguridad y procedimientos establecidos.

- **Mantenimiento Preventivo:** Programar actividades de mantenimiento regular para el sistema y sus componentes, con el fin de prevenir posibles problemas técnicos y garantizar su funcionamiento óptimo.

4.2.3. CONSIDERACIONES AMBIENTALES

- **Impacto Ambiental del Hardware:** Considerar el impacto ambiental del hardware utilizado en el sistema, optando por equipos electrónicos de bajo consumo energético y disposición adecuada de residuos electrónicos.
- **Sostenibilidad en la Implementación:** Buscar soluciones que minimicen el uso de papel y recursos físicos, optando por procesos digitales y electrónicos que reduzcan la huella ambiental.
- **Cumplimiento Normativo Ambiental:** Asegurar el cumplimiento de regulaciones ambientales y disposiciones legales al implementar el sistema, evitando impactos negativos en el entorno.

4.3. RECURSOS TÉCNICOS PARA IMPLEMENTAR LA MEJORA PROPUESTA

Herramienta	Nombre
Entorno de desarrollo	Visual Studio Code
Base de Datos	MySQL
Lenguaje de Programación	PHP
Diagramas UML	Draw.io



4.4. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA SITUACIÓN MEJORADA Y DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS

	RESUMEN	DEV. NC		
		#	T(min)	S/.
○	Operaciones	3	1.30	
⇒	Transporte	-		
□	Controles	1	0.20	
D	Esperas	4	1.40	
▽	Almacenamiento	-		
	TOTAL	8	3.30	

N. o	Actor	Descripción Actividades	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES MEJORADA					
			Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (min)
			○	⇒	□	D	▽	
1	(Seguridad) Llegada a la Sede	El visitante llega a la sede del Gobierno Regional de Puno y se dirige al punto de acceso principal		X				-
2	(Seguridad) Interacción con el Personal de Seguridad	El visitante se identifica con el personal de recepción, proporciona información sobre la visita.				X		0.15
3	(Seguridad) Registro de Datos del Visitante	El personal de vigilancia registrar su visita, introduciendo su información de manera rápida y eficiente reduciendo errores y proporcionando una experiencia rápida	X		X	X		1
4	(Seguridad) Ingreso a las Instalaciones	Tras el registro, el visitante recibe un fotocheck un distintivo temporal	X					0.10
5	(Seguridad) Salida y Finalización de la Visita:	Al finalizar la visita, el vigilante busca el registro filtrando las visitas de manera automática El visitante devuelve el fotocheck y el vigilante registra la hora de salida.				X		0.05
6	(Seguridad) Realización de informe	El personal realiza su informe	X			X		2
	(Seguridad) Guardar archivo	Se procede a guardar el registro en la base de datos				X		0.02
		TOTAL	3		1	4		3.32 min



Diagrama DOP

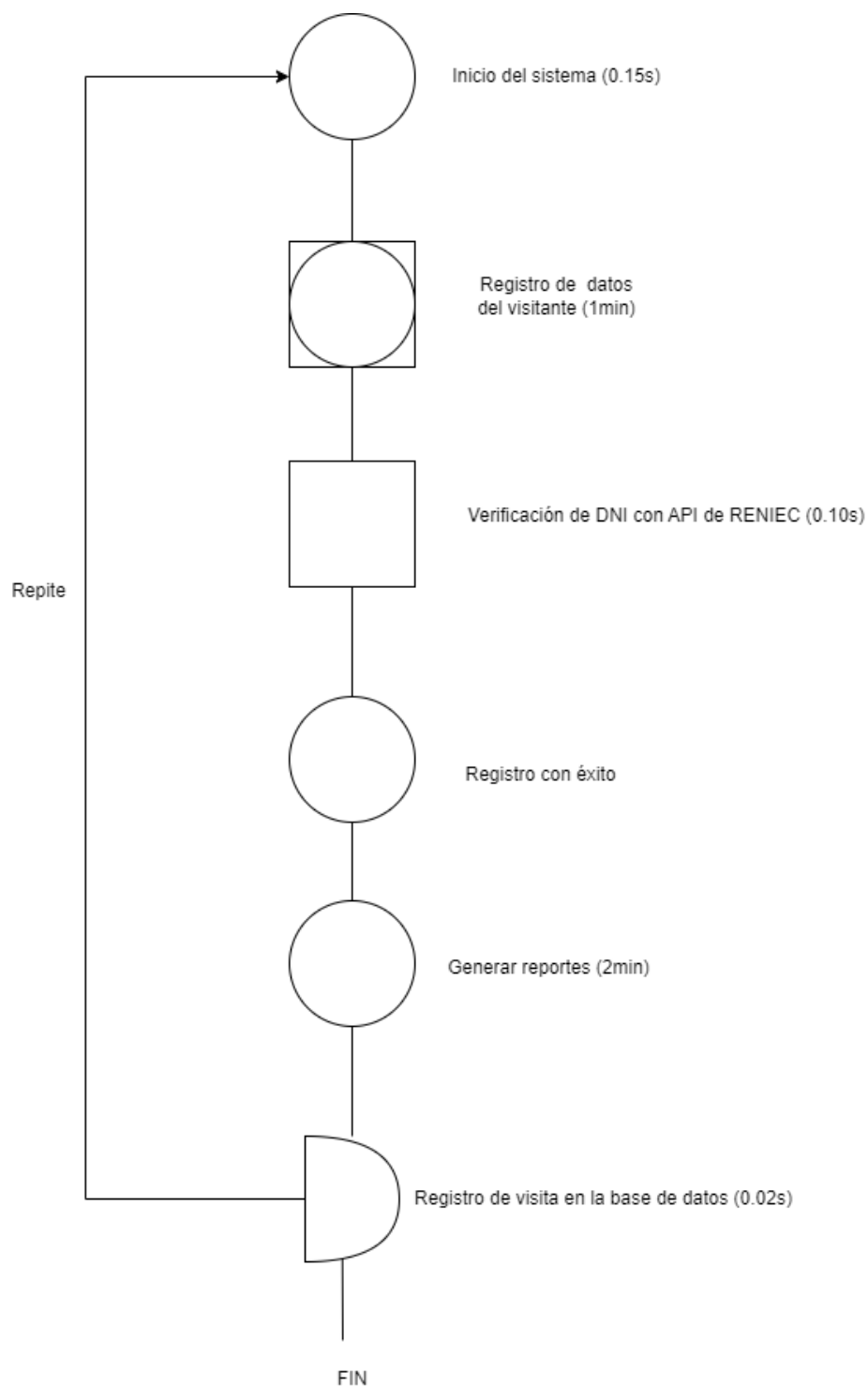
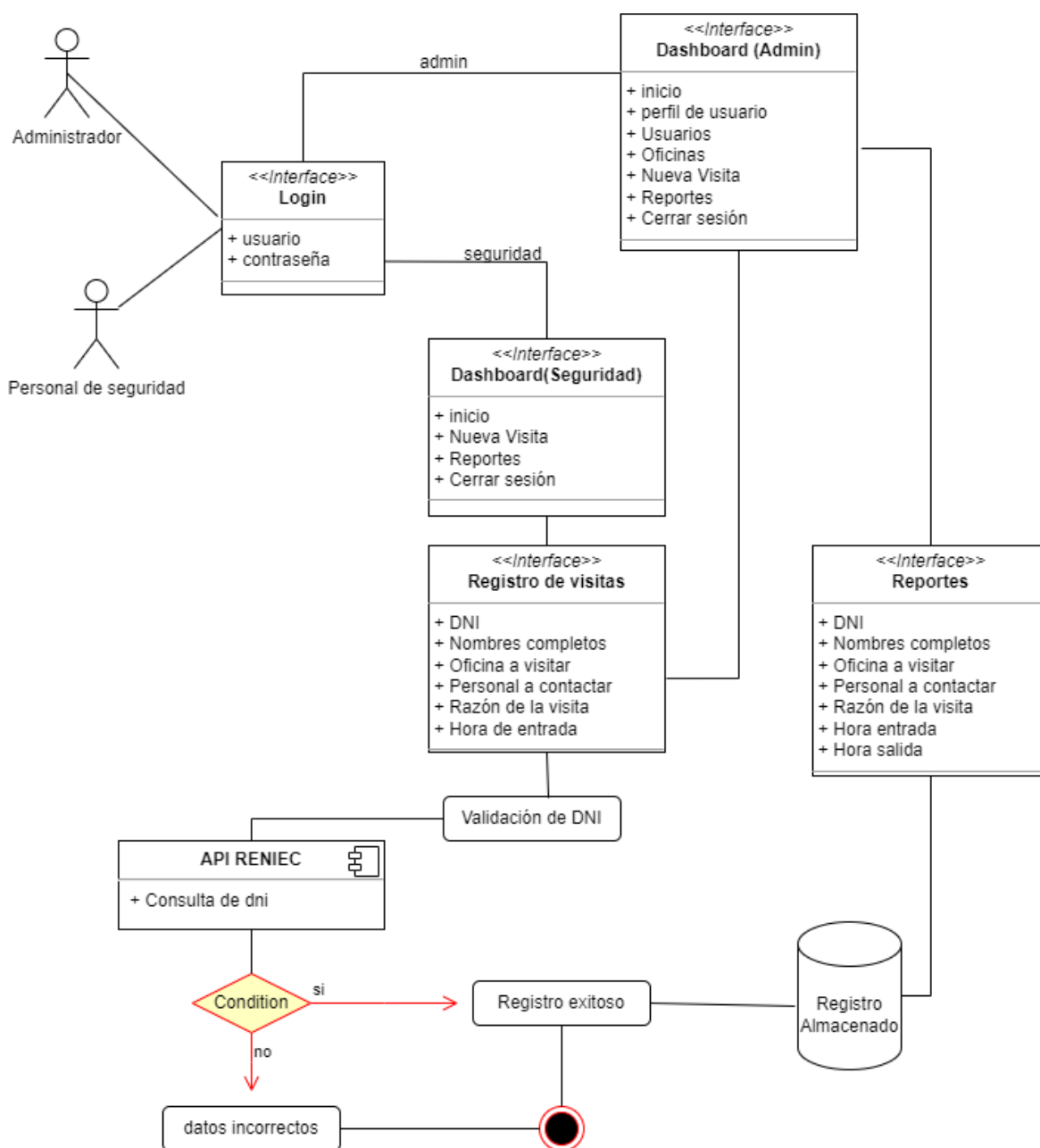


