



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA SUBGERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO EN EL 2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero de Sistemas Computacionales

**Autor:**

William Abanto Chavez

**Asesor:**

Mg. Ing. Franchesca Fiorella Rodríguez Rivera

Lima - Perú

2021

## DEDICATORIA

A mi amada esposa, Erika, por su apoyo incondicional, paciencia y amor. A mis padres, por su amor y apoyo constante. Chami este trabajo te lo dedico con mucho amor, fuiste una gran compañía en las amanecidas, un beso y abrazo al cielo.

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todos quienes formaron parte de mi formación académica y personal, en especial a dos personas que no están más físicamente, pero siempre permanecen en mí, con sus enseñanzas y sus recuerdos, Alejandro Visitación Quiroz y Gloria Carrasco Delgado, ambos fueron esenciales en mi formación escolar. Además, un agradecimiento especial a mi asesora, Franchesca Rodríguez, por las enseñanzas y la guía durante la realización de la presente investigación.

## Tabla de contenidos

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE ECUACIONES .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>9</b>
1.1. Realidad Problemática .....	9
1.2. Antecedentes de la investigación .....	16
1.3. Marco Teórico .....	23
1.4. Formulación del problema .....	47
1.5. Objetivos .....	48
1.6. Hipótesis .....	48
1.7. Justificación.....	49
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>51</b>
2.1 Tipo de investigación .....	51
2.2 Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos) .....	52
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos .....	55
2.4 Procedimiento .....	58
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>63</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....</b>	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>80</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Prueba de normalidad del indicador Índice de documentos digitalizados.....	51
Tabla 2 Normalidad del indicador: Índice de accesibilidad a los documentos .....	51
Tabla 3 Normalidad del indicador: Nivel de trazabilidad .....	52
Tabla 4 Normalidad del indicador: Índice de la integridad del documento .....	52
Tabla 5 Interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach según el rango de valores.....	53
Tabla 6 Resultado de Alfa de Cronbach aplicado a los 9 ítems del cuestionario pretest.....	53
Tabla 7 Resultado de Alfa de Cronbach aplicado a los 9 ítems del cuestionario post test.....	53
Tabla 8 Estadística descriptiva del indicador 1 .....	55
Tabla 9 Estadística descriptiva del indicador 2 .....	56
Tabla 10 Estadística descriptiva del indicador 3 .....	57
Tabla 11 Estadística descriptiva del indicador 4 .....	58
Tabla 12 Prueba de normalidad del indicador 1 .....	59
Tabla 13 Prueba de normalidad del indicador 2 .....	60
Tabla 14 Prueba de normalidad del indicador 3 .....	61
Tabla 15 Prueba de normalidad del indicador 4 .....	62
Tabla 16 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la primera hipótesis .....	64
Tabla 17 Estadística de la prueba de Wilcoxon para la primera hipótesis .....	64
Tabla 18 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la segunda hipótesis, indicador: Índice de accesibilidad a los documentos .....	65
Tabla 19 Estadísticas de la prueba de Wilcoxon para la segunda hipótesis, indicador: Índice de accesibilidad a los documentos .....	65
Tabla 20 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la segunda hipótesis, indicador: nivel de trazabilidad .....	66
Tabla 21 Estadísticas de la prueba de Wilcoxon para la segunda hipótesis, indicador: nivel de trazabilidad .....	66
Tabla 22 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la segunda hipótesis.....	67
Tabla 23 Estadísticas de la prueba de Wilcoxon para la segunda hipótesis .....	67
Tabla 24 Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la tercera hipótesis.....	68
Tabla 25 Estadísticas de la prueba de Wilcoxon para la tercera hipótesis .....	68

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Acta de Fiscalización del año 2019 con signos de deterioro y daños</i> .....	14
Figura 2 <i>Formato de tabla Excel para el registro de Actas de Fiscalización que generaron internamiento o retención de bienes</i> .....	15
Figura 3 <i>Formato de tabla Excel para el registro de Actas de Fiscalización que generan las inspecciones excepto retención de bienes</i> .....	15
Figura 4 <i>Portal del empleado, centralizado todos los aplicativos web de la Municipalidad de Santiago de Surco</i> .....	16
Figura 5 <i>Organigrama de la Municipalidad de Santiago de Surco</i> .....	28
Figura 6 <i>Formato aprobado del Acta de Fiscalización</i> .....	29
Figura 7 <i>Tecnologías utilizadas en el entorno del cliente y el servidor</i> .....	35
Figura 8 <i>Relación Gestión Documental-Información-Conocimiento, según Gloria Ponjuán</i> .....	36
Figura 9 <i>El valor de Z en relación al nivel de confianza</i> .....	45
Figura 10 <i>Resultado obtenido mediante el uso del aplicativo Decision Analyst STATS 2.0 para el cálculo de la muestra</i> .....	45
Figura 11 <i>Evolución del indicador: Índice de documentos digitalizados</i> .....	55
Figura 12 <i>Evolución del indicador: Índice de accesibilidad a los documentos</i> .....	56
Figura 13 <i>Evolución del indicador: Índice de nivel de trazabilidad</i> .....	57
Figura 14 <i>Evolución del indicador: Índice de integridad del documento</i> .....	58

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1 <i>Formula pre experimental</i> .....	51
Ecuación 2 <i>Fórmula para el cálculo de la muestra de una población finita</i> .....	53

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar el impacto que genera la implementación de un sistema web en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021. En esta unidad orgánica de la Municipalidad aún se gestionan ciertos documentos mediante el uso de tablas de Excel; además de ofrecer un acceso parcial a los documentos principalmente relacionado a la diferencia de horarios entre personal administrativo y operativo.

Durante el desarrollo de la investigación se proponen indicadores de la gestión documentaria y se evalúan los mismos, previo (pretest) y posterior (post test) a la implementación de un sistema web para la gestión de los documentos.

Los resultados de la investigación indican que la implementación de un sistema web influye positivamente la gestión documentaria de la entidad en las dimensiones de la Gestión electrónica de documentos, acceso e integridad.

**Palabras clave:** Sistema web, gestión de información, gestión documental, integridad, gestión electrónica, acceso.



## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

En la actualidad, existe una abundante información fluyendo en las organizaciones e instituciones gubernamentales, la gestión documental juega un rol protagónico en el correcto funcionamiento de estas; a su vez marcan el inicio para la implementación de sistemas que satisfagan las necesidades de información de sus usuarios, desde una selección, disposición, búsqueda y recuperación de sus fuentes documentales según sus necesidades. Por lo tanto, los Sistemas de Gestión Documental (SGD) tienen por finalidad perfeccionar a la organización y el desempeño documental de las organizaciones, con la proyección de generar una mayor eficiencia organizacional, disminuyendo costos e incrementando beneficios. (Chávez y Pérez, 2013)

En el Perú, el uso de las tecnologías de información en la administración pública y archivística documental no ha sido implementada en su totalidad, ni en la escala deseable, por el contrario, se van acoplando a ritmo lento; siendo así, necesario el incremento gradual del uso de las tecnologías informáticas en estos procesos, con la finalidad de reducir distancia con los avances internacionales, como hacen los países de Colombia, Costa Rica o Brasil a través de sus archivos nacionales. De igual forma se devela que en la administración pública existe una carencia de infraestructura y presupuesto nacional para proveer el almacenamiento, mantenimiento y preservación de archivos digitales que se vayan a crear o los ya existentes, que transitan en sistemas informáticos en nuestro medio, conectados a la intranet o internet. (Mendoza, 2007)

La Municipalidad del distrito de Santiago de Surco es un gobierno local encargado de la administración pública de recursos y servicios del distrito, conformada estructuralmente por unidades orgánicas (gerencias y subgerencias) encargadas de funciones específicas definidas en su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado mediante Ordenanza N° 507-MSS, publicada el 1 de enero de 2015 en el diario “El Peruano”.

La subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa tiene como función principal la fiscalización no tributaria, es decir la supervisión del desarrollo comercial, normas de convivencia, edificaciones entre otras. Por la naturaleza de sus funciones mantiene personal operativo laborando durante las 24 horas del día los 7 días de la semana.

De acuerdo con lo señalado en la Ordenanza N° 600-MSS, el Acta de Fiscalización es aquel documento que contiene la descripción de los hechos verificados objetivamente durante las labores de fiscalización, el que es llenado y firmado por el fiscalizador. Es decir, este documento contiene datos verídicos o reales que describen sucesos, siendo de esta forma, evidencia de las funciones que desempeña la subgerencia, información relevante para determinar el cumplimiento de metas u objetivos propios de esta unidad o de toda la entidad (municipalidad).

Durante la investigación, se verificó que estos documentos son de tipo preimpreso y llenados a mano por los fiscalizadores en cada una de las inspecciones que realizan a diario, conteniendo información sobre el resultado de la inspección, otorgamiento de plazos para subsanar las observaciones, la comunicación del inicio de un procedimiento sancionador, o la adopción de medidas de clausura, retención y similares. Una vez que estos documentos son llenados y debidamente notificados en

el marco de la ley son devueltos al área administrativa, donde es registrada en tablas de Excel y de acuerdo con el resultado de la inspección será derivada para el área legal, archivo permanente o temporal; según amerite la situación.

Las actas son registradas en tablas de Excel con modelos simples sin contener toda la información del acta (figura 1 y 2); además solo acceden unos cuantos trabajadores a estas tablas de Excel, durante la investigación se detectó que solo 4 empleados tenían acceso a las tablas. Respecto al acceso de las tablas de Excel debo manifestar que cualquiera de los empleados que requieren saber sobre a una determinada acta o a un conjunto de ellas con características en particular como dirección o fecha, pueden hacerlo directamente a estos empleados, quienes remitirán la información que puedan contener o dar indicios de donde se encontraría el acta original. Asimismo, el acceso a estas tablas es durante el ejercicio laboral de lunes a viernes de 08:00 hasta las 17:30 horas descontando la hora correspondiente al refrigerio, y como mencione anteriormente las labores de fiscalización son continuas durante las 24 horas del día. Por lo tanto, si contabilizamos las horas totales a la semana en el que debería tenerse acceso a las actas, se tendría por resultado 168 horas a la semana, versus las horas que se brinda el acceso a la semana son de 42.5 horas; la representación porcentual sería que se tiene acceso a las actas 25.30% del tiempo total posible requerido. Siendo así el reflejo de un problema relacionado a la gestión documentaria en su dimensión de acceso. Los cálculos realizados se dan el supuesto que la información de las actas sea requerida las 24 horas del día; sin embargo, estas pueden variar de acuerdo a las acciones que realice la subgerencia.

El registro de las Actas de Fiscalización se da posterior a que el documento ha sido impuesto y firmado por un Fiscalizador municipal durante el proceso de

fiscalización; posterior el documento pasa al área administrativa para su registro en el sistema (tabla de Excel); sin embargo, se ha detectado retrasos durante el registro según manifiesta la coordinadora a cargo. Manifestando que la carga de documentos por ingresar ha aumentado llevando un retraso de 2 o 3 días respecto a la fecha de generación. Además, se verificó en el registro Excel cuenta con 28 documentos mal registrados por fechas, puntualmente con el año: 2023, 1941, 1979, 2001, 2012, 2025, 2002, 1940, 1991,1996, 1959, 221 y casillas vacías.

Asimismo, las tablas de Excel utilizadas para el registro de actas, como pueden ser apreciadas en la figura 1 y 2 no contienen una columna relacionada al seguimiento o ruta de acta; durante una entrevista a la encargada de atender accesos a la información, indicó que el tiempo que demora aproximadamente en acceder a una determinada Acta de Fiscalización le conlleva hasta 24 horas. Por lo tanto, este también sería un indicador de problemas en la gestión documentaria en su dimensión de trazabilidad.

Desde el inicio de la pandemia del COVID-2019, muchos servicios que ofrecen las distintas organizaciones en el ámbito nacional e internacional, incluyendo a las entidades gubernamentales han tenido por obligación acelerar su migración a la digitalización de documentos, para su creación y/o su almacenamiento. Durante la investigación inicial se verificó que la subgerencia no cuenta con un sistema especializado para el registro de las actas, ni su digitalización. Por lo que, se infiere que el porcentaje de documentos digitalizados es deficiente, lo que afecta directamente a la dimensión de almacenamiento de la gestión documentaria, de esta forma se establece un problema específico más, que guarda relación directa con la gestión documentaria.

Durante el primer semestre del año 2021, la subgerencia realizó un total de 3746 inspecciones a establecimientos comerciales según la información del Plan Operativo Institucional – POI, de las cuales 622 se realizaron fuera del horario de oficina y de estas, 107 tuvieron que volverse a realizar al día siguiente por falta de datos durante la inspección; re inspeccionar el establecimiento por ausencia de datos de antecedentes genera pérdidas de horas hombre, el tiempo medio que utiliza un fiscalizador entre traslado y la inspección es de 60 minutos; siendo un total de 107 horas perdidas.

En el mismo periodo se recibieron 220 solicitudes de acceso a la información de las cuales 14 requerían copias digitalizadas de Actas de Fiscalización, cada una de ellas tomó como tiempo media de atención 1 día laborable para la obtención del Acta; siendo en total 14 días adicionales que la entidad usó para atender los requerimientos. Además, se detectaron 3 Actas de Fiscalización deterioradas, rotas y arrugadas.

Figura 1

Formato de tabla Excel para el registro de Actas de Fiscalización que generaron internamiento o retención de bienes.

RETENCIÓN								ALMACEN		DEVOLUCIÓN		DONACIÓN / ELIMINACIÓN	
ITE	FECHA DE RETENCIÓN	DIRECCIÓN RETENCIÓN	N° ACTA DE FISCAL	ADMINISTRADO	TIPO DE RETENCIÓN	POLICIA MUNICIPAL QUE REALIZO LA RETENCION	PRODUCTOS RETENIDOS	FECHA GUARDADO EN	LUGAR FÍSICO	FECHA DE DEVOLUCIÓN	N° ACTA	DONACIÓN O ELIMINACIÓN	FECHA
1	4/01/2021	AVIACION CDRA 50AV. A	351	AMBULANTE	NO PERECIBLE	ARMANDO CHAVEZ	1 CAJITA CON MASCARILLA Y 4 FACIALES	17/01/2021	SAN IGNACIO				
2	4/01/2021	AV. ALFREDO BENAVIDES CDRA1	352	AMBULANTE	NO PERECIBLE	ACCO MOTA	5 FACIALES CON MONTURA	17/01/2021	SAN IGNACIO				
3	4/01/2021	PUENTE N°1 JOCKEY CLUB	251	AMBULANTE	PERECIBLE	JOSUE VILLANUEVA	6 BOTELLAS DE REFRESCO VARIADO/7 PANES, 2 TAPERS DE COMIDA	17/01/2021	SAN IGNACIO				
4	4/01/2021	CLL LAS GARDENIAS CDRA 1	252	AMBULANTE	PERECIBLE	SANDRO LAY	1 BALDE CON 23 TAMALES	17/01/2021	SAN IGNACIO				
5	4/01/2021	AV. MANUEL OLGUIN CDRA3	253	AMBULANTE	PERECIBLE	SANDRO LAY	7 SEGUNDOS, 5 SOPAS, 4 ENTRADAS	17/01/2021	SAN IGNACIO				
6	5/01/2021	AV. AVIACION CDRA 50	356	AMBULANTE	PERECIBLE	ACO MOTA	15 MANZANAS EN CAJA DE CARTON	17/01/2021	SAN IGNACIO				
7	5/01/2021	PUENTE RAZURI P. BAJA	357	AMBULANTE	NO PERECIBLE	ACO MOTA	1 BOLSA DE RAFIA CON CANCHA/1 COCHE CON TECNOPOL CON BEBIDAS - CHICHAS	17/01/2021	SAN IGNACIO				
8	5/01/2021	AV. MANUEL OLGUIN CDRA 2	355	AMBULANTE	PERECIBLE	ACO MOTA	5 TAPERS DE COMIDA	17/01/2021	SAN IGNACIO				
9	5/01/2021	MANUEL OLGUIN CDRA 2	262	AMBULANTE	PERECIBLE	DORA RISCO	3TAPERS DE SEGUNDO Y 3 DE SOPA	17/01/2021	SAN IGNACIO				

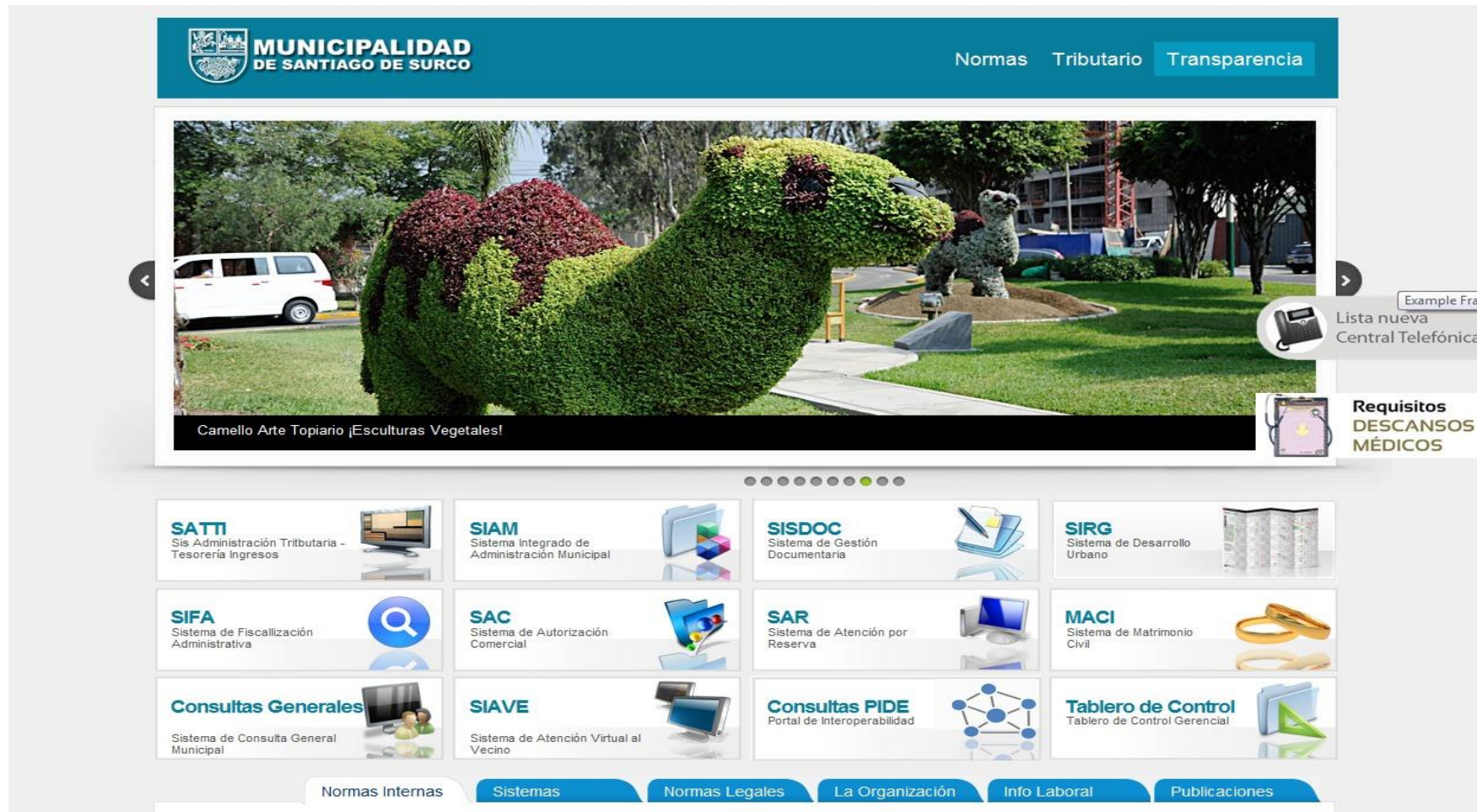
Figura 2

Formato de tabla de Excel para el registro de Actas de Fiscalización que generan las inspecciones excepto retención de bienes