Tabla Resumen		
Actividad	Cantidad	Tiempo
Operación	3	2.15 min
Combinado	1	1.00 min
Inspección	1	0.10 s
Demora	1	0.02 s
Total	6	3.27 min

Diagrama de flujo de procesos



4.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA MEJORA

PLAN DESARROLLO DE PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN															
		Setiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre				
		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	
	Duración														
1	Planificación Inicial														
	Definición de objetivos y alcance del proyecto.	1 Semana													
	Identificación de recursos necesarios (personal, tecnología, presupuesto).	1 Semana													
	Establecimiento de plazos y fechas límite.	1 Semana													
2	Identificación de Requerimientos:														
	Recolectar y analizar los requisitos del nuevo sistema de registro de visitas.	1 Semana													
	Entrevistas con usuarios y personal de seguridad para identificar necesidades específicas.	2 Semanas													
	Definición de funcionalidades y características necesarias del sistema.	1 Semana													
3	Análisis y Diseño:														
	Análisis detallado de los requerimientos recopilados.	1 Semana													
	Creación de diagramas de flujo, diagramas de casos de uso, diagramas de clases, entre otros.	2 Semanas													
	Definición de la arquitectura del software y la base de datos.	2 Semanas													
4	Desarrollo del Sistema:														
	Codificación del sistema de registro de visitas basado en el diseño (Frontend)	4 Semanas													
	Implementación de funcionalidades y módulos requeridos. (Backend)	5 Semanas													
	Integración de API de la RENIEC u otras para la validación de datos.	1 Semana													
5	Pruebas														
	Realización de pruebas unitarias para cada módulo del sistema.	2 Semanas													
	Pruebas de integración para asegurar el correcto funcionamiento del sistema en su conjunto.	1 Semana													
	Pruebas de aceptación con usuarios finales y personal de seguridad.	1 Semana													
6	Implementación														
	Instalación del sistema en entorno de producción.	2 Semanas													
	Capacitación del personal en el uso del nuevo sistema.	1 Semana													
	Configuración de permisos y accesos.	1 Semana													
7	Documentación	8 Semanas													



CAPITULO V

COSTOS DE IMPLEMENTACION DE LA MEJORA

5.1. COSTO DE MATERIALES

Tabla de materiales

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	COSTOS	TOTAL
1	Dominio y hosting	S/. 00.00	S/. 00.00
2	Servidor Apache	S/. 00.00	S/. 00.00
3	Visual Studio Code	S/. 00.00	S/. 00.00
5	API RENIEC	S/. 00.00	S/. 00.00
4	Otros	S/. 00.00	S/. 00.00
TOTAL			S/. 00.00

5.2. COSTO DE MANO DE OBRA

Costos de mano de obra

ÍTEMS	TÉCNICO	OPERACIÓN	COSTOS	TIEMPO DE HORAS EMPLEADO	TOTAL
1	Aprendiz	Desarrollo Front End	S/. 10.00	39h	S/. 390.00
2	Aprendiz	Desarrollo Backend	S/. 10.00	60h	S/. 600.00
3	Aprendiz	Testing	S/. 10.00	8h	S/. 80.00
TOTAL					S/. 1070.00

5.3. COSTO DE MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

ÍTEMS	Actividades	COSTOS
1	Equipos de desarrollo	S/. 00.00
2	Herramientas de diseño	S/. 80.00
	TOTAL	S/. 80.00



5.4. OTROS COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA

ÍTEMS	SERVICIOS	COSTOS
1	Movilidad	S/. 60.00
TOTAL		S/. 60.00

5.5. COSTO TOTAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LA MEJORA

COSTO ESTIMADO DE LA IMPLEMENTACIÓN	
Costos	Totales
Costos de materiales	S/. 00.00
Costo de mano de obra	S/. 1070.00
Costo de máquinas, herramientas y equipos	S/. 80.00
Costos de servicios	S/. 60.00
TOTAL	1210.00



CAPITULO VI

EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA MEJORA

6.1. BENEFICIO TÉCNICO Y/O ECONÓMICO ESPERADO DE LA MEJORA

6.1.1. BENEFICIOS TÉCNICOS:

- **Mejora en la Seguridad:** La implementación del sistema proporcionará un mayor control y seguimiento de las personas que ingresan a las instalaciones, mejorando la seguridad y reduciendo los riesgos de intrusiones no autorizadas.
- **Centralización de Datos:** Permitirá centralizar la información de los visitantes en una base de datos, facilitando su acceso, actualización y consulta, lo que mejorará la eficiencia en la gestión de registros.
- **Optimización de Procesos:** Agilizará los procesos de registro, eliminando la necesidad de registros manuales y reduciendo los tiempos de espera, lo que aumentará la eficiencia operativa.

6.1.2. BENEFICIOS ECONÓMICOS:

- **Reducción de Costos Operativos:** La automatización del proceso de registro reducirá la dependencia de métodos manuales, disminuyendo los costos asociados a la gestión de papel y simplificando los procesos administrativos.
- **Menor Riesgo de Pérdidas o Daños:** Al mejorar la seguridad, se minimizarán los riesgos de pérdidas o daños materiales, lo que podría resultar en ahorros significativos a largo plazo.



- **Mejora en la Imagen Institucional:** Al garantizar un entorno más seguro y eficiente, se fortalecerá la percepción pública y la confianza en el Gobierno Regional, lo que podría potencialmente atraer inversiones o colaboraciones futuras.

6.2. RELACIÓN BENEFICIO/COSTO

SITUACIÓN MANUAL EXISTENTE		SITUACIÓN MEJORADA	
1 Tiempo y mano de obra		1 Desarrollo e Implementación del Sistema	
Horas dedicadas al registro manual de visitantes por parte del personal de seguridad.		costos de desarrollo de software, implementación	
2 Papel y material de oficina		2 Capacitación	
Costo del papel utilizado para formularios, libretas de registro, entre otros, junto con otros suministros de oficina necesarios		Costo de la capacitación del personal para el uso adecuado del nuevo sistema.	
3 Posibles errores y retrabajos		3 Mantenimiento y actualización	
Costos asociados con posibles errores en el registro manual que podrían requerir tiempo adicional para correcciones y ajustes.		Costos de mantenimiento del sistema, actualizaciones	
4 Almacenamiento de registros físicos		4 Reducción de errores y mayor eficiencia	
Considera el espacio físico y el costo de almacenamiento para mantener los registros en papel a largo plazo		Beneficios financieros derivados de la reducción de errores y retrabajos	

$$Relacion \frac{B}{C} = \frac{\text{Beneficio Mensual}}{\text{Total de la inversion}} = \frac{1800}{1210} = 1.48$$



CAPITULO VII

CONCLUSIONES

7.1. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

- La implementación del sistema de registro de visitas trajo consigo una serie de beneficios significativos, tanto en términos de seguridad, eficiencia operativa.
- El sistema de registro de visitas implementado ha permitido mantener un registro completo y actualizado de todas las personas que acceden a las instalaciones del Gobierno Regional de Puno
- Se ha logrado una mejora significativa en la accesibilidad y usabilidad del sistema, permitiendo al personal de seguridad realizar registros de visitantes de forma rápida y precisa mediante una interfaz intuitiva
- La capacitación efectiva ha asegurado que el personal utilice eficientemente el sistema, agilizando el proceso de registro y mejorando la eficacia en la gestión de visitantes
- La validación del DNI ha contribuido a reducir la posibilidad de información falsa o fraudulenta proporcionada por los visitantes, mejorando la seguridad y confiabilidad del proceso de registro
- La generación de reportes diarios o mensuales ha brindado una visión integral de las actividades de visitantes, facilitando la toma de decisiones informadas en la gestión y seguridad de las instalaciones.



CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

8.1. RECOMENDACIONES PARA LA EMPRESA

- Establecer rutinas de mantenimiento periódico para asegurar el óptimo funcionamiento del sistema, incluyendo actualizaciones de software y hardware.
- Proporcionar capacitación continua al personal encargado del sistema para garantizar su correcto uso y maximizar su eficiencia.
- Realizar encuestas o evaluaciones periódicas para recopilar comentarios y sugerencias de los usuarios, lo que permitirá identificar áreas de mejora

8.2. OTRAS RECOMENDACIONES

- Continuar invirtiendo en tecnología y seguridad para mantenerse al día con las últimas tendencias y garantizar la protección de la información.
- Implementar un programa de seguimiento y evaluación constante para verificar la efectividad del sistema y realizar ajustes o mejoras según sea necesario



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Presidencia del consejo de ministros (25 febrero, 2022)

Resolución de Secretaría de Integridad Pública N.º 001-2022-PCM-SIP

<https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/2777338-001-2022-pcm-sip>

Diario el peruano (27 de diciembre, 2023) Justificación Legal

<https://elperuano.pe/noticia/140492-gobierno-transparenta-registro-de-visitas-y-gestion-de-intereses>

Iván de Souza (14 junio, 2019) ¿Qué es un servidor?

<https://rockcontent.com/es/blog/que-es-un-servidor/>

Alejandro Lenis (17 mayo, 2023) ¿Qué es la interfaz de usuario o UI?

<https://blog.hubspot.es/website/interfaz-usuario>

Gustavo B. (08 marzo, 2023) ¿Qué es JavaScript? Introducción básica a JS?

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-javascript-introduccion-basica/>

Gustavo B. (11 enero, 2023) ¿Qué es CSS?

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-css>

Gustavo B. (10 enero, 2023) ¿Qué es HTML? Explicación de los fundamentos del Lenguaje de marcado de hipertexto

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html>

Victor Peña (23 agosto, 2022) ¿Qué Es Xampp?

<https://norvicsoftware.com/que-es-xampp/>

Gustavo B. (20 octubre, 2023) ¿Qué es localhost?

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-localhost>



Miguel Angel A. (25 febrero, 2022) Datepicker en jQuery UI

<https://desarrolloweb.com/articulos/componente-datepicker-jquery-ui.html>

Martín Durán (29 marzo, 2023) ¿Qué es jQuery?

<https://blog.hubspot.es/website/que-es-jquery>

Deyimar A. (11 enero, 2023) ¿Qué es Bootstrap?

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-bootstrap>

Definición de MySQL

<https://cloud.google.com/mysql?hl=es>

¿Qué es PHP?

<https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>

Sistema de Control de Ingresos de Visitantes a Pacientes Hospitalizados (2018)

<https://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11381/1/>

Desarrollo e implementación de un sistema de control de ingresos de visitas del área de seguridad en la Universidad Privada del Norte