N°	FECHA	ADMINISTRADO	DIRECCION	GIRO O USO	FISCALIZADO	PAPELETA NO
6595	10/05/2021	ASOC. DE PROP. DEL MCDO. NO 2 SURCO	AV. FRANKLIN ROOSEVELT CDRA. 9 URB. CERCADO	MERCADO DE ABASTOS	JEAN PAUL PEÑALOZA	
6592	8/05/2021	ASOC. DE COMERC. DEL MCDO. ROOSEVELT	AV. ROOSEVELT 925 URB. CERCADO	MERCADO DE ABASTOS	JEAN PAUL PEÑALOZA	
6593	8/05/2021	ASOC. DE COMERC. SEÑOR DE MURUHUAY	JR. ISAAC RECAVARREN MZ A LT 1 ARSHU PARQUE BAJO	MERCADO DE ABASTOS	JEAN PAUL PEÑALOZA	
6596	10/05/2021	ASOC. DE COMERC. NO 2 ANEXO	AV. JORGE CHAVEZ CDRA. 7 URB. CERCADO	MERCADO DE ABASTOS	JEAN PAUL PEÑALOZA	
6585	10/05/2021	FOOD MARKET CASUARINAS	JR. RIVERO Y USTARIZ 167 MZ A LT 17-18 URB. HUERTOS DE	MERCADO DE ABASTOS	MANUEL SEVILLANO	
6576	10/05/2021	ASOC. DE COMERC. DEL MCDO. DEL C.C.	AV. LA ENCALADA 704 MZ R1 LT 1C URB. C.C. MONTERRICO	MERCADO DE ABASTOS	MANUEL SEVILLANO	

**Figura 3**

*Portal del empleado, centraliza todos los aplicativos web de la Municipalidad de Santiago de Surco*





## 1.2. Antecedentes de la investigación

En el ámbito nacional:

Elige tu Local de Votación (ETLV) es una aplicación web que permite a los ciudadanos elegir su local de votación durante el proceso electoral, este aplicativo se realizó considerando el problema del tiempo invertido que genera para los electores trasladarse a los locales de votación lejanos a su domicilio, junto a otras dificultades relacionadas a la congestión vehicular. Los logros de ETLV se relacionan directamente con los electores, quienes gracias a la tecnología ahora pueden votar más cerca a sus domicilios, son más libres de la congestión vehicular y más cerca de sus familias, poseen la capacidad de elegir donde ejercer su derecho al voto; es decir, que gracias a las innovaciones tecnológicas han contribuido a favor del desarrollo de las funciones de la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). Además, el investigador resalta seis beneficios que ha generado el sistema: 1) acercamiento del elector al local de votación, según su residencia, 2) ahorro de tiempo y costo, 3) seguridad en el traslado al local de votación, 4) evitar la generación de tráfico vehicular, 5) promover el voto familiar y 6) el elector conoce antes del día de la jornada electoral el lugar donde sufragará. (Cucho, 2017)

SINADEF (Sistema Informático Nacional de Defunciones) es un sistema de información web, desarrollado por el RENIEC (Registro Nacional de Identificación y Estado Civil) y alojado en sus servidores, el Ministerio de Salud es el encargado de su administración; la implementación del sistema permite al médico la elaboración del CEDEF (Certificado de Defunción) en tiempo real y desde su implementación en el 2018, el registro es oportuno y de calidad superior; ya que, permite validar la identidad del fallecido y del médico mediante el número de DNI (Documento Nacional de Identidad). Los beneficios que ha generado este sistema es mantener la



información estadística actualizada permanentemente, asegura al médico ante casos de falsificación de firma y sello, integra las bases de datos de muertes por causa externa que realizan el Ministerio Público. De la comparativa realizada en la investigación del antes y después de la implementación, resalta mejoras en la transparencia siendo que antes el acceso era limitado y en la actualidad se puede monitorear el número de defunciones; la calidad de datos ha mejorado significativamente ya que, antes existían errores en la identificación de fallecidos y otros datos del CEDEC y en la actualidad debido a la sincronización con la RENIEC ya no ocurren estas incidencias. (Vargas et al., 2018)

Maldonado (2018) en su investigación “Sistema web para el proceso de gestión documental de la División de Seguridad Contraminas – PNP, Rímac” detecta que esta entidad realiza el trámite documentario de forma física sin el uso de tecnologías de información, lo que ha ocasionado demoras en los trámites, problemas en la localización de documentos y deficiencias en el nivel de servicio. Propone como solución la implementación de un sistema web capaz de gestionar los documentos. El resultado obtenido posterior a la implementación denota que el sistema incrementó en 19% la localización de documentos y en 28% el nivel de servicio ofrecido.

Benitez (2019) en su investigación denominada “Aplicación web en la gestión documentaria del área de admisión de la Universidad Privada del Norte” tiene como objetivo determinar la influencia de una aplicación web en la gestión documentaria del área de admisión de la Universidad Privada del Norte. Propone un sistema web desarrollado bajo la metodología ágil SCRUM usando tecnología Microsoft para la implementación, el BackEnd se desarrolló con NET Core 2.2 y el FrontEnd con Asp. Net WebForms y la base de datos en Microsoft SQL Server. Establece como

dimensiones de la gestión documentaria a la Generación de Matrices Documentales, Gestión de Recepción de Documentos y Generación de Reportes de Gestión Documental; la primera dimensión tiene los indicadores: tiempo de generación y porcentaje de error en la generación; la segunda tiene como indicadores: porcentaje de error en la recepción y tiempo de recepción; y para la última dimensión: porcentaje de error en la generación y tiempo de generación de reportes. La investigación concluye con la validación de hipótesis siendo que, la aplicación web tuvo una influencia positiva sobre la gestión documentaria del área de admisión de la Universidad Privada del Norte.

La investigación “Sistema Web basado en Tecnología PKI para mejorar la Seguridad de la Gestión Documental en la 32<sup>a</sup> Brigada de Infantería -2018” expone la problemática de esta entidad relacionada a la seguridad de la información contenida en sus documentos. Debido a que estos se gestionan de forma manual sin el uso de tecnologías de la información; documentos recepcionados y gestionados de forma manual; por lo tanto, los problemas hallados están relacionados directamente a las dimensiones de la gestión documental de confidencialidad, integridad y autenticidad. Con la implementación del sistema web se redujeron los incidentes asociados a la integridad y autenticidad de los documentos. (Franco, 2018)

Farfán (2020) en su investigación denominada “La implementación de un sistema automatizado reduce los tiempos de atención en los procesos aplicables a la ventanilla única de turismo en la Municipalidad Provincial del Callao” señala que las entidades públicas deben automatizar sus procesos con la finalidad de ser más eficientes y obtener una mayor rentabilidad; para su estudio automatizo procesos de la referida entidad a través de la implementación de una plataforma virtual, para

realizar trámites relacionados a la prestación de servicios turísticos ofertados a los ciudadanos. Previo a la implementación del sistema, el tiempo medio para obtener una licencia de funcionamiento era de 10.025 días y posterior a la implementación se redujo a 4.1485 días; por lo que, el sistema demostró reducir los tiempos en atención y consecuentemente redujo los costos a los usuarios debido a que se eliminaron solicitudes de documentos innecesarios.

En la investigación titulada “Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real” describe la importancia de la implementación de las tecnologías de información (TIC) para mejorar el nivel de servicio de una institución educativa, permitiendo que todos los usuarios interactúen con su institución, manteniéndose comunicados y conectados entre sí. En esta investigación se propone un aplicativo móvil que permita mantener la comunicación e interacción entre sus usuarios; enviar noticias, eventos, tareas, asistencias, mensajes e incidencias; compartir imágenes de momentos vividos en el aula y/o colegio; y agendar cada entregable de manera ordenada para que nada quede al azar. Así se intenta dar un valor agregado a todos lo que pasa en el aula con una aplicación que posibilita la conexión las 24 horas del día por medio de notificaciones. De la investigación se concluye que el aplicativo aporta soluciones al problema de comunicación entre padre-alumno-profesor existentes en los centros educativos. (Ruiz et al., 2021)

En la actualidad y en el contexto sanitario de la pandemia de la COVID-19, a través de la investigación denominada *Utilidad de los Sistemas de información geográfica en investigaciones publicadas sobre la COVID-19* se expone que, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son capaces de gestionar, analizar y visualizar datos

relacionados al posicionamiento geográfico y con cualidades propias de una población específica, con la finalidad de hallar soluciones a problemas de salud; siendo que la aplicación de los SIG influye positivamente a la práctica médica y la gestión de la salud. Durante la pandemia de la COVID-19 los SIG han facilitado la identificación de patrones de transmisión y síntomas que, han permitido aplicar soluciones inmediatas y mejores acciones preventivas. (Cámara et al., 2021)

Asimismo, Calampa (2021) aborda en su investigación “Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de matrícula en el Centro en Tecnología de Información de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto” la problemática agudizada por la pandemia del COVID-19 en la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, que obligó a virtualizar los trámites, detectando que la institución no cuenta con un canal digital para el proceso de matrícula; situación que ante la actual coyuntura significa un problema. Por lo tanto, se propone una plataforma web capaz de realizar el proceso de matrícula; en el estudio se busca realizar una comparativa entre la situación del proceso de la forma manual y mediante el sistema web. Los resultados fueron alentadores, demostrando que el sistema logra reducir el tiempo empleado para la búsqueda de información y generación de informes, así como la reducción de errores por duplicidad y de pérdida de datos; además se logró mejorar la disponibilidad de la información.

A continuación, los antecedentes internacionales:

De igual forma, Cruz y Zamudio (2017) investigaron los municipios de México, concluyendo que el país carece del uso de tecnología como fuente de desarrollo, gestión pública o comunicación directa con el ciudadano. A pesar de que, desde el año 2000 se han implementado plataformas en línea para simplificar procedimientos

administrativos, reducir la burocracia y los costos de la administración; los gobiernos municipales no hacen uso de estas herramientas tecnológicas para tomar contacto con los ciudadanos y se mantienen implementando servicios para la transparencia de información y datos abiertos.

En Chile, se diseñó y desarrolló un sistema web para el apoyo en la generación de modelos y planes de negocios, orientado a emprendedores de la micro y pequeña empresa. Se detectó que, en la actualidad el principal problema de las pymes es no poder incorporar tecnologías en sus procesos de negocio, debido al costo de estas. El plan de negocio de una empresa es medular para su desarrollo, ya que, tiene como objetivo analizar y planificar la estrategia de un negocio. Ante la problemática se implementó un sistema web de fácil uso y actualización, que ofrece servicio de coaching en línea, orientando al emprendedor mediante tips o mensajes de ayuda que deben considerar para la generación de un correcto plan de negocios. El sistema generó nuevas oportunidades de negocios para emprendedores neófitos en la materia. (Choque et al., 2020)

Díaz y González (2020) en su investigación “La gestión documental en función de la gobernanza De la información. El caso de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas” analiza el estado actual de la gestión documental desde la óptica de la gobernanza de la información en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas en Cuba, para ello utiliza el Modelo de Gestión de Documentos y Administración de Archivos para la Red de Transparencia y Acceso a la Información, el modelo está basado en buenas prácticas internacionales y en el respeto por la diversidad de políticas archivísticas, nacionales y regionales de los países integrantes en la red (Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, El Salvador, Guatemala, Perú, Santa Fe

(Argentina) y Uruguay). Se obtuvo por resultado que el estado de la Gestión Documental desde la óptica de la Gobernanza de la Información en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas se encuentra en un nivel muy elemental.

En Cuba, La Escuela Nacional de Salud Pública contribuye a la formación de recursos humanos en áreas académicas y profesionales del sector de salud cubano, a través del desarrollo de cursos, diplomados, entrenamientos, diplomados y otras formas que generan en la institución un gran número de actividades; sin embargo, esta gran cantidad presenta problemas en su desempeño por no contar con tecnologías informáticas. Por tal motivo, el objetivo de la investigación: “Sistema web para la gestión de la superación profesional en la Escuela Nacional de Salud Pública. 2019” fue investigar el desarrollo tecnológico para diseñar un sistema web encargado de gestionar las actividades de superación que realiza la institución. Para la gestión de la base de datos se utilizó MongoDB, el entorno de trabajo Vue.js escrito en lenguaje JavaScript. El sistema logró satisfacer las necesidades de información, favorece la toma de decisiones de directivos, docentes y usuarios vinculados al proceso, además, demuestra tener accesibilidad para su aplicación y extensión a otras instituciones de educación superior y posgrado de todo sector. (Brunet et al., 2021)

Asimismo, en Cuba la investigación titulada: “Sistema de gestión documental para la Maestría en Gestión de Información de la UH” expone la problemática de las universidades en relación a la gran cantidad de información que generan debido al desarrollo acelerado de las tecnologías de información; ya que, la producción documental ya no se ve limitada a soportes físicos sino a información digital. Ante estos sucesos se generan los Sistemas de Gestión Documental (SGD) que permiten

reducción de costos y recursos humanos a las instituciones que hacen uso de estas.

En el caso específico de la investigación se implementó el gestor de contenido empresarial Alfresco en su versión Community 5.2.f encargado de centralizar la información, aplicando las políticas definidas en las condiciones de acceso. La implementación del sistema permitió regular el funcionamiento de los procesos documentales de la maestría proporcionando la adecuada gestión de las ediciones y las matrículas en las actividades de posgrado, el control de los expedientes de los estudiantes, las notas asociadas los cursos; concluyendo que el uso de Sistemas de Gestión Documental favorece al manejo y administración de la información de las instituciones, siendo precedente para otras entidades. (Díaz et al., 2021)

La investigación: “Herramienta web con tecnología de cadena de bloques para un sistema de facturación electrónica en Colombia” expone el proceso de diseño y de implementación de un sistema web con la base de datos diseñada en Mongo dB, el interfaz fue desarrollado en Bootstrap, HTML y JavaScript; y las funciones usando Flask y Python. Con la implementación del sistema, los riesgos de seguridad propios de los sistemas de facturación electrónica en Colombia fueron disminuidos cumpliendo con los requisitos solicitados por la entidades de control; asimismo, el diseño permite ajustarse al manejo de gran volumen de información al utilizar estrategias de Big Data como el map reduce mediante el uso de apis desarrolladas en lenguajes de programación como Python o JavaScript. (Garcia et al., 2021)

### **1.3. Marco Teórico**

#### **Documento**

La Organización Internacional de Normalización (ISO, 2014) señala que el documento es la Información registrada que puede ser tratada como una unidad en un proceso documental, independientemente de su forma y características físicas.

Organización Internacional de Normalización (ISO, 2016) señala que un documento de archivo válido debe poseer las características siguientes:

- a) Autenticidad: El documento auténtico es el que puede probar:
  - Es lo que afirma ser;
  - Ha sido creado o enviado por la persona que ha afirma haberlo creado o enviado; y
  - Ha sido creado o enviado en el momento que se afirma.
- b) Fiabilidad: Un documento fiable es todo aquel cuyo contenido puede ser estimado una representación fidedigna de las actividades o hechos que da testimonio y al que se puede recurrir durante futuras operaciones o actividades. Los documentos deben ser creados durante o inmediatamente posterior al desarrollo de la operación o actividad.
- c) Integridad: Refiere a todo documento que se conserva completo e inalterado. Por lo tanto, es necesario que la organización garantice que sus documentos estén protegidos contra modificaciones no autorizadas.
- d) Disponibilidad: Todo documento de archivo que se considere utilizable de tener la capacidad de ser localizado, recuperado, presentado e interpretado.

### **Municipalidad**

Es una entidad de gobierno de nivel local conformado estructuralmente por el concejo municipal y la alcaldía.

### **Municipalidad de Santiago de Surco**



El 2 de enero de 1857 se publicó la ley transitoria de las municipalidades, por aquellos años Surco pertenecía al distrito de Barrando; sin embargo, los vecinos de Surco lograron que el presidente Augusto B. Leguía promulgara la ley N° 6644, mediante esta norma el 16 de diciembre de 1929 se crea el distrito de Santiago de Surco. (Municipalidad de Santiago de Surco, s.f.)

El municipio tiene las atribuciones siguientes:

- a) Acordar su régimen de organización interior.
- b) Elaborar y controlar su presupuesto.
- c) Administrar sus bienes y rentas.
- d) Crear, modificar, suprimir o exonerar sus contribuciones, arbitrios y derechos.
- e) Organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales.
- f) Contratar con otras entidades públicas y no públicas, preferentemente locales, la atención de los servicios que no administra directamente.
- g) Planificar el desarrollo de su circunscripción y ejecutar los planes correspondientes.
- h) Exigir el cumplimiento de sus propias normas, sea con medios propios o con el auxilio de la Policía Nacional.
- i) Celebrar acuerdos con otras municipalidades para organizar servicios comunes.
- j) Promover y organizar conforme a la ley, la participación de los servicios en el desarrollo distrital.
- k) Cooperar con la educación nacional dentro de su jurisdicción directamente, de conformidad con la normatividad vigente.

### **Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa**

Es la unidad orgánica encargada de gestionar las acciones de fiscalización no tributaria, proponer el marco normativo para la fiscalización no tributaria en el distrito y controlar su cumplimiento; así como llevar a cabo las acciones de sanción provenientes de la fiscalización no tributaria realizada en el cumplimiento de normas legales municipales vigentes y las acciones correctivas necesarias para el cumplimiento de los planes de fiscalización.

### **Acta de Fiscalización**

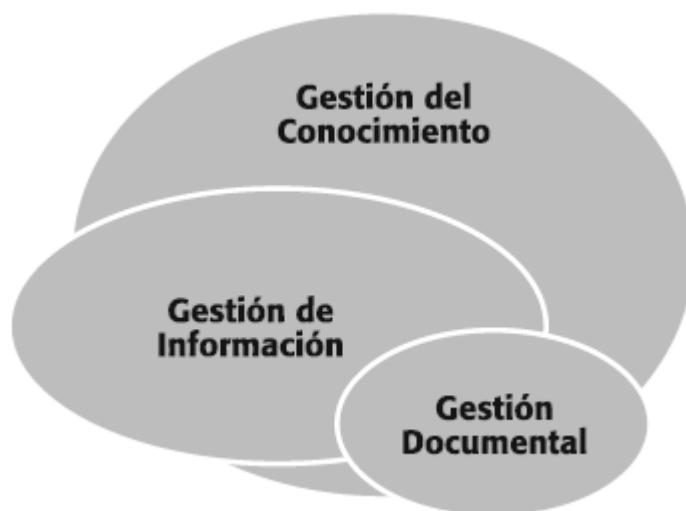
Documento que registra las verificaciones de los hechos constatados objetivamente durante la diligencia de fiscalización, el mismo que es llenado y suscrito por el Fiscalizador Municipal. (Ordenanza 600-MSS, 2019). Es decir, es el documento que recopila la información de las actividades individuales que realiza la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa durante sus acciones realizadas.

### **Gestión documental**

La gestión documental es un proceso administrativo que facilita el análisis y control sistemático de la información que posee una organización o utiliza para el cumplimiento de su misión, objetivos y operaciones. De igual forma se define como un proceso capaz de preservar la información en un formato accesible, por ello requiere de actividades y procedimientos para cada periodo, así como la utilización de la información registrada que es prueba de las acciones y convenios de las organizaciones y que posibilita obtener una mayor eficacia. Es decir, para una óptima gestión de información en la organización, es indispensable contar con una adecuada gestión documental. Ambos son necesarias en la organización para edificar perspectivas novedosas o recientes como se señalada en la figura 6. (Ponjuán, 2004)

#### **Figura 4**

Relación Gestión Documental-Información-Conocimiento, según Gloria Ponjuán



ISO (2016) N° 15489-1 establece que, la gestión de documentos normaliza el ejercicio de actividades tanto de los responsables de su gestión como cualquier otra persona involucrada en la creación o uso de documentos durante sus actividades.

Para la correcta gestión de documentos una organización debe:

- a) Establecer políticas y normas;
- b) Asignar responsables y definir sus competencias;
- c) Establecer y difundir los procedimientos y directrices;
- d) Prestar servicios que guarden relación con la gestión y uso de documentos;
- e) Diseñar, implementar y administrar sistemas especializados; e
- f) Integrar la gestión de documentos de archivos en los sistemas y procesos de negocio de la organización.

Asimismo, los beneficios de la gestión de documentos de archivos son:

- Realizar sus tareas con orden, eficacia y responsabilidad;

- Los servicios prestados se darán de forma coherente y justa;
- Respalda y documenta la creación de políticas y la toma de decisiones de gestión;
- Se obtiene una administración y gestión coherente, continua y productiva;
- La organización ejecuta eficazmente sus actividades;
- Proporciona evidencias acerca de actividades personales, culturales y de las organizaciones; y
- Mantiene una memoria corporativa, personal o colectiva.