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/197>

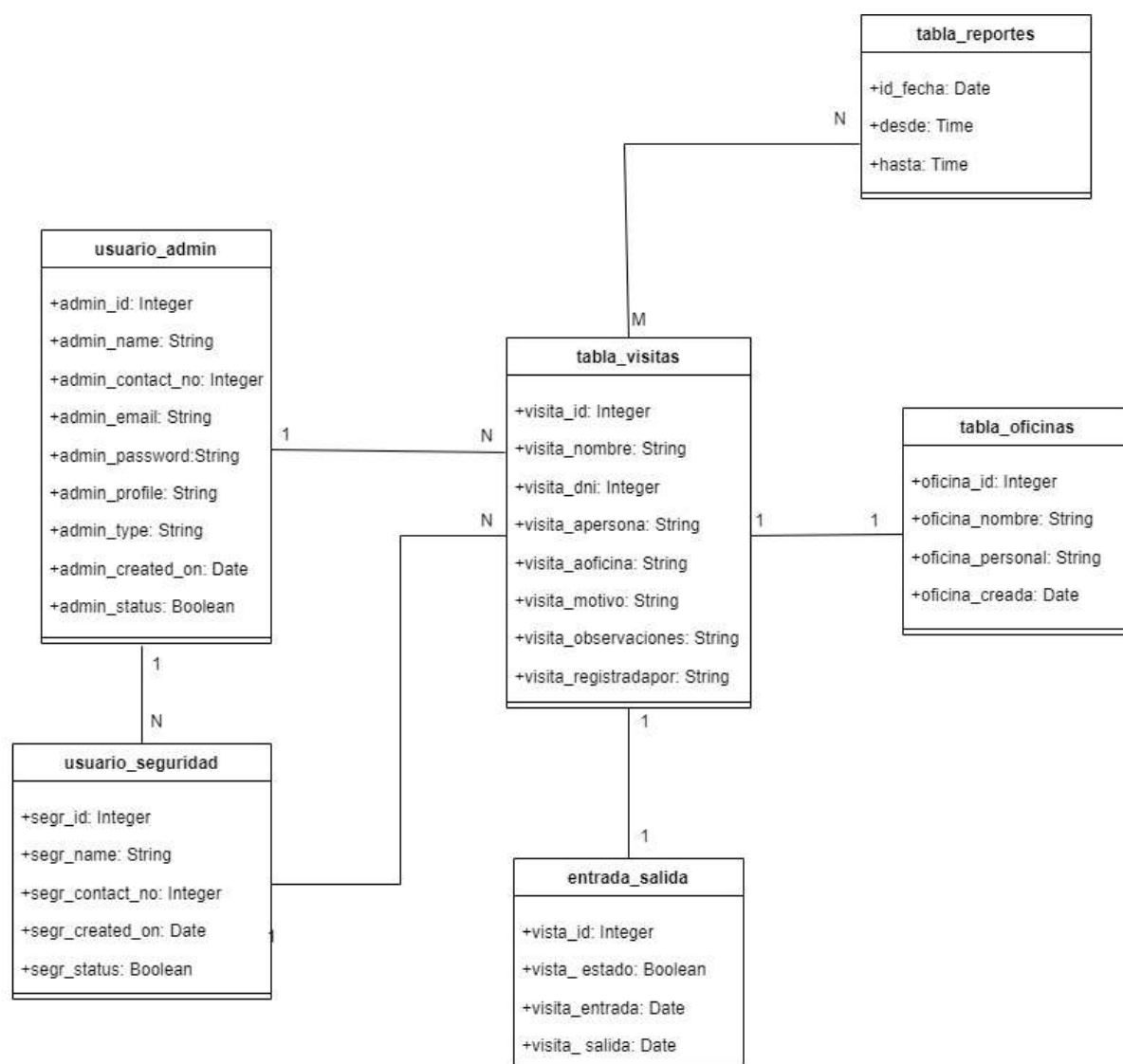


ANEXOS

Anexo N° 1 Repositorio del Proyecto (Base de datos - Código fuente)

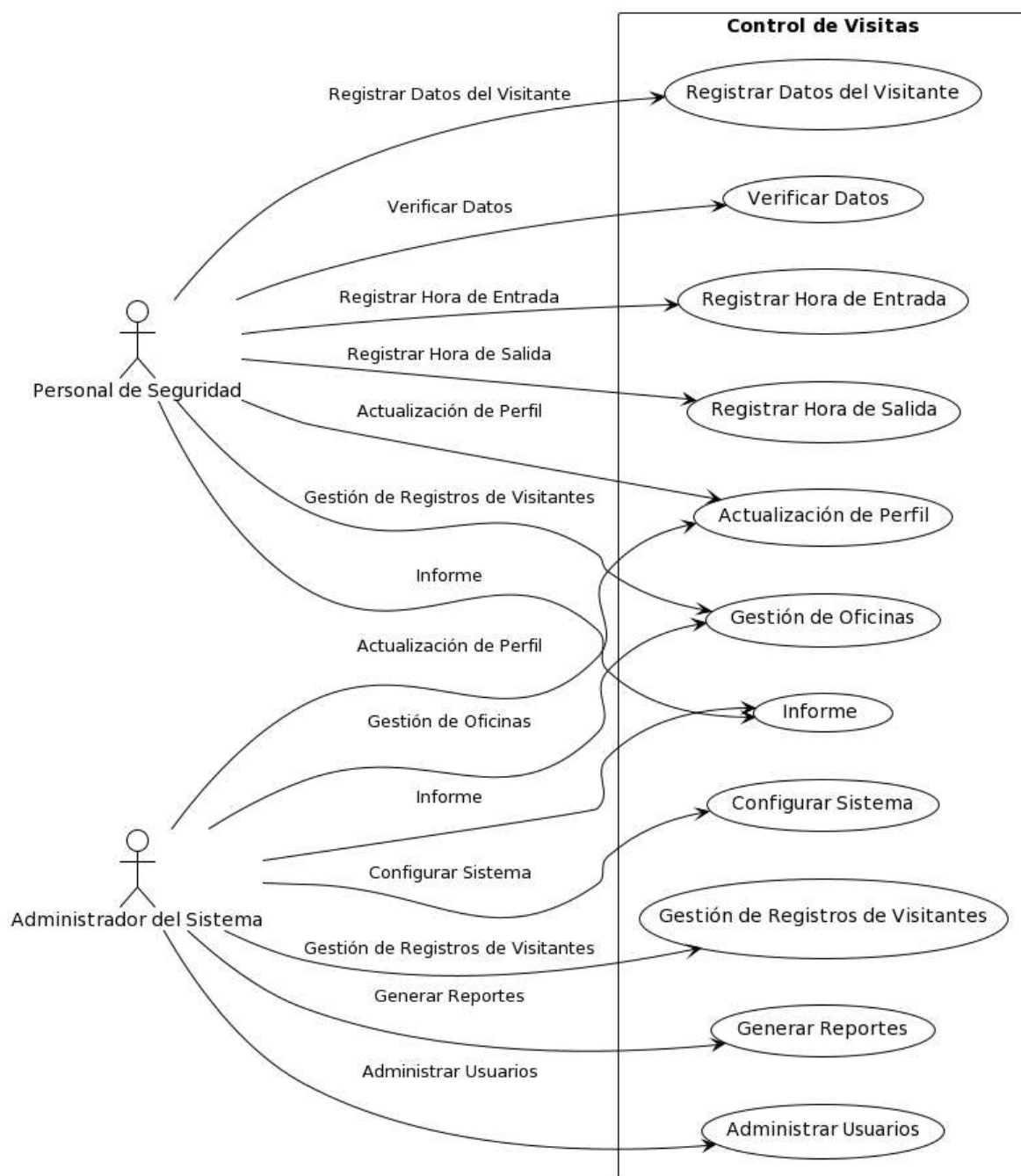
<https://github.com/wilsonchoque/gestiondevisitas.git>

Anexo N° 2: Diagrama de clases

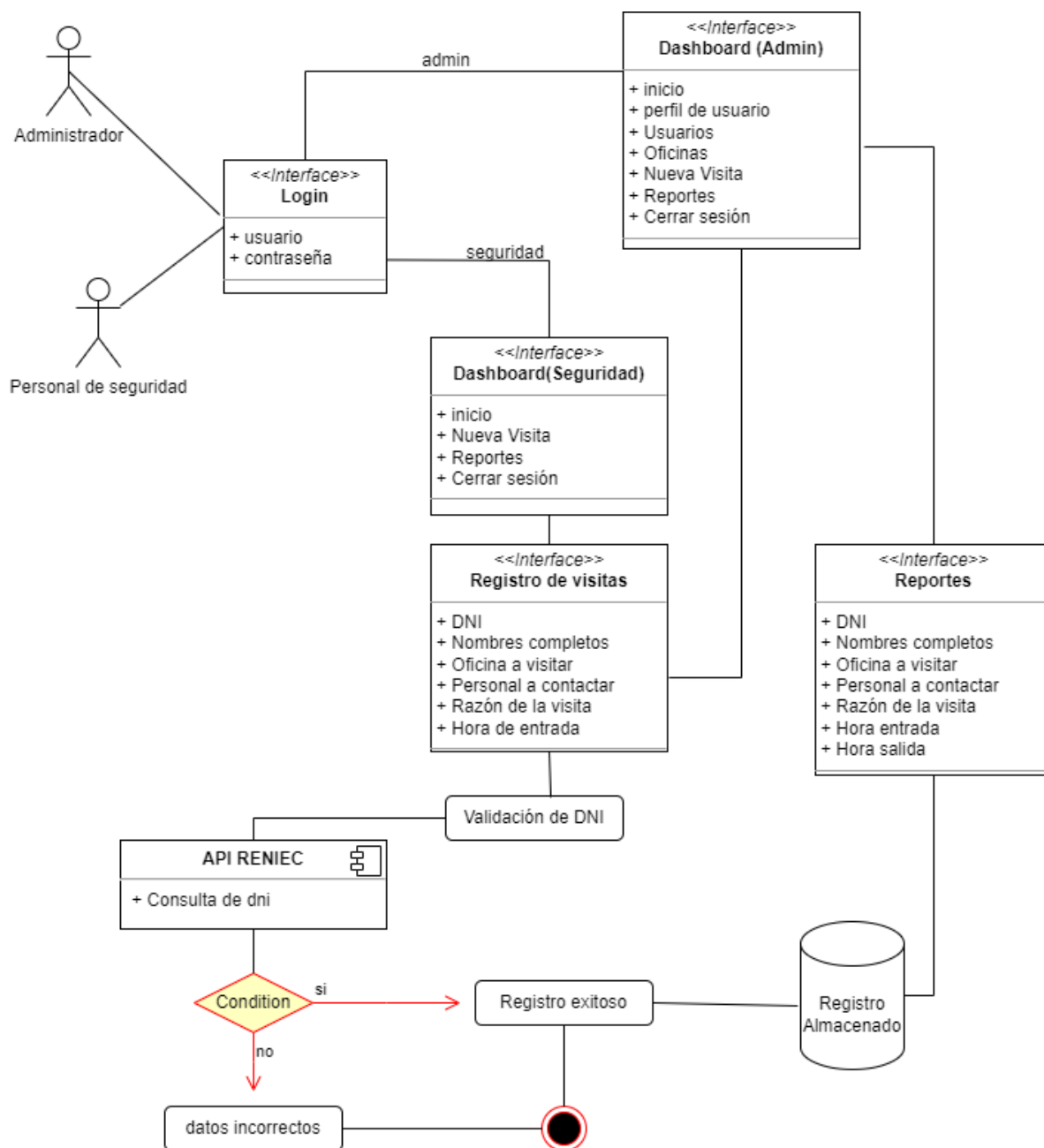




Anexo N° 3: Diagrama de casos de uso

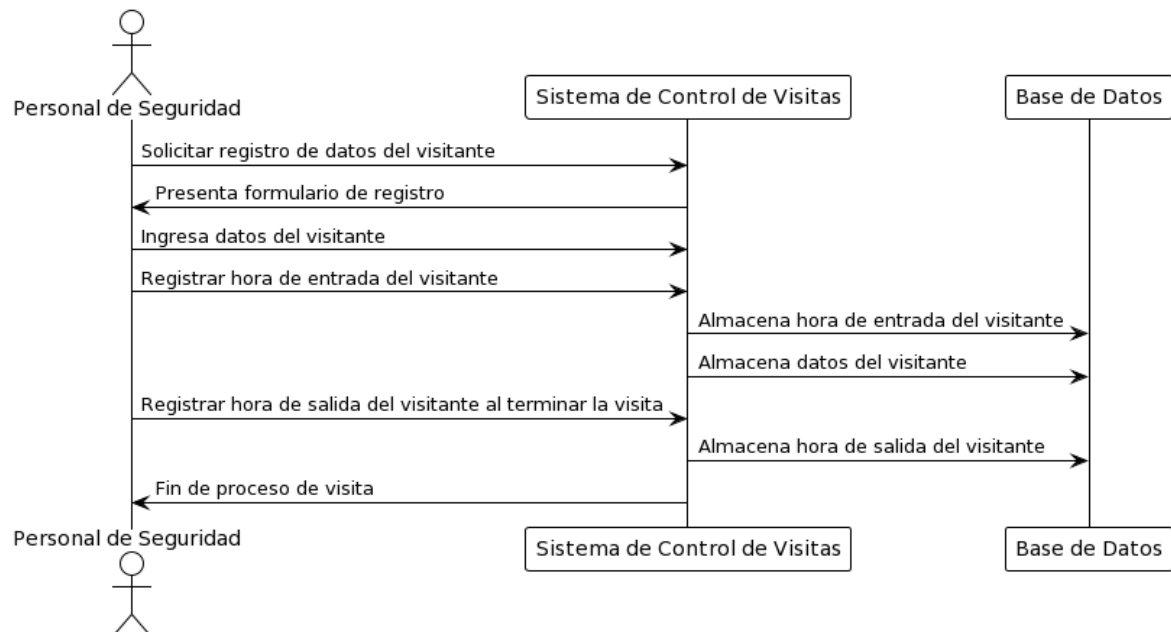


Anexo N° 4: Diagrama flujo de procesos

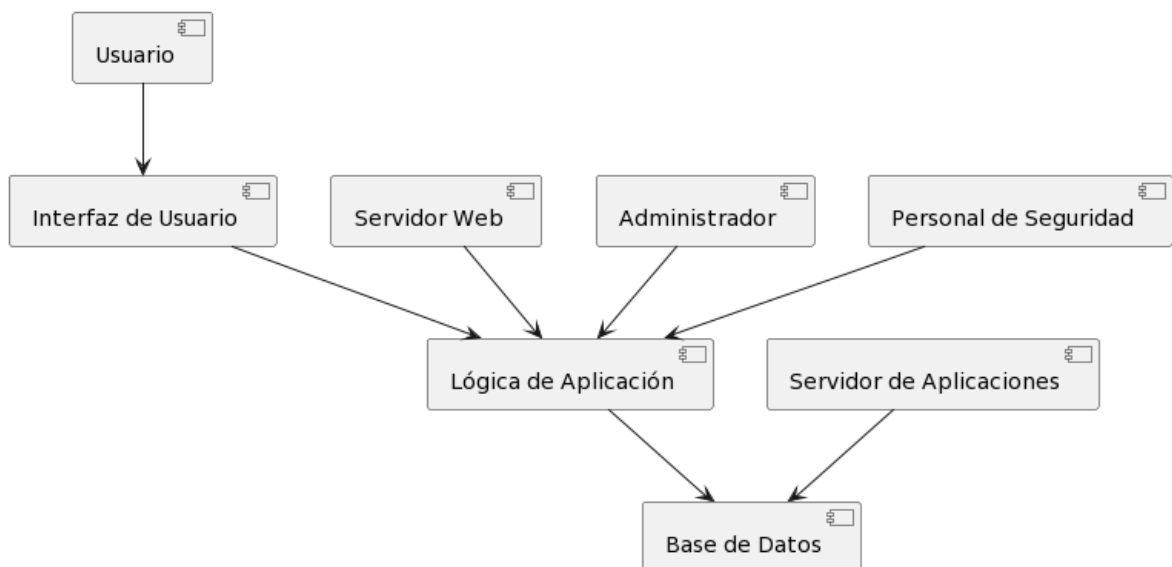




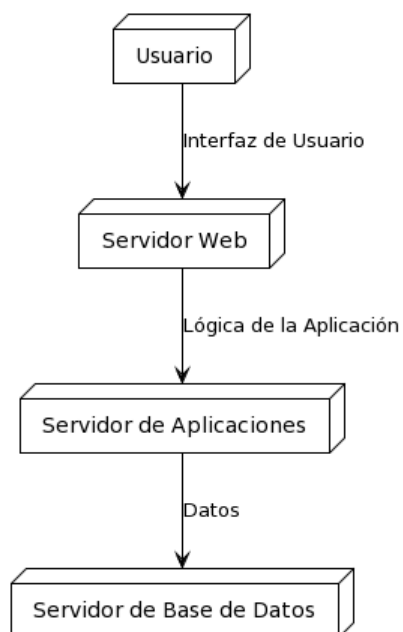
Anexo N° 5: Diagrama de secuencia



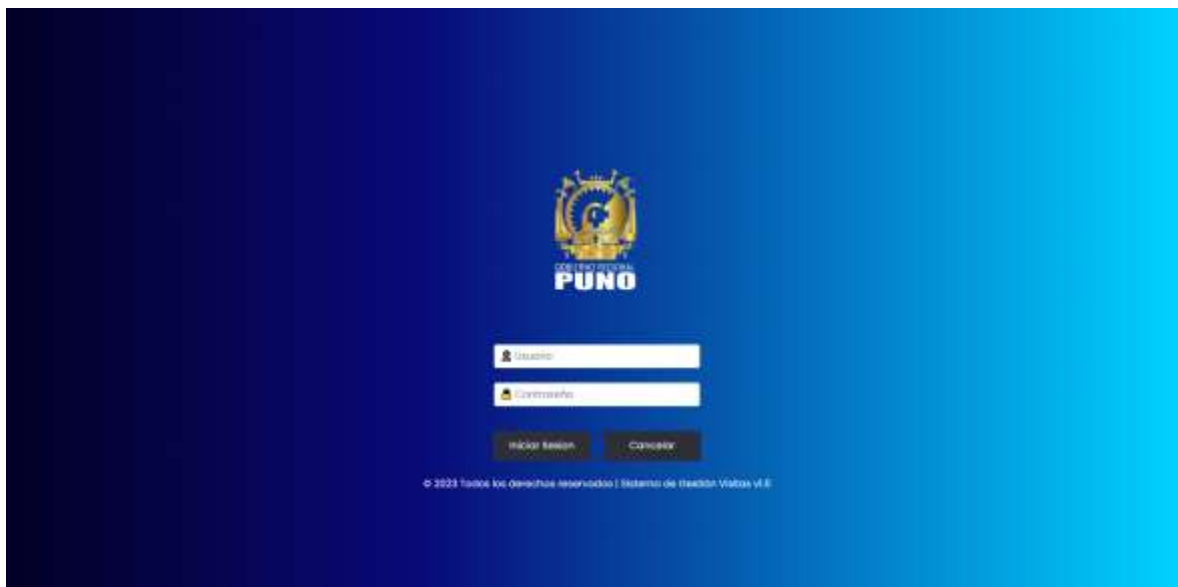
Anexo N° 6: Diagrama de componentes



Anexo N° 7: Diagrama de despliegue

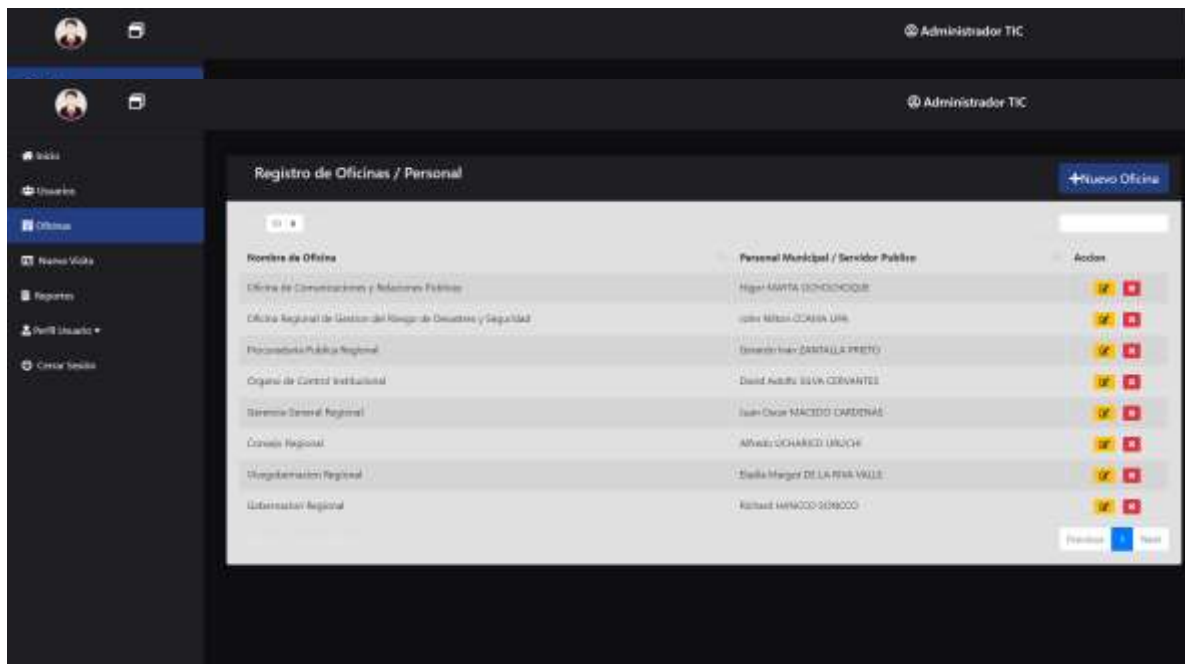


Anexo N° 8: Interfaz del sistema

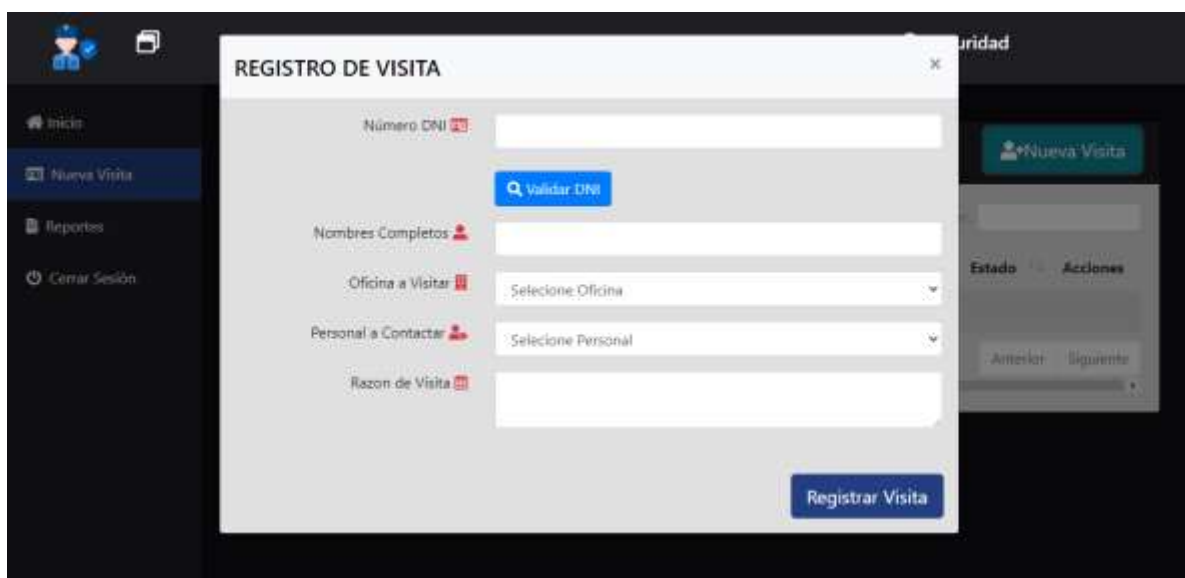




Anexo N° 9: Interfaz del sistema

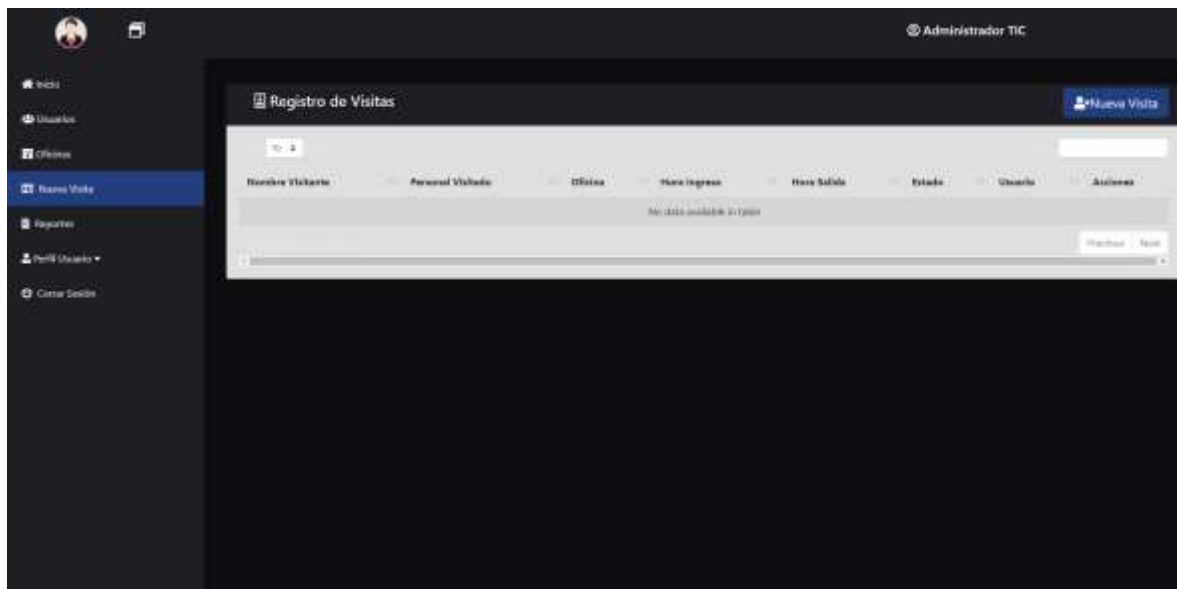


Anexo N° 10: Interfaz del sistema





Anexo N° 11: Interfaz del sistema



Anexo N° 12: Interfaz del sistema

REPORTES DE VISITAS - Gobierno Regional Puno
Jr. Chustua 356, Puno
gobiernacion@regionpuno.gob.pe.

INFORME DE VISITAS

Nro	VISITANTE	DNI	OFICINA VISITADA	VISITADO	MOTIVO	INGRESO	SALIDA	ESTADO
4	AGUILAR RAMIREZ JOHAN DENIS	76505415	Gerencia General Regional	Juan Oscar MACEDO CARDENAS	Reunión	2023-12-26 08:14:58	0000-00-00 00:00:00	In
5	ADUVIRI GOMEZ YENY	73459932	Consejo Regional	Alfredo UCHARICO URUCHI	Trámite	2023-12-26 08:14:11	2023-12-26 08:21:49	Out
2	ABEGA CCAHUANA RELY	76192644	Procuraduría Pública Regional	Gerardo Ivan ZANTALLA PRETO	Trámite	2023-12-26 08:13:19	2023-12-26 08:21:30	Out