### **De las dimensiones de la Gestión Documental:**

La ISO (2016) N° 15489-1, Información y documentación – Gestión de documentos establece como procesos y controles de la gestión de documentos de archivo a:

#### **1) Determinación de los documentos que deberían incorporarse al sistema:**

La incorporación de documentos al sistema de gestión de documentos debe estar basada en el marco normativo, necesidades de gestión y rendición de cuentas y del riesgo que supondría la inexistencia del mismo.

Los documentos se generan y remiten en diferentes soportes y formatos mediante el uso de tecnologías que cambian constantemente. La característica medular de los documentos es su naturaleza dinámica.

Para la organización un documento debe reflejar las actividades de esta y estar enlazados a metadatos que reflejen su contexto específico cuando impliquen acción o responsabilidad o documenten acción, decisión o un proceso de toma de decisiones.

**2) Establecimiento de los plazos de conservación:** La decisión respecto al plazo de conservación de un documento en un sistema de gestión de documentos de archivos va en relación al entorno normativo y de las necesidades de la organización.

La conservación de los documentos se debe organizar en función de:

- a) Satisfacer las necesidades de gestión en el presente y futuro, mediante:
  - La conservación de información respecto a decisiones y actividades presentes y pasadas como parte de la memoria corporativa como precedentes para el soporte en decisiones y actividades en el presente y futuro.
  - La conservación de elementos de prueba de las actividades presentes y pasadas con la finalidad de cumplir con las obligaciones de rendición de cuentas.
  - La eliminación, lo antes posible y de manera sistemática y autorizada de los documentos que ya no se necesiten
  - La conservación del contexto del documento que permita a futuros usuarios juzgar su autenticidad y fiabilidad.
- b) Cumplir los requisitos legales, garantizado que se documenta, entiende e implementa la normativa aplicable a la gestión de documentos generados en la ejecución de sus actividades, y
- c) Satisfacer las necesidades presentes y futuras de las partes interadas, externas e internas, mediante:

- La identificación de los intereses que las partes involucradas y que puedan tener en relación con la conservación de los documentos.
- La identificación y la evaluación de los beneficios legales, financieros, políticos y de cualquier tipo que se deriven de la conservación de los documentos
- El cumplimiento, de las directrices de la autoridad archivística competente.

Los documentos que poseen una conservación permanente son:

- los que proporcionan información y pruebas sobre las políticas y acciones de la organización,
- proporcionan información y pruebas sobre la interacción de la organización y quienes prestan sus servicios,
- documentan los derechos y obligaciones
- contribuyen a la elaboración de la memoria de la organización con fines científicos, culturales o históricos
- contienen información y pruebas relativas a actividades de interés público

**3) Incorporación de los documentos:** tiene por finalidad establecer una relación entre el documento, su productor y el contexto en el que se originó, situar al documento y sus relaciones en el sistema de gestión; y asociarlo a otros documentos.

Para asegurar la incorporación de documentos se puede optar por:

- a) La clasificación y la indización, permite la correcta asociación, agrupación, denominación, protección, concesión de permisos de uso y recuperación, disposición e identificación de documentos esenciales;
  - b) La organización es una estructura y secuencia lógicas, independientemente de si se trata de un expediente en papel o de un directorio electrónico, que facilita el uso posterior y la referencia;
  - c) El registro, que prueba la existencia de los documentos en el sistema de gestión; y
  - d) La definición de pautas de actuación en el desarrollo de las actividades.
- 4) Registro:** Un documento se registra cuando se incorpora al sistema; su primer objetivo es dar testimonio de la creación del documento en un sistema de gestión documental, lo que facilita su recuperación.
- 5) Clasificación:**
- a) Clasificación de las actividades de la organización
  - b) Sistemas de clasificación
  - c) Vocabularios controlados
  - d) Indización
  - e) Atribución de números y códigos
- 6) Almacenamiento y manipulación:** Los documentos se archivan en soportes y formatos que garanticen su disponibilidad, fiabilidad, autenticidad y conservación durante el periodo de tiempo que sea necesario.

- 7) **Acceso:** La organización debe regular a quién se le permite el acceso a los documentos de archivo y en que circunstancias. A través de directivas o marco normativo de la organización establecerá las condiciones de acceso.
- 8) **Trazabilidad:** Se debe documentar el movimiento de documentos para garantizar que pueden ser localizados siempre que sea necesario.
- 9) **Disposición:** Regula la retirada de documentos de archivo de los sistemas, debiéndose aplicar de forma sistemática y habitual. Es decir, no se debe disponer de un documento si no se garantiza que el documento ya no es necesario.
- 10) **Documentación de los procesos de gestión de documentos de archivo:** La documentación que describe los procesos y sistema de gestión de documentos debería cumplir con requisitos técnicos, organizativos y legales.

Diversos investigadores en sus respectivas investigaciones han enfocados diversas dimensiones de la gestión documental; así como fuentes que sustentan aquellas. En el caso de las investigaciones que tomaron como modelo de la gestión documental a la ISO N° 15489-1 son:

Bernaola (2018) en su investigación titulada: “Sistema web para la gestión documental con la Norma ISO 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima” tiene por objetivo determinar la influencia de un sistema web en la gestión documental en la Municipalidad Metropolitana de Lima; usando como dimensiones de la gestión documental a: Registro e Indización y como indicadores el tiempo medio de registro de documentos y el porcentaje de documentos localizados correspondientemente.



Fuentes y Fernández (2019) en su investigación “Sistema web basado en la Norma ISO 15489 para el proceso de gestión de documentos administrivos en el INEN” tiene por objetivo principal determinar la influencia de un sistema web basado en la norma ISO 15489 en la gestión documental; en esta investigación utiliza como dimensión de la gestión documental a la satisfacción del personal, teniendo como indicadores a tiempo medio de registro de documentos y porcentaje de documentos localizados.

Saavedra (2015) en su investigación “Sistema web para la gestión documental en la empresa Development IT E.I.R.L.” tiene por objetivo determinar de que manera influye un sistema web para la gestión documental en la empresa Development IT E.I.R.L. Para la determinación de las dimensiones de la gestión documental hace uso de la norma ISO N° 15489, así como los autores De la Horra (2003) y; Yaguez y Zamora (2005); siendo estas el Registro de documentos y la Indización con sus indicadores tiempo promedio de registro de documentos y porcentaje de documentos localizados.

Investigaciones que utilizaron diversas fuentes para la determinación de las dimensiones:

Ore (2018) en un investigación “Aplicación web para gestión documentaria de tesis en la Comisión de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle” define como dimensiones de la gestión documentaria a : 1) Recepción, registro y derivación del trámite; 2) Procesamiento del trámite; y 3) Elaboración de documentos y respuesta. Utilizando las dimensiones de Registro de expedientes y seguimiento de expedientes en el desarrollo de la investigación que tiene por objetivo determinar los efectos de la aplicación web en la gestión

documentaria de tesis en la Comisión de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Para determinar las dimensiones utilizó como referencia la investigación realizada por Herrera (2018).

Rodríguez (2018) en su investigación “Sistema web para el proceso de gestión documental en el Ministerio de Salud” tiene por objetivo determinar la influencia de un sistema web en el proceso de gestión documental en el Ministerio de Salud, en el desarrollo de la investigación define como dimensiones de la gestión documental a Recepción de documentos y Trámite de documentos con los indicadores correspondientes a nivel de eficiencia y nivel de servicio. Tomó como referencia para la dimensión recepción de documentos al autor Andrade Simón creador de Diccionario de la economía (2015) y para la dimensión Trámite de documentos la ISO N° 11620 (1999) Información y documentación: Indicadores de rendimiento bibliotecario.

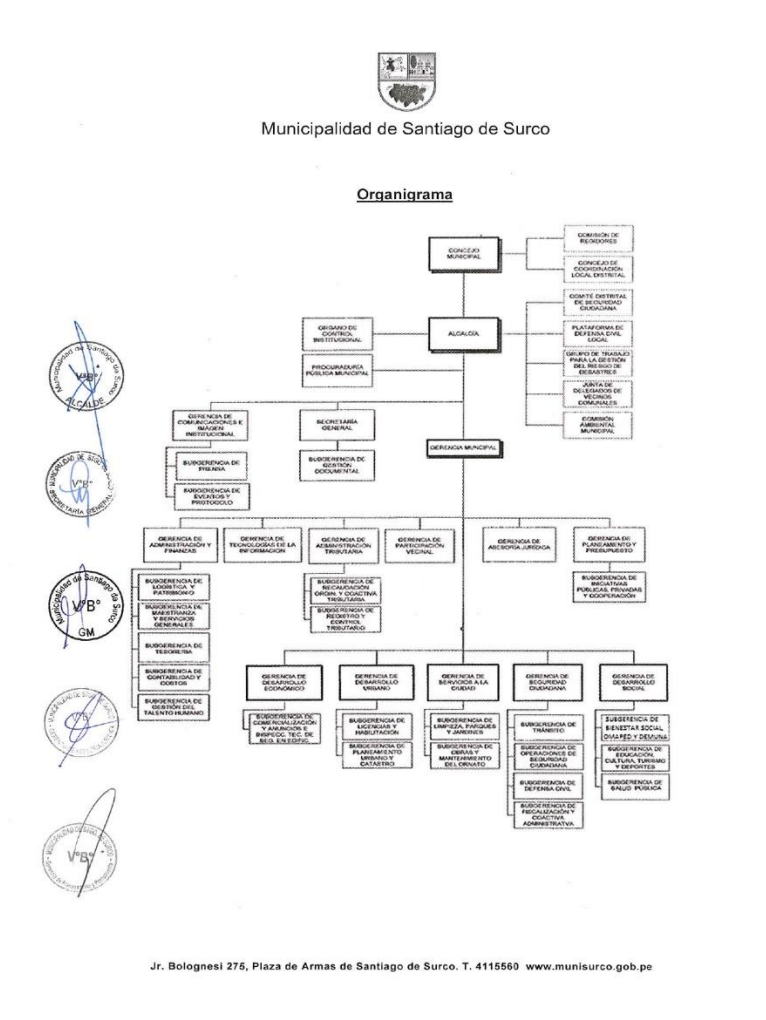
Bethune (2019) en su investigación para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública, titulada “Gestión Documental y Digitalización de Documentos en Hospital San José Callao – Lima 2019” tiene por objeto determinar la relación que existe entre la gestión documental y la digitalización de documentos en el hospital; teniendo como dimensiones de la gestión documental a: 1) Clasificación documental, 2) Descripción documental, 3) Valoración documental, 4) Gestión electrónica de documentos, 5) Control de acceso y 6) Control físico y conservatorio.

Y por último, en la Universidad Privada del Norte, el investigador Benitez (2019) en su tesis de pregrado para la obtención del título profesional de ingeniero de sistemas computacionales, denominada: “Aplicación web en la gestión documentaria del área

de admisión de la Universidad Privada del Norte” tiene por objeto determinar la influencia de una aplicación web en la gestión documentaria del área de admisión de la institución educativa. De las dimensiones de la gestión documentaria como materia de estudio, estableció a: 1) Generación de Matrices Documentales; 2) Gestión de Recepción de Documentos; y 3) Generación de Reportes de Gestión Documental. De las referencias para la determinación de las dimensiones se menciona a Russo (2009) y; Mena y Perez (2005); autores de *Gestión documental en las organizaciones* y *Gestión documental y organización de archivos*, correspondientemente.


**Figura 5**

*Organigrama de la Municipalidad de Santiago de Surco*



Nota. Organigrama, por la Municipalidad de Santiago de Surco, 2021, munisurco(<https://www.munisurco.gob.pe/mdocs-posts/organigrama-2/>)

Figura 6  
Formato aprobado del Acta de Fiscalización. Fuente: Ordenanza N° 600-MSS

ANEXO B					
ACTA DE FISCALIZACIÓN					
 Municipalidad de Santiago de los Caballeros SUBDIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA		N° _____-201____-SGFCA-GSEGC-MSS ORDENANZA N° 000-MSS (RASA) / ORDENANZA N° 000-MSS (ROF)			
DATOS DEL ADMINISTRADO FISCALIZADO					
NOMBRES Y APELLIDOS / RAZÓN SOCIAL				DOCUMENTO DE IDENTIDAD / RUC	
Representante Legal:					
LUGAR DE LA FISCALIZACIÓN					
DIRECCIÓN O UBICACIÓN					
GIRO O USO					
DATOS DE LA FISCALIZACIÓN					
La presente actividad de fiscalización se realiza en ejercicio de las facultades contenidas en la Ordenanza N° _____-MSS, que aprueba el Régimen de Aplicación de Sanciones Administrativas.					
FECHA DE FISCALIZACIÓN		DÍA		MES	
		AÑO		HORA DE FISCALIZACIÓN	
				APERTURA:	
				CERRE:	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN					
Durante la actividad de fiscalización se pudo constatar lo siguiente:					
CONSECUENCIAS DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN					
LUEGO DE LA DILIGENCIA SE PUDO DETERMINAR QUE:					
- NO SE INCURRE EN CONDUCTA INFRACTORA QUE GENERE IMPUTACIÓN A TÍTULO DE CARGO / CERTIFICACIÓN O CONSTANCIA DE CONFORMIDAD					
- DEBERÁ EFECTUAR LAS RECOMENDACIONES DE MEJORA O CORRECCIONES DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN UN PLAZO DE _____ DÍAS HÁBILES					
- EXISTEN INCUMPLIMIENTOS NO SUCEPTIBLES DE AMERITAR LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS					
SE HA DETECTADO LA COMISIÓN DE CONDUCTAS QUE CONSTITUYEN INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA PASIBLE DE SANCIÓN. POR TANTO, SE PROCEDERÁ A GIRAR LA PAPELETA DE INFRACCIÓN CORRESPONDIENTE, CON LA CALIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN QUE LOS HECHOS DETECTADOS CONSTITUYEN, ASÍ COMO LA EXPRESIÓN DE LAS SANCIONES QUE, EN SU CASO, SE LE PODRÍA IMPONER.					
ADOPCIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES O CAUTELARES (de corresponder)					
AL HABERSE PRESENTADO LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO _____ DE LA ORDENANZA N° _____-MSS, SE PROCEDE A ADOPTAR LA MEDIDA PROVISIONAL O CAUTELAR DE:					
PARALIZACIÓN DE OBRA ( )		DECOMISO ( )		RETENCIÓN ( )	
RETRÓ ( )		INMOVILIZACIÓN ( )		CLAUSURA TEMPORAL ( )	
DETALLE EN CASO DE DECOMISO, RETENCIÓN O RETRÓ					
TIPO DE BIEN:					
ESTADO:		PESO:			
CANTIDAD:					
APRECIACIONES DEL ADMINISTRADO					
FISCALIZADOR MUNICIPAL			ADMINISTRADO FISCALIZADO O PERSONA CON QUIEN SE ENTENDE LA DILIGENCIA		
NOMBRES Y APELLIDOS			NOMBRES Y APELLIDOS		
DOC. DE IDENTIDAD			DOC. DE IDENTIDAD		
RELACION:					
FIRMA			FIRMA		
EN CASO LA PERSONA CON QUIEN SE ENTENDE LA DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN SE NECESARIA FIRMAR O RECIBIR (ARTÍCULO 21° NUMERAL 21.31 DEL DECRETO SUPLENTO N° 034-2018-JUS, T.O.U. DE LA LEY 27446)					
CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE HA NOTIFICADO		TIPO: CASA ( ) EDIFICIO ( ) OTROS ( ) Especificar: _____		PUERTA: MADERA ( ) FIERRO ( ) OTROS ( ) Especificar: _____	
OTROS DATOS ADICIONALES:					

## **Web**

La World Wide Web (WWW) o popularmente conocida como la web, es uno de los medios más utilizados en el internet, ha evolucionado con el paso del tiempo dejando de ser una biblioteca estática de páginas estáticas para evolucionar en un servicio que permite acceder a distintas prestaciones y funciones, así como a infinidad de servicios, programas, tiendas y similares.

El éxito de la web se fundamenta en dos bases esenciales: el protocolo HTTP y el lenguaje HTML. El primero permite de forma sencilla implementar un sistema de comunicaciones permitiendo enviar cualquier tipo de archivos de forma fácil, agilizando el funcionamiento del servidor, facultando que servidores poco potentes atiendan miles de peticiones. El último proporciona un mecanismo de composición de páginas simple y fácil, altamente eficiente y de simple uso. (Mateu, 2004)

## **HTML**

Es un lenguaje de etiquetas que se emplea para dar formato a los documentos que se requieren publicar en la WWW. Los navegadores tienen la capacidad de interpretar las etiquetas y mostrar los documentos con el formato deseado. Las páginas pueden estar diseñadas usando texto con distintos tipos de letras o colores, imágenes, listas de etiquetas que indican que elementos contiene cada página, el formato que hay que aplicar a cada uno de ellos y como se tienen que distribuir por la página. (Luján, 2002)

## **Clasificación de las páginas web**

De acuerdo como interactúan con el servidor se clasifican en:

- a) Estáticas: Poseen un contenido fijo, todos los usuarios que las consultan reciben la misma información, El usuario recibe en su navegador la página del servidor sin un procesamiento previo.
- b) Dinámicas o activas en el servidor: Poseen un contenido variable, distintos usuarios al consultar la misma página pueden recibir distintos contenidos. El usuario recibe en su navegador la página después de haber sido procesada en el servidor. Para lograrlo se emplean lenguajes de programación. (Luján, 2002)

### **Sistema web**

De acuerdo con la evolución de internet como red de comunicación mundial y el desarrollo web como un servicio indispensable para distribuir información, generó un espacio para la interrelación entre el hombre con la información hipertextual. El sitio web, para ser considerado un sistema de información debe poseer los componentes siguientes: 1) usuarios, 2) mecanismos de entrada, salida de información, 3) almacenes de datos, información y conocimiento; y 4) Mecanismos de recuperación de información. A su vez, el sistema de información es un conjunto de componentes relacionados y ordenados según los objetivos de la organización que aportan la información necesaria para el cumplimiento de estos, por lo que, debe recoger, procesar y almacenar datos, provenientes de la organización y de fuentes externas con la finalidad de facilitar su recuperación, elaboración y presentación. (Rodríguez y Ronda, 2006)

Asimismo, Leon (2003) define al sistema web como una clase de aplicativo web cliente – servidor, donde el cliente hace uso del navegador web y estos envían solicitudes a los servidores y estos remiten respuestas a través del navegador.

Diferenciándose del software de escritorio por no requerir ser instalado en el equipo de cómputo.

Lujan (2002) señala que, es un tipo especial de aplicación cliente – servidor, donde el cliente, el servidor y el protocolo están estandarizados y no deben ser creados por el programador de aplicativos. El protocolo HTTP es un protocolo de comunicación TCP/IP, utilizada en internet, estos permiten la conectividad de sistemas heterogéneos, facilitando el intercambio de información entre los ordenadores.

- **Cliente:** El cliente web es un programa mediante el cual el usuario se comunica con el servidor para solicitar a un servidor web los recursos que desea obtener mediante HTTP. Para programar el cliente se suele usar: HTML, CSS, JavaScript, ActiveX y distintas tecnologías que requieran de un plug-in en el navegador como Adobe Acrobat Reader, Macromedia Shockwave, etc.
- **Servidor:** El servidor web es un programa que se encuentra permanentemente en espera de las solicitudes de conexión mediante el protocolo HTTP por el lado del cliente web. En este lado se emplean las tecnologías PHP, ASP, JSP y otros.

Las aplicaciones web son usados en tres entornos informáticos:

- **Internet:** Posee un diseño descentralizado, cada ordenando en la internet es independiente, sus operadores son capaces de seleccionar que servicio de internet desean usar y que servicios locales quieren proporcionar al resto de internet.
- **Intranet:** Es una red de ordenadores que pertenece a la organización y que solo es accesible por los miembros de la organización, empleados u otras

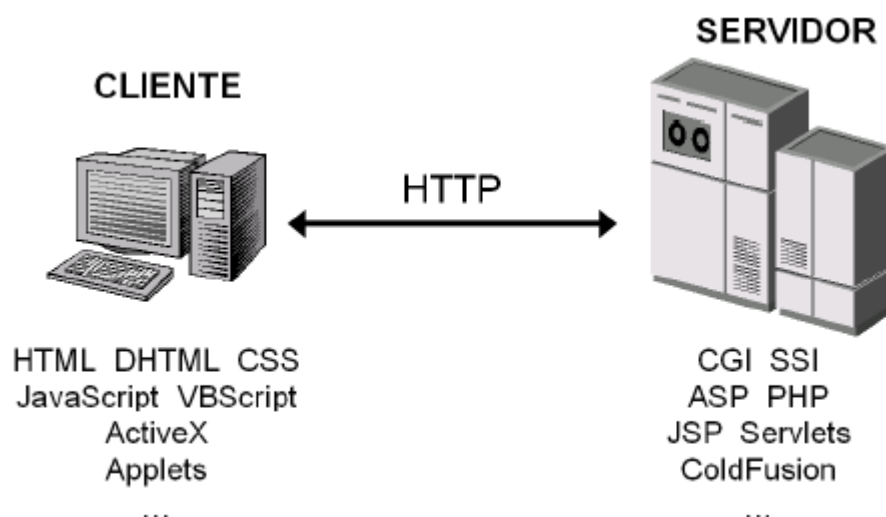


personas son autorización. La intranet no necesariamente se encuentra conectada al internet, un sitio web en una intranet funciona como cualquier otro sitio web; sin embargo, los cortafuegos lo protegen de accesos no autorizados. Esta red es usada para distribuir y compartir información.