1	ADCO MAMANI BRONDY BERNARDET	74761010	Vicegobernación Regional	Elodie Margot DE LA RIVA VALLE	Reunión	2023-12-26 08:11:40	2023-12-26 08:21:11	Out



Anexo N° 13: Código la interfaz

```
1 <?php
2
3 include('vms.php');
4 $visitor = new vms();
5 if(!$visitor->is_login())
6 {
7     header("location:".$visitor->base_url."/inicio.php");
8 }
9
10 include('header.php');
11
12 <html>
13 <meta charset="utf-8">
14 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
15 <title>Gobierno Regional de Puno</title>
16 <link rel="stylesheet" href="css/validroll.css">
17 </head>
18 <body>
19 <div class="container" align="center">
20 <div class="formulariologin">
21 <form method="post" id="login_form" name="validrollform">
22 
23 <input type="text" name="user_email" id="user_email" placeholder="86120280, Usuario">
24 <input type="password" name="user_password" id="user_password" placeholder="86120280, Contraseña" id="user_password">
25 <input type="submit" class="btn btn-primary" name="login" id="login_button" value="Iniciar Sesión">
26 <input type="reset" value="Cancelar" class="btn btn-secondary">
27 </form>
28 </div>
29 </div>
30 </body>
31 </html>
32
33 <script>
34 $(document).ready(function() {
35
36     $('#login_form').parsley();
37
38     $('#login_form').on('submit', function(event) {
39         event.preventDefault();
40         if($('#login_form').parsley().isValid())
41         {
42             $.ajax({
43                 url: 'login_action.php',
44                 method: 'POST',
45             });
46         }
47     });
48 });
49
50 </script>
51 </body>
52 </html>
```

```
1 <?php
2 include('vms.php');
3 $visitor = new vms();
4 if(!$visitor->is_login())
5 {
6     header("location:".$visitor->base_url."/");
7 }
8
9 if(!$visitor->is_master_user())
10 {
11     header("location:".$visitor->base_url."/inicio.php");
12 }
13 include('header.php');
14 include('sidebar.php');
15
16
17 <div class="col-sm-10 offset-sm-2 py-4">
18 <div id="message"></div>
19 <div class="card">
20 <div class="card-header">
21 <div class="row">
22 <div class="col">
23 <h3>Registro de Oficinas / Personal</h3>
24 </div>
25 <div class="col text-right">
26 <button type="button" name="add_department" id="add_department" class="btn btn-info btn-lg"><i class="fas fa-plus">
27 </i>
28 </button>
29 </div>
30 </div>
31 </div>
32 <div class="card-body">
33 <div class="table-responsive">
34 <table class="table table-striped table-bordered" id="tabla_oficinas">
35 <thead>
36 <tr>
37 <th>Nombre de Oficina</th>
38 <th>Personal Gore / Servidor Publico</th>
39 <th>Acción</th>
40 </tr>
41 </thead>
42 </table>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47
```