- **Extranet:** Es una intranet a la que pueden acceder personas autorizadas ajenas a la organización, a diferencia de la intranet que se encuentra detrás de un cortafuego, la extranet proporciona diferentes niveles de acceso a personas que se encuentran en el exterior de la organización. Los usuarios cuentan con identidades que definen que partes de la extranet pueden visualizar. El acceso a la extranet se da a través de medios de comunicación seguros, como son Secure Socket Layer (SSL) y Virtual Private Network (VPN).

**Figura 7**

*Tecnologías utilizadas en el entorno del cliente y el servidor*



*Nota.* Adaptado de *Programación de Aplicaciones Web: Historia, Principios*

*Básicos y Clientes Web*, por S. Luján, 2002, Editorial Club Universitario

## **PHP**

Es un lenguaje sencillo, de sintaxis cómoda, rápido, interpretado, orientado a objetos y multiplataforma. Cuenta con una gran variedad de librerías. Ideal para aprender a programar aplicativos web, así como para desarrollar aplicaciones web complejas, es de código libre, por lo que el programa dispone de una gran cantidad de herramientas libres para el desarrollo. (Mateu, 2004)

## **Base de Datos**

Según Silberschatz y Korth (2010) la base de datos es una colección de datos que contiene información importante para una organización., los datos que contienen pueden estar estructurados en base un modelo que representa las relaciones y restricciones existentes entre los objetivos y el mundo real.

Para Marqués (2011) la base de datos es un conjunto de datos en memoria externa organizados mediante una estructura de datos. Cada base ha sido diseñada para satisfacer los requisitos de información de la organización.

## **Sistema Gestor de Base de Datos**

Es un software que facilita una serie de herramientas para manejar bases de datos y obtener resultados de ellas (información). No solo almacena la información, sino se le puede consultar sobre datos específicos y obtener listados d datos; además genera pequeños programas de mantenimiento de la BD o ser utilizado como servidor de datos para programas más complejos realizados en cualquier lenguaje de programación. (Elmasri y Navathe, 2007)

Es un sistema formado por una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas para acceder a dichos datos, son diseñados para gestionar grandes cantidades de información. (Silberschatz y Korth ,2010)

## **MySQL**

Es un sistema de administración de bases de datos (Database Management System, DMBS) para bases de datos relaciones. Es una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos. Utiliza múltiples tablas para almacenar y organizar la información. Fue escrito en C y C++; y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo, permitiendo interactuar con lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java; además de su integración en distintos sistemas operativos. (Sánchez, 2004)

Su condición de open source permite su uso gratuito y la libertad para modificarlo al poder descargar su código fuente, esto ha convertido a MySQL como una de las herramientas más utilizadas por los programadores orientados a internet. (Casas, 2015)

## **XAMPP**

Es un servidor de plataforma libre, integra un servidor web apache, intérpretes de lenguajes de scripts PHP, un servidor de base de datos MySQL, el popular administrador de base de datos escrito en PHP, MySQL llamado phpMyAdmin. Además, permite probar tu trabajo en tu propio ordenador sin necesidad de tener acceso a internet. (Casas, 2015)

De acuerdo con su web oficial [apachefriends.org](http://apachefriends.org), definen a XAMPP como una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl.

## **Metodología del desarrollo del Sistema web**

Para el desarrollo del sistema web se ha tomado en consideración la definición de diversas metodologías ágiles empleadas en el desarrollo de software, con la finalidad de poder elegir la idónea para este sistema.

### **Metodologías ágiles**

El 17 de febrero de 2001, a petición de Kent Beck se reúnen diecisiete expertos en modelos de software basados en procesos con la finalidad de concertar sus puntos de vista referente a las nuevas metodologías de desarrollo para aquel entonces llamadas ligeras. El resultado de esta reunión fue un documento que contenía los cuatro postulados denominados “Manifiesto ágil”, los cuales resumen los valores sobre que se fundamentan estos métodos. Sin quitarle importancia en la calidad de los productos de software o llegar a desmerecer el valor de los procesos y la documentación, este manifiesto planteaba enfocarse de manera más sustancial en los individuos e interacciones sobre procesos y herramientas, el software funcionando sobre documentación extensiva, la colaboración con el cliente sobre negociación contractual y la respuesta ante el cambio sobre seguir un plan; de tal manera que estos postulados contribuyeran con el desarrollo rápido de aplicaciones de alta calidad. (Salazar et al., 2018).

### **SCRUM**

Es una metodología para el desarrollo de software iterativa e incremental, debe su nombre a la jugada de rugby llamada de la misma manera, se dice que es iterativa ya que se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (no menor a dos semanas) llamados Sprints y es incremental en tanto se obtienen funcionalidades del producto final al terminar cada iteración. (Salazar et al., 2018)

Según Kniberg y Skarin (2010), Scrum divide tu organización en equipos pequeños, interdisciplinarios y auto organizados; divide el trabajo en una lista de entregables pequeños y concretos. Ordena la lista por orden de prioridad y estima el esfuerzo de cada elemento; divide el tiempo en intervalos cortos de longitud fija (de 1 a 4 semanas) con Código potencialmente entregable y demostrado después de cada ciclo. Optimiza el plan de entregas y actualiza las prioridades en colaboración con el cliente, basado en conocimientos adquiridos mediante la inspección del entregable después de cada periodo; y optimiza el proceso teniendo retrospectiva después de cada iteración. Por lo tanto, en vez de tener un grupo numeroso que usa mucho tiempo para construir algo grande, tenemos un equipo pequeño construyendo al menor; pero integrando con regularidad para ver el conjunto.

Para Lasa, Álvarez y de las Heras (2018), Scrum propone un marco de trabajo que puede dar soporte a la innovación, en base a equipos autogestionados, de pueden obtener resultados con calidad, en interacciones cortas (de 2 a 4 semanas) llamadas *sprints*. Además, es el método ágil más aplicado y con más elementos aplicables.

### Figura 8

Proceso Scrum



## Kanban

Método usado para definir, gestionar y mejorar servicios profesionales o actividades donde intervienen la creatividad y el diseño tanto de productos de software y físicos. Su característica más resaltante es el principio de “empieza por donde estés”, busca acelerar el cambio y focalizarlo en las organizaciones; además reduce la resistencia a un cambio favorable en relación con los objetivos de la organización. (Anderson y Carmichael, 2016)

Este método está guiado por valores, donde prima el respeto por todos los individuos que contribuyen en la organización. Los valores son: transparencia, equilibrio, colaboración, foco en el cliente, flujo, liderazgo, entendimiento, acuerdo y respeto. (Anderson y Carmichael, 2016)

### Figura 9

Una pared de tarjetas Kanban, imagen obtenida del libro Kanban, cambio evolutivo exitoso para su negocio de tecnología.



## **Extreme Programming XP**

Es un método ágil para el desarrollo de software muy útil a la hora de abordar proyectos con requisitos vagos o cambiantes; es especialmente útil si se aplica en equipos pequeños o medianos de desarrollo. Es adaptativo, se ajusta a los cambios. Propone codificar de forma que su diseño, arquitectura y código permitan incorporar modificaciones y añadir una funcionalidad nueva sin demasiado impacto en la calidad del mismo. Las pruebas son la base de la construcción y propone que sean los desarrolladores los que escriban las pruebas a medida que van construyendo el código y se realice una integración continua, de forma que el software creado tenga una gran estabilidad. Las pruebas automáticas se realizan de forma constante para poder detectar los fallos rápidamente. Cuanto antes se detecte un problema, antes podrá resolverse sin que las consecuencias y el impacto sean mayores. (Lasa et al., 2018)

### **1.4. Formulación del problema**

¿De qué manera la implementación un sistema web impacta en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?

#### **Problemas específicos:**

¿En qué medida la implementación de un sistema web influye en el porcentaje de documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?

¿En qué medida la implementación de un sistema web influye en el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?

¿En qué medida la implementación del sistema web influye en el tiempo medio para la localización de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar el impacto que genera la implementación del sistema web en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

Determinar en qué medida la implementación de un sistema web influye en el porcentaje de documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

Determinar en qué medida la implementación de un sistema web influye en el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

Determinar en qué medida la implementación del sistema web influye en tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general**

La implementación del sistema web impacta favorablemente en la gestión documentaria en la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.



### **1.6.2. Hipótesis específicas**

La implementación del sistema web incrementa el porcentaje de los documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### **1.7. Justificación**

Maldonado (2018) halló problemas en la División de Seguridad Contraminas – PNP respecto al tiempo y calidad de atención que brindaba a las solicitudes y/o documentos ingresados a la institución, problemas que eran generados por gestionar los documentos de forma manual; a través de la implementación de un sistema web para la gestión documental logró incrementar el índice de localización de documentos y la calidad del servicio.

Farfán (2020) a través de la implementación de un sistema logró reducir los tiempos en la atención de procesos que realiza la Municipalidad Provincial del Callao, ahorrando hasta 4 días por tramite; esta investigación está enfocada en reducir los tiempos de atención y su relación directa con la satisfacción del administrado.

La Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto no contaba con un sistema informático computacional para el registro de matrículas de sus alumnos, situación

que se agravo con las limitaciones propias de la actual pandemia del COVID-19; problema que debía ser resuelto con urgencia. El investigador Calampa (2021) implementó una plataforma web capaz de registrar y gestionar el proceso de matrícula de los estudiante; los resultados demostraron que se logró reducir el tiempo empleado en la generación de informes, reducir errores por duplicidad y pérdida de datos; asimismo, la mejora inmediata de la disponibilidad de información.

Las investigaciones han demostrado que en la actualidad instituciones privadas y públicas aun no incorporan sistemas informáticos para la gestión de sus documentos, por falta de conocimiento, logística o información; pero problemas que agudizan la situación de la entidad. De igual forma, la implementación de un sistema web ha resultado ser una solución satisfactoria a sus problemas.

En la actualidad, todas las organizaciones privadas o públicas hacen uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de aplicativos o sistemas capaces de optimizar procesos, resolver problemas o incrementar la productividad. Los documentos son parte esencial de las organizaciones, proveen de información, sirven de prueba de las acciones que realiza la organización y ayudan a la toma de decisiones. Por lo tanto, se propone como proyecto de fin de carrera desarrollar e implementar un sistema web enfocado en la gestión documental de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco con la finalidad de mejorar su gestión de documentos.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

### 2.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada debido a que en su desarrollo involucra el uso de equipos de cómputo, estadísticas y análisis matemáticos con la finalidad de adquirir resultados. Teniendo por objetivo cuantificar el problema y comprender su alcance generalizado a través de la búsqueda de resultados proyectables a poblaciones de mayor volumen. (Monje, 2011)

Este tipo de investigación depende de sus descubrimientos y aportes teóricos; debido a que, busca confrontar la teoría con la realidad. (Tamayo, 2003)

El diseño de la presente investigación es preexperimental de prueba/posprueba con un solo grupo, de acuerdo con lo señalado por (Hernández et al., 2014) este diseño posee una ventaja por tener un punto de referencia inicial para establecer el nivel que tiene el grupo en relación a la variable dependiente antes del estímulo, permitiendo realizar un seguimiento del grupo.

Ecuación 1

*Formula preexperimental para el diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo propuesta por Hernández, Fernández y Baptista (2014).*

$$G \quad O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde,

G: Gestión documental de la SGFCA-MSS

X: Implementación de un sistema web

O<sub>1</sub>: Estado de la gestión de documentos antes de implementar un sistema web en la SGFCA-MSS

O<sub>2</sub>: Estado de la gestión de documentos después de implementar un sistema web en la SGFCA-MSS

## 2.2 Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

### **Población:**

Monje (2011) señala respecto a la población que en la investigación no siempre se ajusta a la definición demográfica: grupo de personas localizadas en un área geográfica definida; de igual forma, se pueden constituir poblaciones estructuradas de distintas formas. Asimismo, señala que, una población también puede estar conformada por elementos como historias clínicas, certificados médicos, operaciones realizadas por una entidad bancarias, etc.

(Hernández et al., 2014) definen a población como un conjunto de casos que coinciden en definidas características. Además, un estudio no será sobresaliente por contar con una población más grande; la calidad de la investigación radica en demarcar apropiadamente la población en relación al planteamiento del problema.

Por lo expresado, la población está constituida por todas las Actas de fiscalización generadas en el mes de setiembre, equivalente a 1702.

### **Muestra:**

La muestra es probabilística y de tipo aleatoria simple, según Monje (2011) este tipo de muestra es la más fácil debido a que el azar es el encargado de decidir; las conclusiones serán aplicadas para toda la población siempre y cuando la muestra sea representativa.

(Hernández et al., 2014) definen a la muestra como un subconjunto de la población; y para el cálculo de esta recomiendan el uso del software Decision Analyst STATS.

De igual forma, Vara (2012) señala que para determinar el tamaño de la muestra se realiza mediante la fórmula matemática siguiente:

Ecuación 2

*Fórmula para el cálculo de la muestra de una población finita según Vara (2012)*

$$n = \frac{(z)^2 * p * q * N}{(e)^2 * (N - 1) + (z)^2 * p * q}$$

Donde,

N= tamaño de la población

Z<sub>alfa</sub>= parámetro estadístico que depende del nivel de confianza

p= proporción

q= porcentaje complementario (1-p)

e= error máximo aceptable

n= tamaño de la muestra

Cuando no existe marcos de muestreo previos, se utiliza como porcentaje estimado 50 % y el complementario 50%, el nivel deseado de confianza es complemento del error del error máximo aceptable. (Hernández et al., 2014)

Para el desarrollo de la presente investigación se ha considerado el 95% como nivel de confianza, la proporción es 50%, porcentaje complementario el otro 50% y margen de error 5%.

Para el cálculo de Z<sub>alfa</sub>, se tomará en cuenta el cuadro siguiente:

**Figura 10**

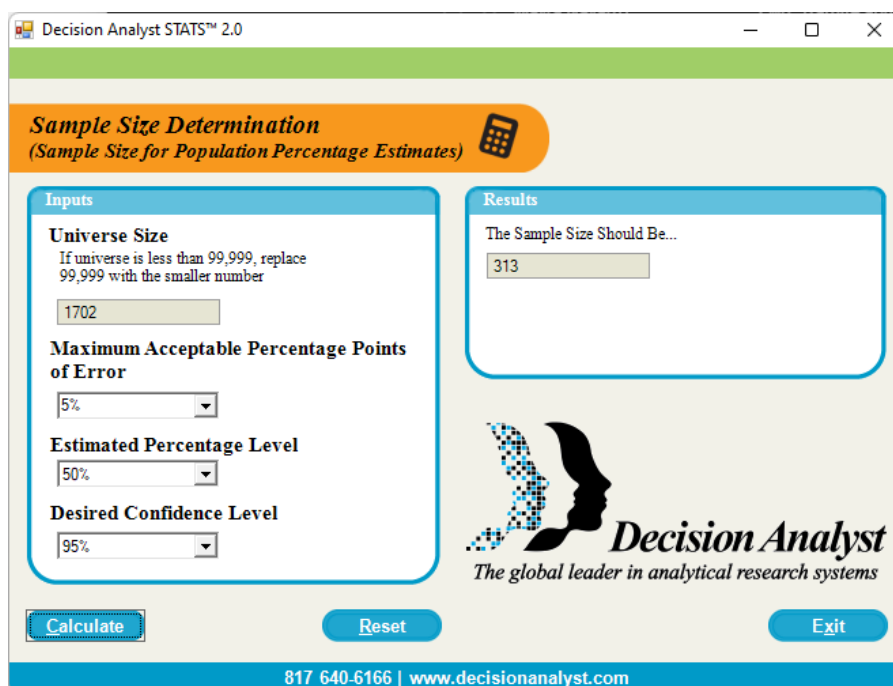
*El valor de Z<sub>alfa</sub> en relación al nivel de confianza*

Nivel de confianza	Z alfa
99.70%	3
99%	2.58
98%	2.33
96%	2.05
95%	1.96
90%	1.645
80%	1.28
50%	0.674

Al realizar el cálculo mediante el uso del aplicativo Decision Analyst STATS, se obtuvo por resultado 313 Actas de Fiscalización.

**Figura 11**

*Resultado obtenido mediante el uso del aplicativo Decision Analyst STATS 2.0 para el cálculo de la muestra.*



The screenshot shows the 'Sample Size Determination' window of the Decision Analyst STATS 2.0 application. The interface is divided into 'Inputs' and 'Results' sections. In the 'Inputs' section, the 'Universe Size' is set to 1702, the 'Maximum Acceptable Percentage Points of Error' is 5%, the 'Estimated Percentage Level' is 50%, and the 'Desired Confidence Level' is 95%. The 'Results' section displays 'The Sample Size Should Be...' with the value 313. The application logo and contact information are visible at the bottom.

### 2.3 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Continuamente los investigadores recolectan datos cuantitativos para demostrar numéricamente el resultado de la medición de sus variables y mediante el uso de métodos estadísticos se describen fenómenos o evaluar la magnitud de las relaciones entre ellos (Monje, 2011). En el presente estudio trata de medir el impacto del sistema web en la gestión documentaria en una entidad de gobierno; por lo que, la técnica utilizada ha sido la observación.

La observación es el método de recolección de datos mediante el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. (Hernández et al., 2014)

La observación experimental se realiza en la investigación experimental, consiste en analizar con atención el efecto que produce la manipulación de la variable independiente sobre la variable dependiente. (Ñaupas et al., 2013)

El instrumento de investigación es una herramienta conceptual o material, mediante su uso se recogerá los datos e informaciones, a través de preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado. Pueden ser de distintas formas en relación a la técnica que sirve de base. Las preguntas o ítems se redactan en función de los objetivos o en función de la hipótesis y variables. (Ñaupas et al., 2013)

El instrumento utilizado en la investigación de Benitez (2019) para recoger los datos del tiempo promedio en la generación de reportes fue la ficha de observación.

Para el desarrollo de la presente investigación se hizo uso de la ficha de observación para recoger la información de porcentaje de documentos digitalizados, tiempo medio de localización de documentos y tiempo medio de registro de documentos.

## **Análisis**

En la actualidad, el análisis cuantitativo de los datos se realiza a través del uso de equipos de cómputo, ya no se estila hacerlo de forma manual, ni aplicando formulas; sobre todo si existe un volumen considerable de datos. Los programas más recomendables para el análisis son: SPSS, Minitab, STATS, SAS u otro equivalente.

(Hernández et al., 2014)

## **Aspectos éticos**

Los datos han sido obtenidos de la muestra experimental y se procesaron de forma idónea sin adulteraciones, respetando en todo momento los lineamientos de la investigación científica; siendo que, fueron recogidos con el instrumento válido y detallado en la investigación.

La presente investigación respeta la propiedad intelectual de los autores, por lo tanto, se citan según el formato APA y precisando las fuentes bibliográficas. Referente a la confidencialidad de la información, la que corresponde a la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco, se cuentan con las autorizaciones respectiva para el tratamiento de la información, exhibición o publicación en los medios digitales que corresponda; por ejemplo, el repositorio institucional académico de la Universidad Privada del Norte.

Se resguardó y respetó toda la información y datos confidenciales de la entidad que pudiesen haber encontrado durante la investigación de sus documentos.

La investigación fue realizada en concordancia con los lineamientos y reglamentos de la Universidad Privada del Norte.



Durante todo el periodo de investigación y durante entrevistas o interacción con los trabajadores y autoridades de la entidad, siempre se mantuvo el trato cordial y respetuoso con cada uno de los participantes.