Anexo N° 14: Código la interfaz

```
perfil.php
1 <?php
2 include('vms.php');
3 $visitor = new vms();
4 if(!$visitor->is_login())
5 {
6     header("location:".$visitor->base_url."");
7 }
8
9 $visitor->query = "
10 SELECT * FROM tabla_admin
11 WHERE admin_id = '".$SESSION["admin_id"]."'
12 ";
13
14 $result = $visitor->get_result();
15
16 include('header.php');
17
18 include('sidebar.php');
19
20 <div class="col-sm-10 offset-sm-2 py-4">
21     <span id="message"></span>
22     <div class="card">
23         <div class="card-header">
24             <div class="row">
25                 <div class="col">
26                     <h4>Perfil de Usuario</h4>
27                 </div>
28                 <div class="col text-right">
29                     </div>
30             </div>
31         </div>
32     </div>
33 </div>
34
35 sidebar.php
36 <div class="container-fluid fixed-top bg-dark py-3" style="z-index:1040;">
37     <div class="row">
38         <div class="col-1 collapse show sidebar text-center">
39             
40         </div>
41         <div class="col-8">
42             <!-- toggler -->
43             <a data-toggle="collapse" href="#" data-target=".collapse" role="button">
44                 <h4 class="mt-2 mb-2 text-white"><i class="far fa-window-restore"></i></h4>
45             </a>
46         </div>
47         <div class="col-2"><h4 class="mt-2 mb-2 text-white"><i class="far fa-user-circle"></i></h4><?php echo $visitor->Get_profile_name();>
48     </div>
49 </div>
50
51 <div class="container-fluid">
52     <div class="row vh-100 flex-norwrap">
53         <div class="col-sm-2 collapse show sidebar bg-dark px-0 position-fixed">
54             <ul class="nav flex-column flex-norwrap pt-2 vh-100" id="sidebar">
55                 <?php
56                 $page_name = basename($_SERVER['PHP_SELF']);
57                 $dashboard_active = 'inactive_class';
58                 $user_active = 'inactive_class';
59                 $department_active = 'inactive_class';
60                 $visitor_active = 'inactive_class';
61                 $profile_active = 'inactive_class';
62                 $report_active = 'inactive_class';
63                 $gestion_user = 'inactive_class';
64                 $change_password_active = 'inactive_class';
65
66                 if($page_name == 'inicio.php')
67                 {
68                     $dashboard_active = 'active_class';
69                 }
70                 if($page_name == 'usuarios.php')
71                 {
72                     $user_active = 'active_class';
73                 }
74                 if($page_name == 'oficinas.php')
75                 {
76                     $department_active = 'active_class';
77                 }
78                 if($page_name == 'visitas.php')
79                 {
80                     $visitor_active = 'active_class';
81                 }
82             </ul>
83         </div>
84     </div>
85 </div>
```



Anexo N° 15: Código la interfaz

```
usuarios_accion.php
1  <?php
2
3  //usuarios_accion.php
4
5  include('vms.php');
6
7  $visitor = new vms();
8
9  if(isset($_POST["action"]))
10 {
11     if($_POST["action"] == 'fetch')
12     {
13         $order_column = array('admin_name', 'admin_contact_no', 'admin_email', 'admin_created_on');
14
15         $output = array();
16
17         $main_query = "
18         SELECT * FROM tabla_admin
19         WHERE admin_type = 'User'
20
usuarios.php
1  <?php
2  include('vms.php');
3  $visitor = new vms();
4  if(!$visitor->is_login())
5  {
6      header("location:".$visitor->base_url."");
7  }
8
9  if(!$visitor->is_master_user())
10 {
11     header("location:".$visitor->base_url."inicio.php");
12 }
13 include('header.php');
14 include('sidebar.php');
15 ?>
16
17
18 <div class="col-sm-10 offset-sm-2 py-4">
19     <span id="message"></span>
20     <div class="card">
21         <div class="card-header">
22             <div class="row">
23                 <div class="col">
24                     <h4>Usuarios del Sistema</h4>
25                 </div>
26                 <div class="col text-right">
27                     <button type="button" name="add_user" id="add_user" class="btn btn-info btn-lg"><i class="fas fa-
28                 </div>
29             </div>
30         </div>
31         <div class="card-body">
32             <div class="table-responsive">
33                 <table class="table table-striped table-bordered" id="user_table">
34                     <thead>
35                         <tr>
36                             <th>Imagen</th>
37                             <th>Nombre de Usuario</th>
38                             <th>N° Contacto </th>
39                             <th>Correo de Usuario</th>
40                             <th>Fecha de Creacion</th>
41                             <th>Accion</th>
42                         </tr>
43                     </thead>
44                     <tbody>
45                         <tr>
46                             <td></td>
47                             <td></td>
48                             <td></td>
49                             <td></td>
50                             <td></td>
51                             <td></td>
52                         </tr>
53                     </tbody>
54                 </table>
55             </div>
56         </div>
57     </div>
58 </div>
```

Anexo N° 16: Código la interfaz

```
visitas_accion.php
1  <?php
2  include('vms.php');
3  $visitor = new vms();
4  if(isset($_POST['action']))
5  {
6      if($_POST['action'] == 'fetch')
7      {
8          $order_column = array('tabla_visitas.visita_nombre', 'tabla_visitas.visita_apersona', 'tabla_visitas.visita_aoficina', 'tabla_visitas.visita_entrada', 'tabla_visitas.visita_salida', 'tabla_visitas.visita_estado');
9
10         $output = array();
11
12         $main_query = "
13         SELECT * FROM tabla_visitas
14         INNER JOIN tabla_admin
15         ON tabla_admin.admin_id = tabla_visitas.visita_registradapor
16         ";
17
18         if(!$visitor->is_master_user())
19         {
20             $main_query .= "
21             WHERE tabla_visitas.visita_registradapor = '".$_SESSION['admin_id']."'
22             ";
23
24             if($_POST['from_date'] != '')
25             {
26                 $search_query = "
27                 AND DATE(tabla_visitas.visita_entrada) BETWEEN '".$_POST['from_date']."' AND '".$_POST['to_date']."' AND (
28                 ";
29             }
30             else
31             {
32                 $search_query = " AND ( ";
33             }
34         }
35     }
36     else
37     {
38         if(isset($_POST['search']['value']))
39         {
40             $search_query = "tabla_visitas.visita_nombre LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
41             $search_query .= "OR tabla_visitas.visita_apersona LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
42             $search_query .= "OR tabla_visitas.visita_aoficina LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
43             $search_query .= "OR tabla_visitas.visita_entrada LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
44             $search_query .= "OR tabla_visitas.visita_salida LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
45             $search_query .= "OR tabla_visitas.visita_estado LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
46
47             if(!$visitor->is_master_user())
48             {
49                 $search_query .= "OR tabla_admin.admin_name LIKE '%".$_POST['search']['value']."' ";
50                 if($_POST['from_date'] != '')
51                 {
52                     $search_query .= ") ";
53                 }
54             }
55             else
56             {
57                 $search_query .= ") ";
58             }
59         }
60
61         if(isset($_POST['order']))
62         {
63             $order_query = "ORDER BY ".$order_column[$_POST['order']]['0']['column']." ".$_POST['order']['0']['dir']." ";
64         }
65         else
66         {
67             $order_query = "ORDER BY tabla_visitas.visita_id DESC ";
68         }
69
70         $limit_query = "";
71
72         if($_POST['length'] != -1)
73         {
74             $limit_query = "LIMIT ".$_POST['start']." , ".$_POST['length'];
75         }
76     }
77 }
```