Se solicitó el permiso correspondiente al Subgerente de Fiscalización y Coactiva Administrativa, Abogado Juan Manuel Calderón Gallardo, para el uso y difusión de información, quien autorizó la investigación; se adjunta el formato de autorización.

El uso y la difusión de la información se realizaron con prudencia y transparencia, garantizando la confiabilidad de los datos de los documentos.

La presente investigación es única y no existe una similar en la institución de estudio de la investigación.

### **Validez**

Hace referencia al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Por lo general la validez se establece mediante la validación del instrumento ante expertos. (Hernández et al., 2014)

Para la presente investigación, los instrumentos han sido validados por un grupo de expertos, quienes establecieron que el cuestionario de la Gestión Documentaria es aplicable, debido a que demuestra pertinencia, relevancia y coherencia en sus ítems.

### **Medición de la normalidad:**

La prueba de Kolmogorov-Smirnov o también conocida como prueba K-S, es una prueba estadística utilizada para comprobar que los datos de la muestra proceden de una distribución normal. Se usa para variables cuantitativas continuas y cuando el tamaño de la muestra es mayor a 50. (Romero, 2016)

## 2.4 Procedimiento

Para la elaboración de los instrumentos se analizó la información brindada por los trabajadores del área administrativa, en especial por la coordinadora administrativa, a través de reuniones presenciales y vía Zoom Cloud Meetings. Permitió elaborar las 3 fichas de observación. Las fichas contienen los datos de la fecha y el número de Acta; y del indicador que corresponda. Por ejemplo, la ficha de porcentaje de documentos digitalizados posee un campo para determinar si esa acta esta digitalizada o no. La ficha de tiempo medio de registro de documentos posee un campo para colocar el tiempo en segundos que tomo el registro de la Acta señalada. Y de igual forma la ficha de tiempo medio de localización de documentos. Las tres fichas de observación se elaboraron utilizando Microsoft Word.

Para determinar la población, la coordinadora administrativa brindó la información exacta de cuantas Actas de Fiscalización se generaron en el mes de setiembre de 2021, siendo un total de 1702.

Para la recolección de datos antes de la implementación se tomó contacto con el Subgerente del área, la coordinadora y asistentes administrativos, quienes colaboraron para el llenado de fichas, el llenado se hizo de forma presencial. La información se transcribió a Excel con la finalidad de hacer cálculos estadísticos y agrupar las Actas por su fecha de creación, obteniendo:

**Tabla 1**

*Recolección de datos antes de usar el sistema web*

Fecha	Tiempo registro promedio	Tiempo localización promedio	Porcentaje documentos digitalizados
1/11/2022	70.405	1409	3.19
2/11/2022	71.625	1984	5.11
3/11/2022	69.113	744	3.19
4/11/2022	69.184	729	2.55
5/11/2022	71.149	1626	2.87
6/11/2022	72.250	899	0.63
7/11/2022	62.267	91	0
8/11/2022	64.462	92	0

En el pre test el tiempo medio de registro equivale a 69.48 segundos, el tiempo medio de localización 1135.16 segundos y 17.54% de documentos digitalizados.

La implementación del sistema web se logró gracias al apoyo del subgerente de fiscalización y la coordinadora administrativa, quienes brindaron las facilidades y el apoyo por la iniciativa de gestionar las Actas de Fiscalización a través de una herramienta tecnológica, el desarrollo duró 8 semanas. Además, para determinar que metodología de desarrollo de software se tomó el cuadro comparativo creado por Pérez (2011).

**Tabla 2**

*Cuadro comparativo de metodologías ágiles para el desarrollo de software*

Característica	RUP	MSF	XP	SCRUM
Heredan modelos	X	X	-	-
Independiente de tecnologías	-	X	-	X
Documentación estricta	X	X	-	-

Estrictamente sistemático	X	-	X	-
Más enfocado en los procesos	X	X	-	-
Más enfocado en las personas	-	-	X	X
Resultados rápidos	X	X	X	X
Cliente activo	-	-	X	X
Manejo del tiempo	X	X	X	X
Refactorización del código	-	-	X	-
Iterativo	X	X	X	X
Respuesta a los cambios	-	-	X	X

RUP: Rational Unified Process

MSF: Microsoft Solutions Framework

XP: Extreme Programming

*Nota:* Extraído de Pérez (2011, p. 76-77)

De la comparación de metodologías se observan familiaridades o características en común entre Extreme Programming y Scrum, ambas metodologías ágiles orientadas al cliente, de resultados rápidos y con respuesta a los cambios. Para el desarrollo del sistema web se eligió SCRUM por ser independiente a tecnologías ni estrictamente sistemático. Si bien es cierto el cliente brinda la información sobre el nivel de prioridad de las historias de usuario, el equipo puede cambiar si considera que favorece en el desarrollo de las tareas y en la obtención de resultados.

Además, era prioritario mantener contacto constante con los interesados para verificar que la solución en desarrollo se realizaba de acuerdo con las necesidades del negocio; en consecuencia, era necesario exponer las entregas iterativas del producto funcional al cliente y de esta forma validar el avance y de existir observaciones o variaciones poderlas plasmar en el siguiente sprint.<sup>1</sup>

SCRUM permite la elaboración de documentación equilibrada y mantiene un enfoque en lograr resultados rápidos, debido a que planifica tiempos límites para el desarrollo

de determinadas tareas, llamados sprints. Además, fomenta la participación de los interesados para validar que el producto obtenido va de acuerdo a las necesidades del negocio. (Benitez, 2019)

Definida la metodología de desarrollo se procedió a elaborar las historias de usuario, las cuales plasmaban los requerimientos iniciales y se priorizaban en función de las necesidades del negocio, asignando los puntos de historia en base al conocimiento y experiencia del equipo de desarrollo, en este caso el investigador.

Se estableció que la duración del sprint sería de 2 semanas equivalente a 40 horas laborables en el proyecto; en base a los puntos de historia se estructuró el primer Sprint Backlog. Posteriormente se fueron estructurando los 2 Sprint Backlog restantes, la estructuración se adjuntará como anexo.

El sistema web fue desarrollado haciendo uso del editor de código fuente, Visual Studio Code, con el lenguaje de programación PHP, para el almacenamiento de los datos se utilizó el sistema gestor de base de datos MySQL; además se hizo uso del framework Bootstrap para el diseño responsivo de la interfaz gráfica.

En la etapa de entrega se desplegó la base de datos y el aplicativo en el servidor local de la subgerencia, se capacitó al personal administrativo involucrados en la gestión de las actas, durante la capacitación se recogió información de retroalimentación para futuros cambios o adaptaciones.

Posterior a la implementación se volvió a tomar contacto con el subgerente, la coordinadora y personal administrativos, quienes colaboraron mediante el ingreso y búsqueda de actas; y porcentaje de actas digitalizadas contabilizando los tiempos y llenando las fichas de observación. Esta información fue ingresada en una tabla Excel para su valoración estadística.

**Tabla 3**

*Recolección de datos posterior a la implementación del sistema web*

Fecha	Tiempo registro promedio	Tiempo localización promedio	Porcentaje documentos digitalizados
1/11/2021	61.14	8.36	13.41
2/11/2021	61.56	8.47	20.44
3/11/2021	61.15	8.37	19.8
4/11/2021	60.84	8.27	15.65
5/11/2021	61.72	8.34	15.01
6/11/2021	62.75	8.63	2.55
7/11/2021	62.60	8.33	4.79
8/11/2021	61.12	8.50	8.3

Por último, se calculó el promedio general de cada indicador obteniendo que el tiempo medio de registro es de 61.38 segundos, el tiempo medio de localización de documentos es de 8.38 segundos y el porcentaje de documentos digitalizados es de 100%.

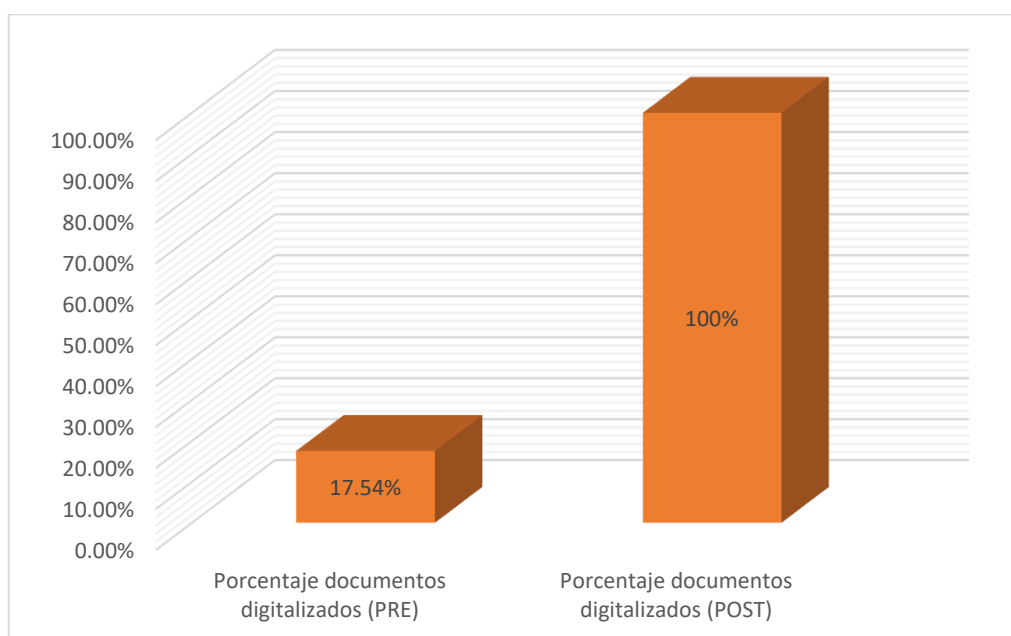
## CAPÍTULO III. RESULTADOS

### 3.1. Análisis Descriptivo

Describe de manera profunda la variación del estudio gracias al aporte del sistema web, reflejando cambios significativos en el porcentaje de documentos digitalizados, tiempo medio de registro de documentos y el tiempo medio de localización de documentos.

Figura 12

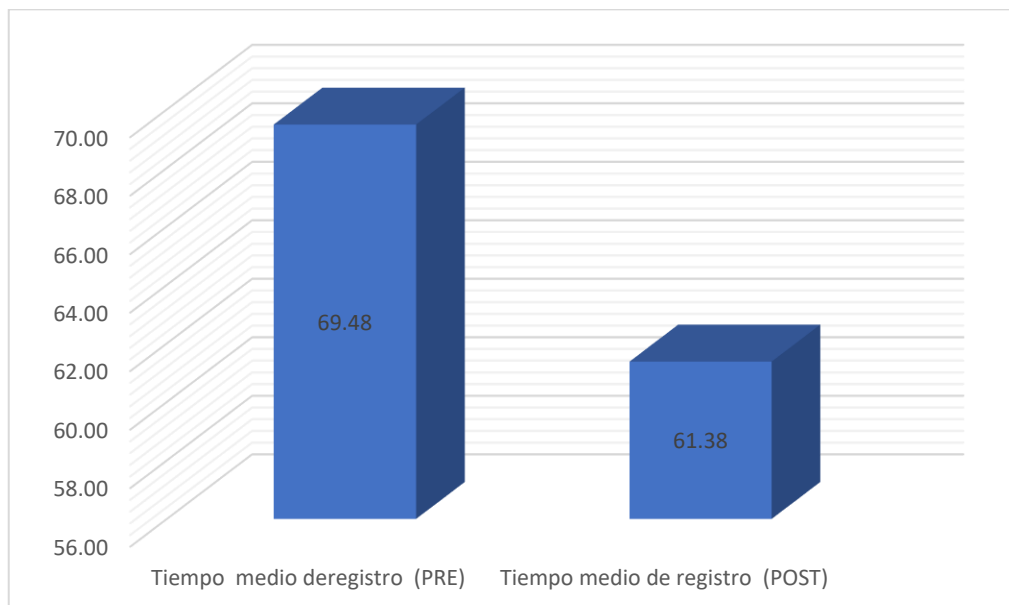
*Representación gráfica del comparativo pre y post implementación del porcentaje de documentos digitalizados.*



La figura N°13 representa un cambio significativo entre el porcentaje de documentos digitalizados en referencia las actas de fiscalización, en la toma de datos previa a la implementación del sistema se obtuvo un 17.54% de actas digitalizadas y posterior a la implementación el porcentaje incrementó al 100% debido a que es una condición obligatoria del registro adjuntar el acta digitalizada.

Figura 13

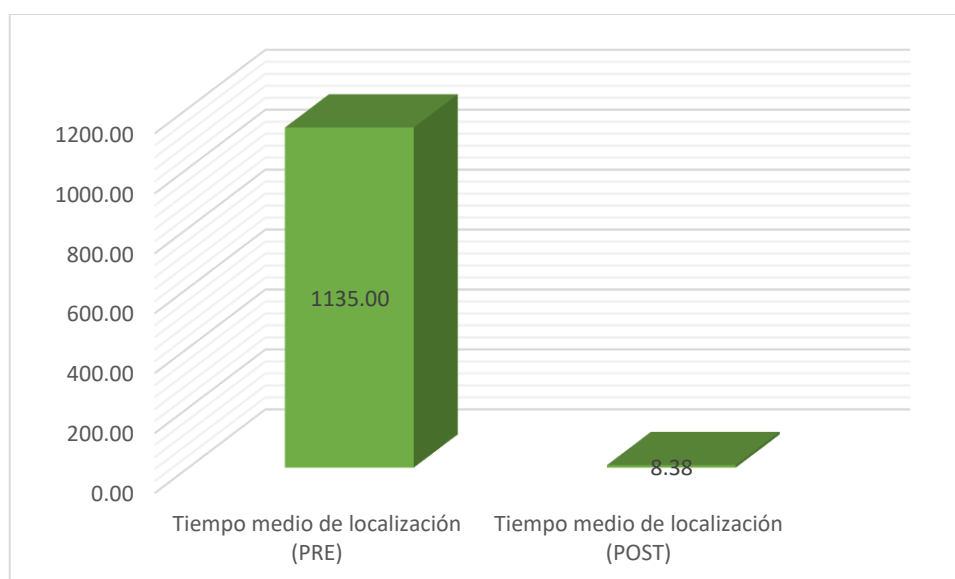
*Representación gráfica del comparativo pre y post implementación del tiempo medio.*



La Figura N° 14, representa un cambio entre el pre y post reflejando una disminución del tiempo empleado para el registro de actas de fiscalización, la reducción es de 8.1 segundos por acta registrada.

Figura 14

*Representación gráfica del comparativo pre y post implementación del tiempo de localización.*





En la Figura N° 15 se representa una amplia diferencia en el tiempo empleado para localizar una determinada acta antes y después de la implementación, siendo que antes de la implementación el tiempo medio obtenido fue de 1135 segundos, equivalente a 18 minutos con 55 segundos y posterior a la implementación se redujo drásticamente al promedio de 8.38 segundos.

Los valores obtenidos en el pre test fueron variados, una gran cantidad de actas eran localizadas en un intervalo de tiempo de 80 a 163 segundos; sin embargo, algunas otras actas tomaron tiempos entre 1080 y 12960 segundos, en minutos equivalente a 18 y 216.

En el análisis total, se obtienen los datos de la Figura N° 15, lo que evidentemente es una drástica reducción de tiempo.

### 3.2 Análisis inferencial

Debido a que la muestra es de 313 Actas de Fiscalización, se optó por usar la prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov.

#### Indicador 1: Porcentaje de documentos digitalizados

Tabla 4

*Prueba de normalidad del indicador: Porcentaje de documentos digitalizados*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Doc_Dig_pre	,203	8	,200*	,901	8	,297
Doc_dig_post	,180	8	,200*	,928	8	,501

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors  
Condicionando el resultado a:

Sig. < 0.05 acepta la distribución no normal

Sig. ≥ 0.05 acepta la distribución normal

Dónde:

Sig.= Nivel de significación

H<sub>0</sub>= El indicador: Porcentaje de documentos digitalizados posee una distribución normal

H<sub>1</sub>= El indicador: Porcentaje de documentos digitalizados posee una distribución no normal

De acuerdo con la tabla N° 5 el valor de sig. es mayor a 0.05; por lo tanto, los datos tienen una distribución normal; en este caso se agruparon los datos en 8 campos y, por lo tanto, se deben tener en cuenta los valores obtenidos en la prueba de normalidad de Saphiro-Wilk.

### Indicador 2: Tiempo medio de registro de documentos

Tabla 5

*Normalidad del indicador: Tiempo medio de registro de documentos*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T_Reg_Pre	,305	313	,000	,751	313	,000
T_reg_post	,149	313	,000	,960	313	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Condicionando el resultado a:

Sig. < 0.05 acepta la distribución no normal

Sig. ≥ 0.05 acepta la distribución normal

Dónde:

Sig.= Nivel de significación

H<sub>0</sub>= El indicador: Tiempo medio de registro de documentos posee una distribución normal

H<sub>1</sub>= El indicador: Tiempo medio de registro de documentos posee una distribución no normal

De acuerdo con la tabla N° 6 el valor de sig. es menor a 0.05; por lo tanto, los datos no tienen una distribución normal.

### Indicador 3: Tiempo medio de localización de documentos

Tabla 6

*Normalidad del indicador: Tiempo medio de localización de documentos*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T_loc_pre	,474	313	,000	,472	313	,000
T_loc_post	,390	313	,000	,673	313	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Condicionando el resultado a:

Sig. < 0.05 acepta la distribución no normal

Sig.  $\geq$  0.05 acepta la distribución normal

Dónde:

Sig.= Nivel de significación

H<sub>0</sub>= El indicador: Tiempo medio de localización de documentos posee una distribución normal

H<sub>1</sub>= El indicador: Tiempo medio de localización de documentos posee una distribución no normal

De acuerdo con la tabla N° 7 el valor de sig. es menor a 0.05; por lo tanto, los datos no tienen una distribución normal.

### 3.3 Contratación de Hipótesis

Durante el proceso cuantitativo las hipótesis deben ser evaluadas, puestas a prueba o sometidas a escrutinio empírico para establecer si obtienen apoyo o son refutadas, según con lo que observó el investigador. Sin embargo, no se puede probar que una hipótesis sea cierta o no; sino establecer que obtuvo apoyo o no en relación a los datos obtenidos en una investigación en particular. (Hernández et al., 2014)

La hipótesis nula es la oposición a la hipótesis de investigación, su única finalidad es refutar o negar lo que se afirma en la hipótesis de la investigación. (Hernández et al., 2014)

#### Prueba de hipótesis

##### Formulación de la hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: La implementación del sistema web reduce el porcentaje de los documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

H<sub>1</sub>: La implementación del sistema web incrementa el porcentaje de los documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

#### Tabla 7

*Prueba Student T para la primera hipótesis específica mediante el uso del Software IBM SPSS*

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	DocDigPOST - DocDigPRE	11,55333	5,23733	2,13813	6,05709	17,04958	5,403	5	,003

El resultado obtenido del nivel de significancia es 0,003 estando por debajo de 0.05 debemos rechazar la hipótesis nula; por lo tanto, se debe apoyar la hipótesis de: La implementación del sistema web incrementa el porcentaje de los documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### Formulación de la hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: La implementación del sistema web incrementa el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

H<sub>1</sub>: La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### Tabla 8

*Estadísticas de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la segunda hipótesis específica mediante el uso del Software IBM SPSS*

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
	T_reg_post - T_Reg_Pre
Z	-11,398 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

De acuerdo con el resultado detallado en la tabla N° 8, el valor del nivel de significancia es 0 siendo menor a 0.05, con este resultado se debe rechazar la H<sub>0</sub> y en consecuencia

aceptarse la  $H_1$ . Por lo tanto, La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### Formulación de la hipótesis específica 3

$H_0$ : La implementación del sistema web incrementa el tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

$H_1$ : La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

### Tabla 9

*Estadísticas de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la tercera hipótesis específica mediante el uso del Software IBM SPSS*

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	T_loc_post - T_loc_pre
Z	-15,342 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

De acuerdo con el resultado detallado en la tabla N° 9, el valor del nivel de significancia es 0 siendo menor a 0.05, con este resultado se debe rechazar la  $H_0$  y en consecuencia aceptarse la  $H_1$ . Por lo tanto, La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.

## CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### 4.1 Discusión

En la investigación de Ore (2018) se obtiene el tiempo medio de registro de expedientes previo a la implementación del aplicativo web es de 10,70 minutos y posterior a la implementación este valor se redujo a 1,33 minutos, lo que evidencia un drástico cambio y que impacta a la gestión documentaria de la Comisión de Grados de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Asimismo, Bernaola (2018) en su investigación obtuvo como resultado que, el tiempo medio de registro de documentos previo a la implementación del sistema fue de 11,73 minutos y posterior a la implementación se redujo a 2,76 minutos lo que evidencia cambios drásticos en la gestión documental de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Estos resultados coinciden con los obtenidos en la presente investigación; donde se obtuvo previo al sistema web, el tiempo medio para el registro de documentos de 69.48 segundos y posterior a la implementación se redujo a la media de 61.38 segundos, lo que evidencia el impacto que genera un sistema web en la gestión de documentos.

Bernaola (2018) enfoca su investigación en base a dos indicadores, el tiempo medio de registro de documentos y el porcentaje de documentos localizados; este último inició en la investigación con 36.5% de documentos localizados y posterior a la implementación del sistema web el porcentaje de incrementó a 84,8% evidenciando la influencia del sistema web en la localización de documentos y su eficacia en la localización; Sin embargo, para la presente investigación también se exploró el aspecto de localización de documentos, pero no en el porcentaje de documentos localizados sino, en el tiempo medio empleado para localizar un documento el mismo que al inicio de la investigación tenía una media de 1135

segundos equivalente a 18 minutos con 54 segundos, y posterior a la implementación se redujo a 8.38 segundos que para efectos prácticos podemos señalar 9 segundos.

En todas las investigaciones que han servido de antecedentes de esta investigación existe una tendencia notoria, siendo que la implementación de un sistema o aplicativo web genera beneficios en la entidad; siendo por ejemplo la reducción de tiempo en la generación, registro, búsqueda y consulta de documentos; sin embargo, el uso de tecnología web solo podría darse en zonas donde exista la cobertura tecnológica y de comunicaciones necesaria para su funcionamiento; aún existen límites en la aplicación de los conocimientos tecnológicos, como en nuestro país, donde aún hay lugares sin cobertura de internet o con equipos de cómputo obsoletos sin capacidad de soportar tecnologías web modernas. Por lo tanto, el límite más común que infiere a la aplicación de un sistema web es el no contar con tecnología idónea y de canales de comunicación para su uso.

## **4.2 Conclusiones**

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten realizar las conclusiones siguientes:

La implementación del sistema web impacta favorablemente en la gestión documentaria en la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de surco en el 2021.

Se demostró la influencia del sistema web en la dimensión de almacenamiento según los resultados obtenidos del análisis de los datos obtenidos en el indicador de porcentaje de documentos digitalizados, siendo que, inicialmente 17.54% y posterior a la implementación logró el 100%.



Se evidenció la influencia del sistema web en la dimensión registro; de acuerdo con los resultados obtenidos en el indicador tiempo medio de registro de documentos, el mismo que se redujo 8 segundos.

Se demostró la influencia del sistema web en la dimensión trazabilidad al reducir el tiempo medio de localización de documentos, el que pasó de 1135 segundos a 9 segundos.

### **4.3 Recomendaciones**

Se recomienda extender el alcance del proyecto dentro del portal del empleado de la institución; además poder enlazarlo con el sistema de sanciones para unificarlos y poder digitalizar también las Papeletas de infracción y sus resoluciones consecuentes.

Además, se recomienda ampliar la investigación al indicador de costos, que permita obtener y medir los resultados en el aspecto de eficiencia. Y determinar si influye en horas/hombre dentro de la subgerencia.

.

## REFERENCIAS

- Anderson, D. J. y Carmichael, A. (2016). *Essential Kanban Condensed*. LeanKanban University Press.
- Bethune Maradoni, V. L. (2019). *Gestión Documental y Digitalización de Documentos en Hospital San José Callao – Lima 2019* [Tesis de Maestro, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.
- Benitez Lavado, J. J. (2019). *Aplicación web en la gestión documentaria del área de admisión de la Universidad Privada del Norte* [Tesis pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional – Universidad Privada del Norte
- Bernaola Navarro, C. M. (2018). *Sistema web para la gestión documental con la Norma ISO 15489 en la Municipalidad Metropolitana de Lima* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.
- Brunet, I., Álvarez, M. y Paredes, E. (2021). Sistema web para la gestión de la superación profesional en la Escuela Nacional de Salud Pública 2019. *Revista Cubana de Informática Médica* 13(1).
- Calampa Tantachuco, C. M. B. (2021). *Implementación de una plataforma web para mejorar el proceso de matrícula en el Centro en Tecnología de Información de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto* [Tesis pregrado, Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.
- Cámara, R., Obregón, D. y Farfán, O. (2021). Utilidad de los Sistemas de información geográfica en investigaciones publicadas sobre la COVID-19. *Revista Médica Herediana* 32(3), 185-187.

- Casas E. R. (2015) Implementación de un sistema de información entorno web para control de programas sociales de la Municipalidad Distrital de Paccha – Chota – Cajamarca – 2015. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo* 2(1), 17-29.
- Choque, B., Villalobos, M. y Herrera, R. (2020). Desarrollo de un software web para la gestión de planes de negocios. *Información Tecnológica* 31(4), 45-60.
- Cruz Meléndez, C. y Zamudio Vázquez, A. (2017). Municipios y gobierno abierto, más allá del gobierno electrónico. *Opera* 21, 55-77.
- Cucho Espinoza, M. (2017). Uso de la tecnología para acercar al ciudadano a su local de votación. *Ingeniería Industrial* (35), 207-222.
- Díaz Jiménez, A. y Gonzáles Pérez, A. (2020). La gestión documental en función de la gobernanza de la Información. El caso de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. *Sapientiae: Revista de Ciencias Sociais, Huumanas e Engenharias* 6(1), 70-85.
- Díaz, Y., Junco, T. y Ruíz, M. (2021). Sistema de gestión documental para la Maestría en Gestión de Información de la UH. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas* 15(4), 29-44.
- De la Horra Navarro, J. (2014) *Estadística aplicada*. Ediciones Días de Santos S.A.
- Yaguez, E. y Zamora, J. (2014) *Guía práctica para el desarrollo y dinamización de la biblioteca escolar en secundaria*. Anaya.
- Farfán Jiménez, J. A. (2020). La implementación de un sistema automatizado reduce los tiempos de atención en los procesos aplicables a la ventanilla única de turismo en la Municipalidad Provincial del Callao. *Industrial Data* 23(2), 31-37.

Franco CCallo, K. R. (2018). *Sistema web basado en Tecnología KPI, para mejorar la Seguridad de la Gestión Documental en la 32ª Brigada de Infantería-2018* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.

Fuentes Soto, E. J. y Fernández Ferrer, J. M. (2019). *Sistema web basado en la Norma ISO 15489 para el proceso de gestión de documentos administrativos en el INEN* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo] Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.

García, B., Sánchez, M. y Abadía, J. (2021). Herramienta web con tecnología de cadena de bloques para un sistema de facturación electrónica en Colombia. *Información Tecnológica* 32(3), 15-24.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.

Herrera García, M. E. (2018). *Implementación de un sistema web de gestión de trámite documentario para optimizar los procesos en el área de mesa de partes en la Municipalidad Distrital de Bellavista – Sullana; 2016* [Tesis pregrado, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote].

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/2622>

Kniberg, H. y Skarin, M. (2010). *Kanban y Scrum – obteniendo lo mejor de ambos*. C4Media.

Lasa Gómez, C., Álvarez García, A. y de las Heras del Dedo, R. (2018). *Métodos Ágiles Scrum, Kanban, Lean*. Ediciones Anaya Multimedia.

Leon Shklar, R. R. (2003). *Web Application Architecture principles, protocols and practices*. John Wiley & Sons, Ltd

- Luján Mora, S. (2002) *Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web*. Editorial Club Universitario.
- Maldonado Barrios, A. (2018). *Sistema web para el proceso de gestión documental de la División de Seguridad Contraminas -PNP, Rímac* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.
- Martínez Villalobos, G. Camacho Sánchez, G. D. y Biancha Gutiérrez, D. (2010) Diseño de framework para el desarrollo dinámico de aplicaciones. *Scientia Et Technica*, XVI (44), 178-183.
- Marqués M. (2011). *Bases de Datos*. Castelló de la Plana: Universitat Jaume I
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones web*. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya.
- Mena, M. y Pérez, M. (2005). *Gestión documental y organización de archivos*. Editorial Félix Varela.
- Monje Alvarez, C. (2011). *Guía didáctica de la metodología de la investigación*. Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Municipalidad de Santiago de Surco. (s.f). Historia del distrito. <https://www.munisurco.gob.pe/surco/historia/>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J. y Romero Delgado, H. E. (2013). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Ore Laurente, C. D. (2018). *Aplicación web para gestión documentaria de tesis en la Comisión Permanente de Grados de la Universidad Nacional de Educación*

Enrique Guzmán y Valle [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo] Repositorio

Institucional – Universidad César Vallejo.

Organización Internacional de Normalización. (2014). *Información y documentación – indicadores de rendimiento bibliotecario* (ISO 11620).

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:11620:ed-3:v1:en>

Organización Internacional de Normalización. (2016). *Información y documentación – Gestión de documentos* (ISO 15489). <https://www.iso.org/standard/62542.html>

Ordenanza N° 600-MSS de 2019 [Municipalidad de Santiago de Surco]. Mediante la cual se aprueba el Régimen de Aplicación de Sanciones Administrativas. 26 de setiembre de 2019.

Pérez, A. (2011). Cuatro enfoques metodológicos para el desarrollo de Software RUP-MSF-XP-SCRUM. *Inventum ingeniería, tecnología e investigación* 10, 64-78.

Ponjuán Dante, G. (2007). *Gestión de información. Dimensiones e implementación para el éxito organizacional*. Ediciones Trea S.L.

Elmasti, R. y Navathe, S. B. (2007). *Fundamentos de sistemas de Bases de Datos*. Pearson Educación S.A.

Rodríguez Ayala, J. B. (2018). *Sistema web para el proceso de gestión documental en el Ministerio de Salud* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.

Rodríguez Perojo, K. y Ronda León, R. (2006). *El web como sistema de información* [Archivo PDF].  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102494352006000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352006000100008&lng=es&tlng=es)

Romero Saldaña, M. (2016). Pruebas de bondad de ajuste a una distribución normal.

*Revista de Enfermería del Trabajo* 6(3), 105-114.

Ruiz, M., Torres, G. y Ruiz, E. (2021). Diseño y desarrollo de un aplicativo móvil educativo para optimizar la comunicación e interacción entre los miembros de las instituciones educativas en tiempo real. *Industrial Data* 24(1), 277-307.

Russo, P. (2009). *Gestión documental en las organizaciones*. Editorial UOC.

Saavedra Rosales, Y. J. (2015). *Sistema web para la gestión documental en la empresa Development IT E.I.R.L.* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo] Repositorio Institucional – Universidad César Vallejo.

Salazar, J., Tovar, A., Linares, J., Lozano, A. y Valbuena, L. (2018). Scrum versus XP: similitudes y diferencias. *TIA*, 6(2), 29-37.

Silberschatz, A. y Korth, H. (2010). *Fundamentos de bases de datos*. McGraw-Hill Inc.

Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa S.A.

[https://books.google.com.cu/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.cu/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Vargas, J., Pardo, K., Garro, G., Miki, J., Pérez, J., Valdez, W. Clapham, B. y Cortez, J. (2018). Resultados preliminares del fortalecimiento del sistema informático de defunciones. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica* 35(3), 505-514.

## ANEXOS



## ANEXO N°1 Matriz de consistencia

General					
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores
¿De qué manera la implementación un sistema web impacta en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?	Determinar el impacto que genera la implementación del sistema web en la gestión documentaria de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	La implementación del sistema web impacta favorablemente en la gestión documentaria en la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	Sistema Web		
Específicos					
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores
¿En qué medida la implementación de un sistema web influye en el porcentaje de documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?	Determinar en qué medida la implementación de un sistema web influye en el porcentaje de documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	La implementación del sistema web incrementa el porcentaje de los documentos digitalizados de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	Gestión documentaria	Almacenamiento	Porcentaje de documentos digitalizados $PDD = \frac{DD}{n} \times 100\%$
¿En qué medida la implementación de un sistema web influye en el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?	Determinar en qué medida la implementación de un sistema web influye en el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de registro de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.		Registro	Tiempo medio de registro de documentos $TMRD = \frac{\sum_1^n TR}{n}$
¿En qué medida la implementación del sistema web influye en el tiempo medio para la localización de documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021?	Determinar en qué medida la implementación del sistema web influye en tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.	La implementación del sistema web reduce el tiempo medio de localización de los documentos de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva Administrativa de la Municipalidad de Santiago de Surco en el 2021.		Trazabilidad	Tiempo medio de localización de documentos $TMLD = \frac{\sum_1^n (TL)}{n}$

## ANEXO N°2 Validación de Instrumentos

### TABLA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

Apellidos y nombre del experto: Rodriguez Salas Jesus

Título y/o grado:

PhD ( ) Doctor ( ) Maestro  Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )

Universidad que labora: UPN

Fecha: 14/01/2022

#### IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA SUBGERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO EN EL 2021

INDICADOR: Porcentaje de documentos digitalizados

$$PDD = \frac{DD}{n} \times 100\%$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de criterios marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos a la evaluación pertinente del instrumento de investigación.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%- 70%	Muy bueno 71%-80%	Excelente 81%- 100%
CLARIDAD	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación			60		
ORGANIZACIÓN	Sera accesible a la población sujeto de estudio			60		
METODOLOGÍA	el instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación			60		
OBJETIVIDAD	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación			60		
COHERENCIA	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación			60		
PERTINENCIA	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos			60		
TOTAL:						

PROMEDIO TOTAL:

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO: SI  NO ( )

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

DNI: 41512291

**TABLA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Apellidos y nombre del experto: Rodriguez Sala Jesus

Título y/o grado:

PhD ( ) Doctor ( ) Maestro  Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )

Universidad que labora: UPN

Fecha: 14/01/2022

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA  
SUBGERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA DE LA MUNICIPALIDAD DE  
SANTIAGO DE SURCO EN EL 2021**

INDICADOR: — Tiempo medio de registro de documentos

$$TMRD = \frac{\sum_1^n TR}{n}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de criterios marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos a la evaluación pertinente del instrumento de investigación.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%- 70%	Muy bueno 71%-80%	Excelente 81%- 100%
CLARIDAD	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación			60		
ORGANIZACIÓN	Sera accesible a la población sujeto de estudio			60		
METODOLOGÍA	el instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación			60		
OBJETIVIDAD	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación			60		
COHERENCIA	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación			60		
PERTINENCIA	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos			60		
TOTAL:						

PROMEDIO TOTAL:

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO: SI  NO ( )

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_

FIRMA: 

DNI: 415 02241

**TABLA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Apellidos y nombre del experto: Rodríguez Salas Jesús

Título y/o grado:

PhD ( ) Doctor ( ) Maestro  Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )

Universidad que labora: UPN

Fecha: 14/01/2022

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB Y SU IMPACTO EN LA GESTIÓN DOCUMENTARIA DE LA SUBGERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO EN EL 2021**

INDICADOR: — Tiempo medio de localización de documentos

$$TMLD = \frac{\sum_i^n(TL)}{n}$$

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de criterios marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos a la evaluación pertinente del instrumento de investigación.

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%- 70%	Muy bueno 71%-80%	Excelente 81%- 100%
CLARIDAD	El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de investigación			60		
ORGANIZACIÓN	Sera accesible a la población sujeto de estudio			60		
METODOLOGÍA	el instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación			60		
OBJETIVIDAD	El instrumento de recolección de datos menciona las variables de la investigación			60		
COHERENCIA	El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación			60		
PERTINENCIA	El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos			60		
TOTAL:						

PROMEDIO TOTAL:

EL INSTRUMENTO PUEDE SER APLICADO: SI  NO ( )

SUGERENCIAS: \_\_\_\_\_

FIRMA: 

DNI: 91512241









#### ANEXO N° 4 Documentación de metodología SCRUM

Historia de Usuario N°:	HU-01	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Ingreso al sistema	Media	1
Descripción:		
Como:	Coordinadora administrativa	
Quiero:	La pantalla de ingreso al sistema este indetificada con la institución, mediante el uso de un logo y los campos necesarios para ingresar sean usuario y contraseña.	
Para:	ingresar al sistema	
Criterios de aceptación:		
Verificar que cuente con el logo de la Municipalidad, campos de usuario, contraseña, boton de ingreso y que acceda mediante la verificación respectiva		

Historia de Usuario N°:	HU-02	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Tipos de usuarios	Media	5
Descripción:		
Como:	Coordinadora administrativa	
Quiero:	Que el sistema tenga 3 tipos de usuarios con permisos de acuerdo al nivel, 1) usuario, podrá registrar, buscar y visualizar las Actas; 2) operador, tendrá las mismas funciones que usuario y adicional podrá editar los registros de Actas; y 3) Administrador las mismas funciones que operador y adicional registra usuarios en el sistema	
Para:	Diferenciar a los usuarios y sus funciones	
Criterios de aceptación:		
Verificar que los niveles cumplan con sus opciones autorizadas		



Historia de Usuario N°:	HU-03	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Menú principal	Media	5
Descripción:		
Como:	Coordinadora administrativa	
Quiero:	un menú que liste las funciones del sistema: Buscar, registrar y registrar usuarios y que se muestren de acuerdo con los tipos de usuarios	
Para:	poder acceder a través de botones a sus funciones	
Criterios de aceptación:		
Verificar que cuente con las opciones el Menú		

Historia de Usuario N°:	HU-04	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Registrar Actas de Fiscalización	Alta	8
Descripción:		
Como:	Asistente administrativo	
Quiero:	Que el registro cuente con los campos de número de acta, año del acta, fecha del acta, infractor, DNI del infractor, dirección, urbanización, actividad económica o giro, papeleta de infracción, fiscalizador, dni de fiscalizador y la opción para subir un archivo pdf del acta.	
Para:	tener un registro con datos resaltantes y copia del documento	
Criterios de aceptación:		
Verificar que se cumplan con los campos solicitados y que el archivo se suba correctamente en pdf		

Historia de Usuario N°:	HU-05	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Búsqueda	Alta	13
Descripción:		
Como:	Coordinadora administrativa	
Quiero:	Realizar la búsqueda de actas con los datos de número de acta o infractor o fiscalizador o giro o intervalo de fechas, el listado resultante deberá tener el número de acta, año, fecha, infractor, lugar, usuario que posee el documento y la opción de visualizar el acta digitalizada, solo podran editar los campos los operadores y administradores.	
Para:	poder listarlos, acceder a sus datos principales y a sus copias digitales	
Criterios de aceptación:		
Verificar que la búsqueda cumpla con los campos solicitados, que el listado del resultado cuente con la información requerida y que las opciones de edición solo se habiliten a los operadores y administradores.		

Historia de Usuario N°:	HU-06	
Nombre:	Prioridad:	Puntos de historia
Registro de usuarios	Media	5
Descripción:		
Como:	Coordinadora administrativa	
Quiero:	registrar a los usuarios que accedan al sistema, el registro deberá tener los campos de datos, nombres y apellidos, número de dni, usuario, rol y contraseña; además, se podrá hacer la búsqueda de usuarios con cualquiera de los campos excepto el de contraseña; el resultado se listara con los datos, número de DNI, usuario y rol; y eliminar usuarios	
Para:	llevar un control de las personas que utilizan el sistema	
Criterios de aceptación:		
Verificar que se registran los usuarios con los campos requeridos, además el listado cumpla con las características y la funcionalidad de eliminar usuarios.		

### Product Backlog

Identificador	Historia de usuario	Puntos de historia	Prioridad	Sprint
HU-01	Como coordinadora administrativa quiero la pantalla de ingreso al sistema este identificada con la institución, mediante el uso de un logo y los campos necesarios para ingresar sean usuario y contraseña para ingresar al sistema	1	Media	3
HU-02	Como coordinadora administrativa quiero que el sistema tenga distintos tipos de usuarios con permisos de acuerdo al nivel, 1) usuario podrá registrar, buscar y visualizar actas; 2) operador tendrá las mismas funciones que usuario y adicional podrá editar los registros de actas; y 3) administrador las mismas funciones que operador y además podrá registrar usuarios al sistema para diferencias a los usuarios y funciones.	5	Alta	3
HU-03	Como coordinador administrativa quiero un menú que liste las funciones del sistema: buscar actas, registrar actas y registrar usuarios para poder acceder a través de botones a sus funciones.	5	Media	1
HU-04	Como asistente administrativo quiero que el registro cuente con los campos de número de acta, año de acta, fecha del acta, infractor, dni del infractor, dirección, urbanización, actividad económica o gira, papeleta de infracción, fiscalizador, dni del fiscalizador y la opción para subir un archivo pdf del acta para tener un registro de datos resaltantes y copia del documento	8	Alta	1

HU-05	Como coordinadora administrativa quiero realizar la búsqueda de actas con los datos de número de acta o infractor o fiscalizador o giro o intervalo de fechas, el listado resultante deberá tener el número de acta, año, fecha, infractor, lugar, usuario que posee el documento y la opción de visualizar el acta digitalizada, solo podrán editar los campos los operadores y administradores para poder listarlos, acceder a sus datos principales y a sus copias digitales	13	Alta	2
HU-06	Como coordinadora administrativa quiero registrar a los usuarios que accedan al sistema, el registro deberá tener los campos de datos, nombres y apellidos, número de dni, usuario, rol y contraseña; además, se podrá hacer la búsqueda de usuarios con cualquiera de los campos excepto el de contraseña; el resultado se listará con los datos, número de dni, usuario y rol; y eliminar usuario para llevar un control de las personas que utilizan el sistema	5	Media	3

## Sprint Backlog

### SPRINT 1

ID	REQUERIMIENTO/TAREA	RESPONSABLE	ESTADO	ESTIMACIÓN ESFUERZO
				38
HU-04	Diseñar interfaz gráfica del Registro	Abanto W.	Finalizado	4
	Diseñar la base de datos necesaria	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el back del registro para enlazar la interfaz con el BD	Abanto W.	Finalizado	22
HU-03	Diseñar interfaz gráfica del menú	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el back para dirigir las opciones respetando los niveles de permiso - Menú	Abanto W.	Finalizado	4

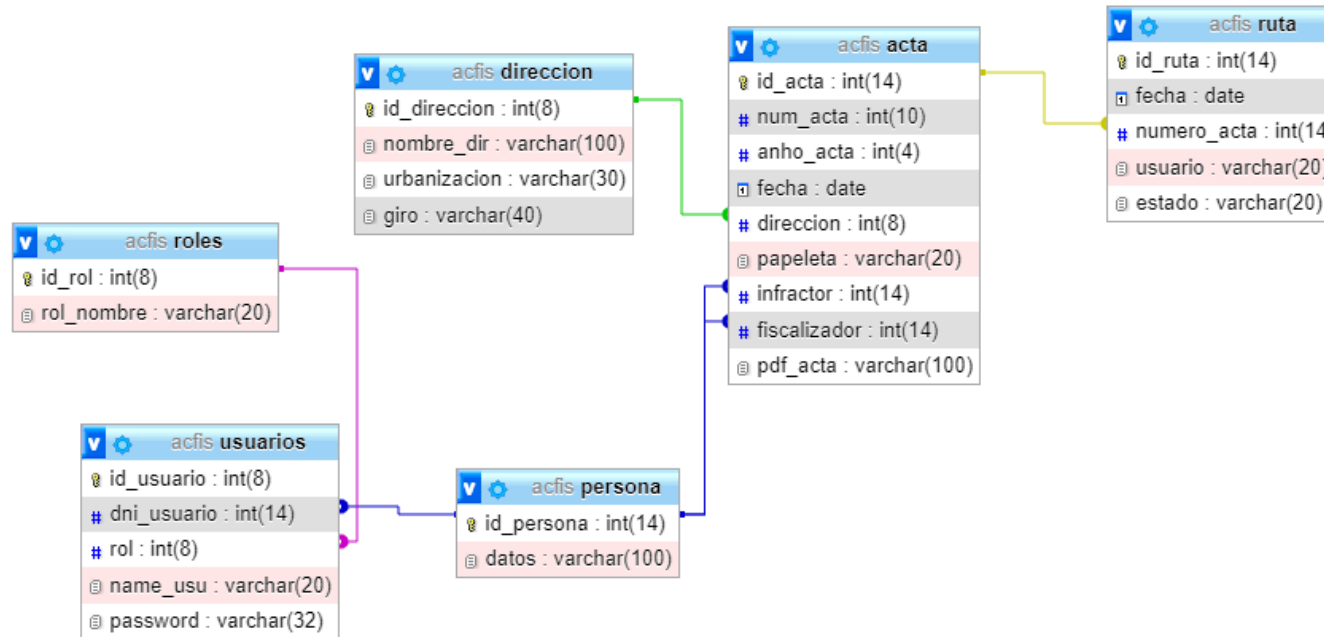
### SPRINT 2

ID	REQUERIMIENTO/TAREA	RESPONSABLE	ESTADO	ESTIMACIÓN ESFUERZO
				40
HU -05	Diseñar interfaz gráfica de la búsqueda de acuerdo al nivel de usuario	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el back para poder obtener el listado requerido	Abanto W.	Finalizado	30
	Gestionar la visualización de los campos del registro y PDF (dependiendo del nivel de usuario)	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar eliminar registro	Abanto W.	Finalizado	2

SPRINT 3				
ID	REQUERIMIENTO/TAREA	RESPONSABLE	ESTADO	ESTIMACIÓN ESFUERZO
				40
HU -01	Diseño del interfaz del login	Abanto W.	Finalizado	2
	Codificar las validaciones para el ingreso	Abanto W.	Finalizado	6
	Gestionar la base de datos (tablas)	Abanto W.	Finalizado	4
HU-02	Gestionar la base de datos (tablas)	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el back de todas las interfaces y ordenarlas por el nivel que corresponde	Abanto W.	Finalizado	10
HU-06	Desarrollar interfaz para el registro de usuarios	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el registro de usuarios	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar el mantenimiento de usuarios	Abanto W.	Finalizado	4
	Codificar eliminar usuarios	Abanto W.	Finalizado	2



### Anexo N°5 Diagrama de Base de Datos





## Anexo N°6 Interfaces

### Acceso al sistema

#### SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN - ACFIS



SANTIAGO DE  
**SURCO**

Usuario:

Contraseña:

Ingresar

### Menú principal para administradores

#### SISTEMA DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN - ACFIS

Buscar Actas de Fiscalización

Registrar Actas de Fiscalización

Registrar Usuarios

Cambiar contraseña

Salir

## Formulario de registro de Actas

### REGISTRO DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN

<b>Acta N°</b>	<b>Año</b>	<b>Fecha</b>
<input type="text" value="Acta N°"/>	<input type="text" value="2021"/>	<input type="text" value="dd/mm/aaaa"/> 
<b>Infractor</b>	<b>DNI N°</b>	
<input type="text" value="Apellidos y Nombres / Razón social"/>	<input type="text" value="DNI Infractor"/>	
<b>Dirección</b>	<b>Urb</b>	
<input type="text" value="Av./Ca./Jr./Psje."/>	<input type="text" value="Urbanización"/>	
<b>Giro</b>	<b>P. Infracción N°</b>	
<input type="text" value="Giro - actividad comercial"/>	<input type="text" value="Papeleta de Infracción N°"/>	
<b>Fiscalizador</b>	<b>DNI N°</b>	
<input type="text" value="Apellidos y Nombres"/>	<input type="text" value="DNI Fiscalizador"/>	
<b>Adjuntar archivo</b>		
<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado		
<input type="button" value="Salir"/>	<input type="button" value="Guardar"/>	

## Resultado de búsqueda

### BÚSQUEDA DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN

#### Búsqueda

Acta N°	2021	▼	Infractor	Fiscalizador		
Giro	dd/mm/aaaa	📅	dd/mm/aaaa	📅	Buscar	Salir

N°	Año	Fecha	Infractor	Lugar	Usuario	Acciones
11371	2021	2021-07-23	SIN INFRACTOR	Puente Primavera - Parque Alta		 
11373	2021	2021-07-26	SIN INFRACTOR	Av. Manuel Olguin, cruce con Av. el Derby		 
11374	2021	2021-07-27	SIN INFRACTOR	Puente Benavides - Parte Baja		 
11375	2021	2021-07-27	SIN INFRACTOR	Av. El Polo, cuadra 5		 
11376	2021	2021-07-27	SIN INFRACTOR	Puente Primavera - Parque Baja		 
11556	2021	2021-07-22	SIN INFRACTOR	Av. El Carmen, cuadra 9		 

### Acceso a los metadatos y la opción de ver archivo

VISUALIZACIÓN DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN

<b>Acta N°</b>	<b>Año</b>	<b>Fecha</b>
<input type="text" value="11371"/>	<input type="text" value="2021"/>	<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 4px; padding: 2px 5px;" type="text" value="23/07/2021"/>
<b>Infractor</b>	<b>DNI N°</b>	
<input type="text" value="SIN INFRACTOR"/>	<input type="text" value="0"/>	
<b>Dirección</b>	<b>Urb</b>	
<input type="text" value="Puente Primavera - Parque Alta"/>	<input type="text" value="Chacarilla del Estanq"/>	
<b>Giro</b>	<b>P. Infracción N°</b>	
<input type="text" value="Comercio Ambulatorio"/>	<input type="text" value="Papeleta de Infracción N°"/>	
<b>Fiscalizador</b>	<b>DNI N°</b>	
<input type="text" value="Agustin Henostrozaa Rosado"/>	<input type="text" value="40137932"/>	
<b>Adjuntar archivo</b>		
<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado		
<input style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px 15px;" type="button" value="Ver Archivo"/> <input style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 5px 15px;" type="button" value="Guardar"/> <input style="background-color: #f44336; color: white; padding: 5px 15px;" type="button" value="Salir"/>		
<input type="text" value="Seleccione usuario"/>	<input type="text" value="Tramite"/>	<input style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 5px 15px;" type="button" value="Derivar"/>


Fecha	Usuario	Estado

### Visualización del acta digitalizada

VISUALIZACIÓN DE ACTAS DE FISCALIZACIÓN

Visualizar Acta de Fiscalización

CamScanner 12-13-20... 1 / 1 | - 70% +

ACTA DE FISCALIZACIÓN	
<b>Nº 011371 -2021-SGFC-A-GSEGC-MSS</b> ORDENANZA Nº 600-MSS (RASA) / ORDENANZA Nº 507-MSS (ROF)	
DATOS DEL ADMINISTRADO FISCALIZADO	
NOMBRES Y APELLIDOS / RAZÓN SOCIAL	
Representante Legal:	
DOCUMENTO DE IDENTIDAD / RUC	
LUGAR DE LA FISCALIZACIÓN	
DIRECCIÓN O UBICACIÓN: <b>PUNTO PRIMARIA NORTE RUC</b>	
TIPO O USO: <b>COMERCIO AMBULATORIO</b>	
DATOS DE LA FISCALIZACIÓN	
La presente actividad de fiscalización se realiza en ejercicio de las facultades conferidas en la Ordenanza Nº 800-MSS, que aprueba el Reglamento de Aplicación de Sanciones Administrativas.	
FECHA DE FISCALIZACIÓN	HORA DE FISCALIZACIÓN
DIA: <b>23</b> MES: <b>07</b> AÑO: <b>2021</b>	APERTURA: <b>06:40 AM</b> CIERRE: <b>06:45 AM</b>
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	
Durante la actividad de fiscalización se pudo constatar lo siguiente: <b>SE VISIFICA EL COMERCIO AMBULATORIO INFORMAL PRECISANDO A LA RESTRICCIÓN DE ELICITA DE CARBÓN COMPLETADA ES PARECER VERDADERO.</b>	
CONSECUENCIAS DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	
LUGAR DE LA DILIGENCIA SE PUDO DETERMINAR QUE:	
<input type="checkbox"/> NO SE INCURSE EN CONDUCTA INFRACTORA QUE GENERE IMPUTACIÓN A TÍTULO DE CARGO / CERTIFICACIÓN O CONSTANCIA DE CONFORMIDAD <input type="checkbox"/> DEBERÁ EFECTUAR LAS RECOMENDACIONES DE MEJORA O CORRECCIONES DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA EN UN PLAZO DE ... DIAS HÁBILES <input type="checkbox"/> EXISTEN INCUMPLIMIENTOS NO SUCEPTIBLES DE AMENAZAR LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS <input checked="" type="checkbox"/> SE HA DETECTADO LA COMISIÓN DE CONDUCTAS QUE CONSTITUYEN INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA PUNIBLE DE SANCION POR TANTO, SE PROCEDERÁ A GIRAR LA REPLETA DE INFRACCIÓN CORRESPONDIENTE, CON LA CALIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN QUE LOS HECHOS DETECTADOS CONSTITUYEN, ASÍ COMO LA EXPRESIÓN DE LAS SANCIONES QUE, EN SU CASO, SE LE PODRÁ IMPONER.	
ADOPCIÓN DE MEDIDAS PROVISIONALES O CAUTELARES (de corresponder)	
AL HABERSE PRESENTADO LOS SUPUESTOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 9º DE LA ORDENANZA Nº 600-MSS, SE PROCEDE A ADOPTAR LA MEDIDA PROVISIONAL O CAUTELAR DE:	
PARALIZACIÓN DE OBRA ( )	DECOMISO ( )
RETIRO ( )	RETENCIÓN ( <input checked="" type="checkbox"/> )
INMOVILIZACIÓN ( )	CLAUSTRACIÓN TEMPORAL ( )
DETALLE EN CASO DE DECOMISO, RETENCIÓN O RETIRO	
TIPO DE BIEN: <b>PERSONAS</b>	PERO:
ESTADO: <b>REGULAR</b>	
CANTIDAD: <b>25</b>	
APRECIACIONES DEL ADMINISTRADO	
FISCALIZADOR MUNICIPAL	ADMINISTRADO FISCALIZADO O PERSONA CON QUIEN SE ENTENDE LA DILIGENCIA
NOMBRES Y APELLIDOS: <b>AGUSTIN HONORATA ROSADO</b>	NOMBRES Y APELLIDOS:
DOC. DE IDENTIDAD: <b>40137932</b>	DOC. DE IDENTIDAD:
	RELACION:
FIRMA:	FIRMA:
EN CASO LA PERSONA CON QUIEN SE ENTENDE LA DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN SE NEGARA A FIRMAR O RECIBIR (ARTICULO 21º NUMERAL 21.º DEL DECRETO SUPLENTO Nº 004-2019-JUR. TUS DE LA Ley 27444)	
CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE HA NOTIFICADO	OTROS DATOS ADICIONALES
TIPO: CASA ( ) EDIFICIO ( ) OTROS ( ) Especificar:	
Puerta: MADERA ( ) FIERRO ( ) OTROS ( ) Especificar:	

Close

## ANEXO N° 7 Código de desarrollo

### Login

```
index.php x
index.php
1 <?php
2
3 include_once 'conexion.php';
4 session_start();
5
6 if(isset($_POST['ingresar'])){
7
8
9     $usuario=$_POST['usuario']??'';
10
11     $pass=$_POST['pass']??'';
12     $consultaUsuario="select name_usu from usuarios where name_usu='$usuario'";
13     $resultadoUsuario=mysqli_query($conexion, $consultaUsuario);
14     $filaUsuario=mysqli_fetch_array($resultadoUsuario);
15
16     if(empty($filaUsuario['0'])){
17
18         echo '<script language="javascript">alert("Usuario incorrecto");</script>';
19     }
20     if(!empty($filaUsuario['0'])){
21
22
23         $consultaPass="select name_usu, password, rol from usuarios where name_usu='$usuario' and password=MD5('$pass')";
24         $resultadoPass=mysqli_query($conexion, $consultaPass);
25         $filaPass=mysqli_fetch_array($resultadoPass);
26
27         if(empty($filaPass['password'])){
28             echo '<script language="javascript">alert("Contraseña incorrecta");</script>';
29         }
30     }
31     else{
32
33         $rol=$filaPass['rol'];
34         $_SESSION['rol']=$rol;
35
36         $name_usu=$filaPass['name_usu'];
37         $_SESSION['usuario']=$name_usu;
38
39         $pass=$filaPass['password'];
40         $_SESSION['pass']=$pass;
41
42         switch($_SESSION['rol']){
43             case 1:
44                 header("location:menu_usuario.php");
45                 break;
46             case 2:
47                 header("location:menu_operador.php");
48                 break;
49             case 3:
50                 header("location:menu_admin.php");
51                 break;
52             default:
53
54         }
55     }
56 }
57
58
```

## Menú

```
menu_admin.php
1  <?php
2
3
4  session_start();
5
6
7
8  $rol=$_SESSION['rol'];
9
10
11
12
13  if(empty($rol))
14  {
15      header("location:index.php");
16  }
17
18  if($rol !=3){
19      header("location:index.php");
20  }
21
22  }
23
24
25
26
27
28  if (isset($_POST['buscar'])) {
29      header("location:buscar_administrador.php");
30  }
31  }
32
33  if (isset($_POST['registrar'])) {
34      header("location:registrar_acta.php");
35  }
36  }
37
38  if (isset($_POST['registrar_usu'])) {
39      header("location:registrar_usuarios.php");
40  }
41  }
42  if (isset($_POST['cambiar_contra'])) {
43      header("location:cambiar_pass.php");
44  }
45  }
46  if (isset($_POST['salir'])) {
47      session_unset();
48      session_destroy();
49      header("location:index.php");
50  }
51  }
52
53  ?>
54
55
56
57
```

## Registro Acta

```
index.php  registrar_acta.php X
registrar_acta.php
1  <?php
2
3  include ("conexion.php");
4
5
6  session_start();
7
8
9
10 $rol=$_SESSION['rol'];
11 $usuario= $_SESSION['usuario'];
12
13
14 if(empty($rol))
15 {
16     header("location:index.php");
17 }
18
19
20
21
22 function insertar ($conexion){
23     $numacta=$_POST['numacta']??'';
24     $anho=$_POST['anho']??'';
25     $fecha=$_POST['fecha']??'';
26     $direccion=$_POST['direccion']??'';
27     $urb=$_POST['urb']??'';
28     $giro=$_POST['giro']??'';
29     $pi=$_POST['pi']??'';
30     $infractor=$_POST['infractor']??'';
31     $dni_inf=$_POST['dni_inf']??'';
32     $fisca=$_POST['fisca']??'';
33     $dni_fisca=$_POST['dni_fisca']??'';
34     $id_acta=$numacta.$anho;
35     $usuario= $_SESSION['usuario'];
36     //Subir el pdf
37     $directorio="img/";
38     $documento=$_FILES['doc']??'';
39     $nom_doc=$_FILES['doc']['name']??'';
40     $tmp_doc=$_FILES['doc']['tmp_name']??'';
41     $destino=$directorio.$nom_doc;
42
43     move_uploaded_file($tmp_doc,$destino);
44
45     $insertarinfractor="INSERT INTO persona(id_persona, datos) VALUES ('$dni_inf', '$infractor')";
46     mysqli_query($conexion,$insertarinfractor);
47
48     $insertarfiscalizador="INSERT INTO persona(id_persona, datos) VALUES ('$dni_fisca', '$fisca')";
49     mysqli_query($conexion,$insertarfiscalizador);
50
51     $insertardireccion="INSERT INTO direccion(nombre_dir, urbanizacion, giro) values('$direccion','$urb','$giro')";
52     mysqli_query($conexion,$insertardireccion);
53     $selectiddir="select max(id_direccion) from direccion";
54     $resultadodir=mysqli_query($conexion, $selectiddir);
55     $fila=mysqli_fetch_array($resultadodir);
56     $direccion_acta=$fila[0];
57
58     $insertarRuta="INSERT INTO ruta (fecha, numero_acta, usuario, estado) VALUES (now(), '$id_acta', '$usuario', 'tramite')";
59     mysqli_query($conexion,$insertarRuta);
60 }
```



```

registrar_acta.php x
registrar_acta.php
56     $direccion_acta=$_POST['d'];
57
58     $insertarRuta="INSERT INTO ruta (fecha, numero_acta, usuario, estado) VALUES (now(),'$id_acta','$usuario','tramite')";
59     mysqli_query($conexion,$insertarRuta);
60
61     $insertaracta="INSERT INTO acta (id_acta, num_acta, anho_acta, fecha, direccion, papeleta, infractor, fiscalizador, pdf_acta)
62     values('$id_acta','$numacta', '$anho', '$fecha', '$direccion_acta', '$pi', '$dni_inf', '$dni_fisca', '$destino')";
63     mysqli_query($conexion,$insertaracta);
64
65     function validar ($conexion){
66         $numacta=$_POST['numacta']??"";
67         $anho=$_POST['anho']??"";
68         $id_acta=$numacta.$anho;
69         $consulta_acta="SELECT id_acta FROM acta WHERE id_acta='$id_acta'";
70         $resultado_validez=mysqli_query($conexion,$consulta_acta);
71         $fila2=mysqli_fetch_array($resultado_validez);
72
73
74
75
76         if (empty($fila2)){
77
78             insertar($conexion);
79             echo '<script language="javascript">alert("Registro exitoso");</script>';
80
81
82
83         } if (!empty($fila2)) { echo '<script language="javascript">alert("Esa Acta de fiscalización ya existe");</script>';
84
85
86     }
87
88     if (isset($_POST['salir'])) {
89
90
91
92     switch($_SESSION['rol']){
93         case 1:
94             header("location:menu_usuario.php");
95             break;
96         case 2:
97             header("location:menu_operador.php");
98             break;
99         case 3:
100            header("location:menu_admin.php");
101            break;
102            default:
103
104        }}
105
106     if (isset($_POST['guardar'])) {
107         validar($conexion);
108
109
110     }
111
112
113
114     ?>

```

## Buscar

```

* buscar_administrador.php X
* buscar_administrador.php
135
136 include ("conexion.php");
137
138 if(isset($_POST['salir'])){
139     header("location:menu_admin.php");
140 }
141
142 // inicia los procesos al apretar buscar
143 if(isset($_POST['buscar'])){
144     $numacta=$_POST['numacta']??"";
145     $anho=$_POST['anho']??"";
146     $infractor=$_POST['infractor']??"";
147     $fisca=$_POST['fisca']??"";
148     $giro=$_POST['giro']??"";
149     $finicio=$_POST['finicio']??"";
150     $ffin=$_POST['ffin']??"";
151     $id_acta=$numacta.$anho;
152
153     // automaticamente manda la cabecera de la tabla
154     ?>
155
156     <div class="container">
157 <div class="row">
158
159     <div class="col-2">
160
161     </div>
162
163     <div class="col-8">
164     <div class=container-fluid>
165     <div clas="col-md-12">
166     <table class="table table-bordered ">
167     <thead>
168     <tr>
169
170     <th width="60" scope="col"><h5><b>N°</b></h5></th>
171     <th width="60" scope="col"><h5><b>Año</b></h5></th>
172     <th width="100" scope="col"><h5><b>Fecha</b></h5></th>
173     <th width="200" scope="col"><h5><b>Infractor</b></h5></th>
174     <th width="200" scope="col"><h5><b>Lugar</b></h5></th>
175     <th width="70" scope="col"><h5><b>Usuario</b></h5></th>
176     <th scope="col"><h5><b>Acciones</b></h5></th>
177     </tr>
178     </thead>
179
180
181
182
183
184     <?php
185     // obtencion de valores por campos
186     // si existe numero de actas
187     if(!empty($numacta)){
188         //obtener datos Acta
189
190         $consultaActa="SELECT*FROM acta WHERE id_acta LIKE '%$id_acta%'";
191         $resultadoActa=mysqli_query($conexion,$consultaActa);
192
193

```

```

<?php
// obtencion de valores por campos
// si existe numero de actas
if(!empty($numacta)){
    //obtener datos Acta

    $consultaActa="SELECT*FROM acta WHERE id_acta LIKE'%$id_acta%'";
    $resultadoActa=mysqli_query($conexion,$consultaActa);

    while ($filaActa=mysqli_fetch_array($resultadoActa)){
        $infractor=$filaActa['infractor'];
        $consultaInfractor="SELECT datos FROM persona WHERE id_persona='$infractor'";
        $resultadoInfractor=mysqli_query($conexion,$consultaInfractor);
        $filaInfractor=mysqli_fetch_array($resultadoInfractor);

        $fiscalizador=$filaActa['fiscalizador'];
        $consultaFiscalizador="SELECT datos FROM persona WHERE id_persona='$fiscalizador'";
        $resultadoFiscalizador=mysqli_query($conexion,$consultaFiscalizador);
        $filaFiscalizador=mysqli_fetch_array($resultadoFiscalizador);
        $fiscalizador=$filaFiscalizador['datos'];

        $direccion_id=$filaActa['direccion'];
        $consultaDireccion="SELECT nombre_dir FROM direccion WHERE id_direccion='$direccion_id'";
        $resultadoDireccion=mysqli_query($conexion,$consultaDireccion);
        $filaDireccion=mysqli_fetch_array($resultadoDireccion);

    }

    <tbody>
    <td width="60" ><h5><?php echo $filaActa['num_acta'];?></h5></td>
    <td width="60" ><h5><?php echo $filaActa['anho_acta'];?></h5></td>
    <td width="100" ><h5><?php echo $filaActa['fecha'];?></h5></td>
    <td width="200" ><h5><?php echo $filaInfractor['datos'];?></h5></td>
    <td width="200" ><h5><?php echo $filaDireccion['nombre_dir'];?></h5></td>
    <td width="70" ><h5>wabanto</h5></td>
    <td>

```

```
// BUSCAR POR INFRACTOR

if(!empty($infractor)){
    //obtener datos Acta

    $consultaInfractor="SELECT * FROM persona WHERE datos LIKE '%$infractor%' ";
    $resultadoInfractor=mysqli_query($conexion,$consultaInfractor);
    // $filaInfractor=mysqli_fetch_array($resultadoInfractor);

    while ($filaInfractor=mysqli_fetch_array($resultadoInfractor)){

        $infractor3=$filaInfractor['id_persona'];
        $consultaInfractor2="SELECT acta.id_acta, acta.num_acta, acta.anho_acta, acta.fecha, acta.direccion, acta.infractor, acta.pdf_acta,
        direccion.nombre_dir, persona.datos FROM acta INNER JOIN direccion INNER JOIN persona WHERE acta.direccion
        = direccion.id_direccion AND acta.infractor=persona.id_persona AND persona.id_persona= '$infractor3' ";
        $resultadoInfractor2=mysqli_query($conexion,$consultaInfractor2);
        $filaInfractor2=mysqli_fetch_array($resultadoInfractor2);

        while ($filaInfractor2=mysqli_fetch_array($resultadoInfractor2)){
            $id_acta2=$filaInfractor2['id_acta'];
            $consultaUsuario="select max(id_ruta), usuario from ruta where numero_acta='$id_acta2'";
            $resultadoUsuario=mysqli_query($conexion, $consultaUsuario);
            $filaUsuario=mysqli_fetch_array($resultadoUsuario);

        }

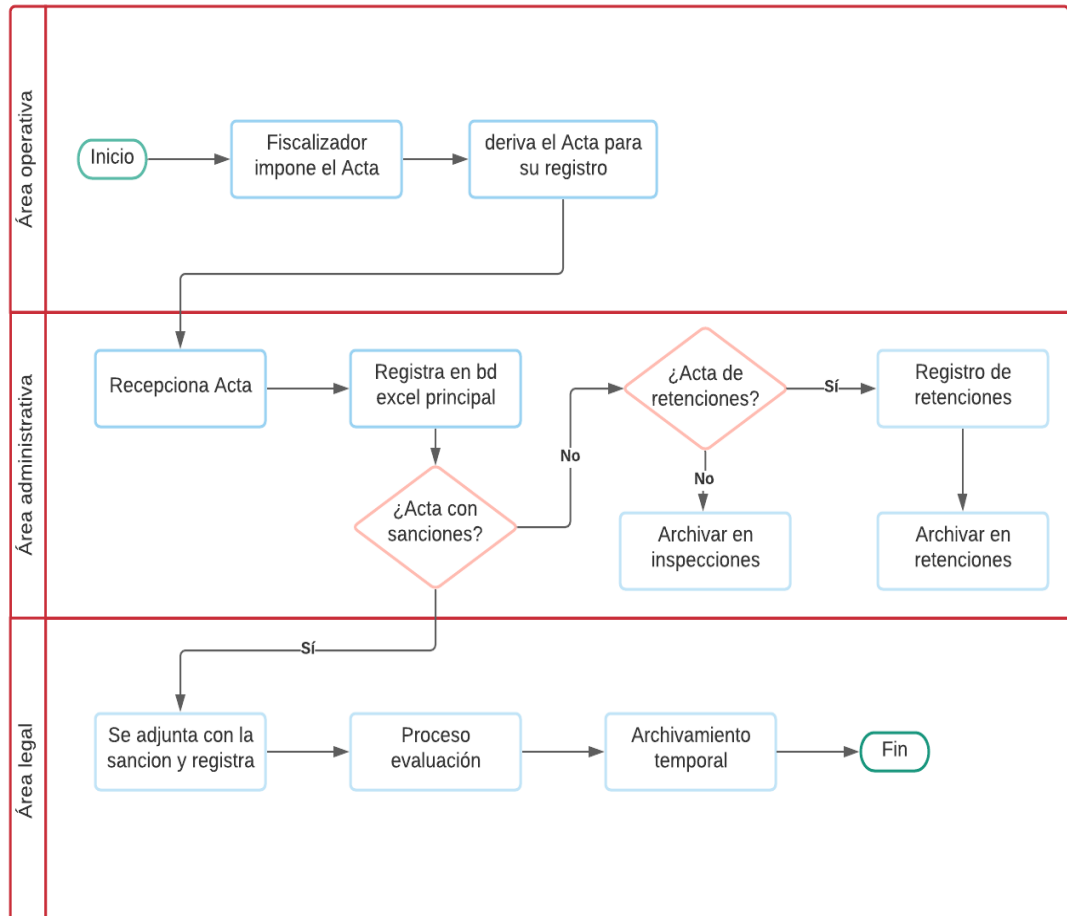
    }

    <tbody>
    <td width="60" ><h5><?php echo $filaInfractor2['num_acta'];?></h5></td>
    <td width="60" ><h5><?php echo $filaInfractor2['anho_acta'];?></h5></td>
    <td width="100" ><h5><?php echo $filaInfractor2['fecha'];?></h5></td>
    <td width="200" ><h5><?php echo $filaInfractor2['datos'];?></h5></td>
    <td width="200" ><h5><?php echo $filaInfractor2['nombre_dir'];?></h5></td>
    <td width="70" ><h5><?php echo $filaUsuario['usuario'];?></h5></td>
    <td>

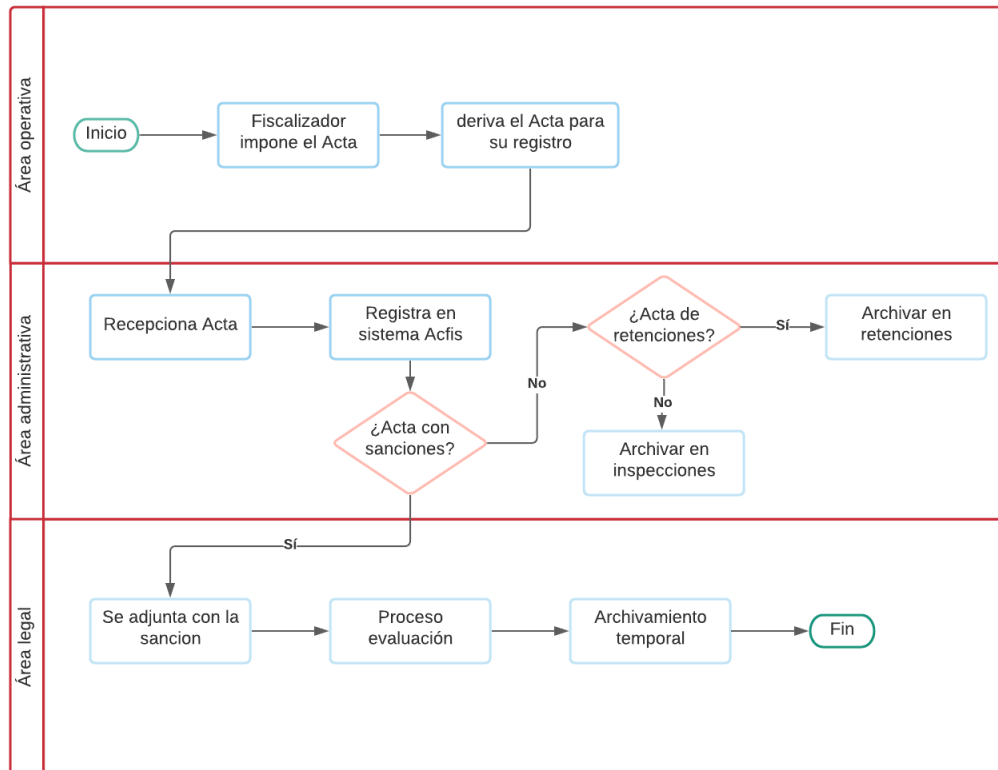
```

## Anexo N°8 – Flujoograma de registro de actas

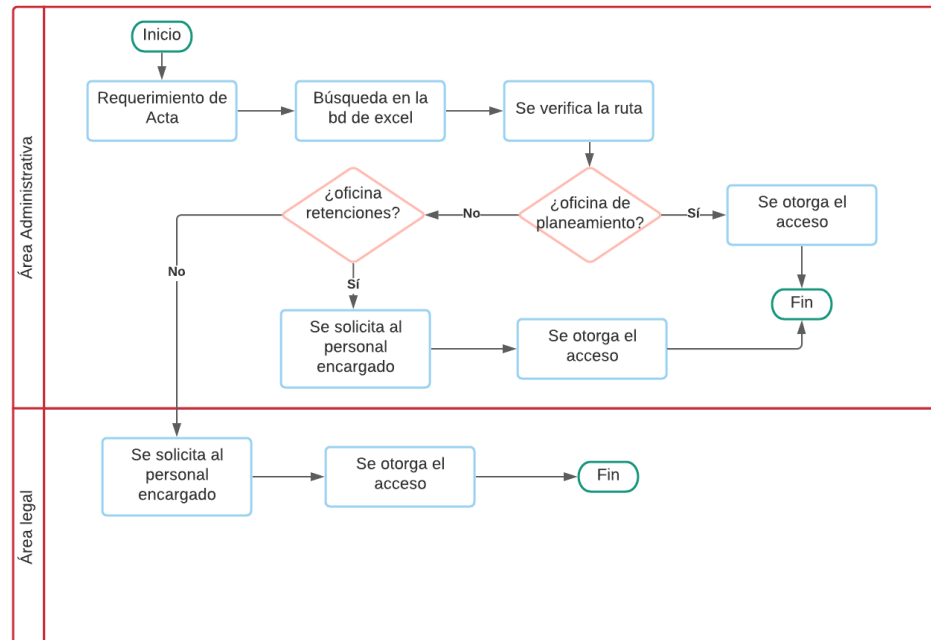
### Registro previo al sistema



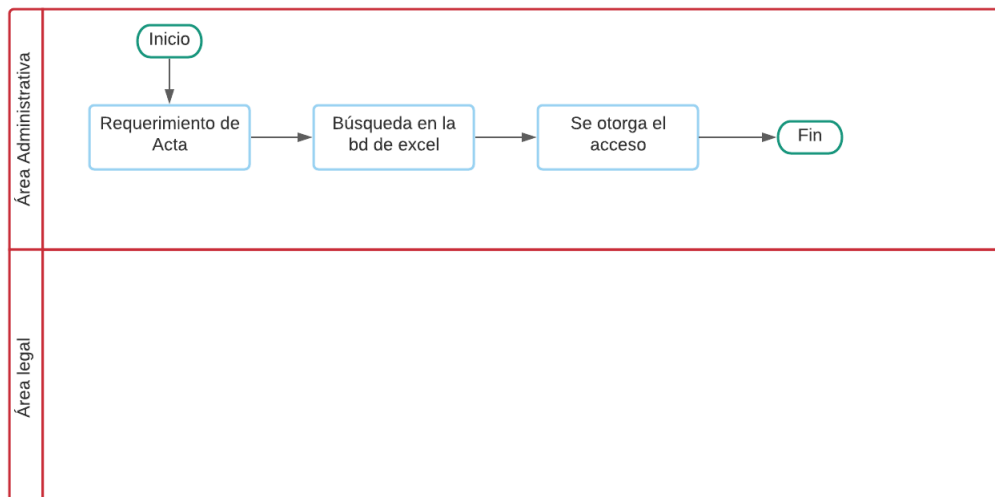
### Registro posterior a la implementación



### Búsqueda previo al sistema



### Búsqueda posterior a la implementación



**Anexo N°9 – Autorización de la institución**

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA** 

Yo Juan Manuel Calderon Gallardo (Nombre del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

Identificado con DNI 25569793 en mi calidad de Subgerente de Fiscalización y Coactiva (Nombre del puesto del representante legal o persona facultada en permitir el uso de datos)

Administrativa del área de la Subgerencia de Fiscalización y Coactiva (Nombre del área de la empresa)

Administrativa de la empresa/institución Municipalidad de Santiago de Surco (Nombre de la empresa)

de Surco

con R.U.C N° 20131367423, ubicada en la ciudad de Lima

**OTORGO LA AUTORIZACIÓN,**

Al señor William Abanto Chavez (Nombre completo del Egresado/Bachiller)

identificado con DNI N° 44047785 egresado de la (X) Carrera profesional o ( ) Programa de Postgrado de Ingeniería de Sistemas Computacionales (Nombre de la carrera o programa) para que utilice la siguiente información de la empresa:

Acceso de Fiscalización

(Detallar la información a entregar)

con la finalidad de que pueda desarrollar su ( ) Trabajo de Investigación, (X) Tesis o ( ) Trabajo de suficiencia profesional para optar al grado de ( ) Bachiller, ( ) Maestro, ( ) Doctor o (X) Título Profesional.

Recuerda que para el trámite deberás adjuntar también, el siguiente requisito según tipo de empresa:

- Vigencia de Poder. (para el caso de empresas privadas).
- ROF / MOF / Resolución de designación, u otro documento que evidencie que el firmante está facultado para autorizar el uso de la información de la organización. (para el caso de empresas públicas)
- Copia del DNI del Representante Legal o Representante del área para validar su firma en el formato.

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.

( ) Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

(X) Mencionar el nombre de la empresa.

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO



Juan Manuel Calderon Gallardo  
Sub Gerente de Fiscalización y Coactiva Administrativa

**Firma y sello del Representante Legal o Representante del área**

DNI: 25569793

El Egresado/Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



**Firma del Egresado**

DNI: 44047785

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	07	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	21/09/2020				





Municipalidad de Santiago de Surco

RESOLUCIÓN N° 195 -2020-RASS

Santiago de Surco, 26 FEB. 2020

**EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO**

**VISTA:** La Ordenanza N° 507-MSS y sus modificatorias, las Resoluciones N° 369-2019-RASS y 113-2019-RASS; y

**CONSIDERANDO:**

Que, mediante Ordenanza N° 507-MSS, de fecha 26DIC2014, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF), la Estructura Orgánica y el Organigrama de la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco, el que ha sido modificado mediante Ordenanza N° 542-MSS, de fecha 08JUL2016, 566-MSS de fecha 14JUL2017 y 580-MSS de fecha 30ABR2018;

Que, con Resolución N° 369-2019-RASS, del 05ABR2019, se aprobó el Cuadro de Asignación de Personal (CAP) provisional por reordenamiento de cargos de la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco, en función al Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante Ordenanza N° 507-MSS y normas modificatorias, en el cual, está previsto el cargo de Subgerente de Fiscalización y Coactiva Administrativa dependiente de la Gerencia de Seguridad Ciudadana, el que se encuentra debidamente presupuestado y en condición de vacante, por lo que resulta necesaria la designación de un titular;

Que, por Resolución N° 113-2019-RASS, de fecha 24ENE2019, modificada por Resolución N° 1093-2019-RASS, se dispuso que la contratación de empleados de confianza y directivos de libre designación y remoción se sujetará al régimen de contratación administrativa de servicios (CAS) - Decreto Legislativo N° 1057;

Que, el Gerente Municipal ha propuesto se designe a JUAN MANUEL CALDERON GALLARDO en el cargo de confianza Subgerente de Fiscalización y Coactiva Administrativa dependiente de la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago de Surco;

En uso de las facultades que le confiere el Artículo 20° numerales 6) y 17) de la Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: DESIGNAR** a JUAN MANUEL CALDERON GALLARDO en el cargo de confianza **SUBGERENTE DE FISCALIZACIÓN Y COACTIVA ADMINISTRATIVA** dependiente de la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la Municipalidad de Santiago de Surco, bajo el Régimen Laboral del Decreto Legislativo N° 1057, a partir de la fecha de emisión de la presente Resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR** a la Subgerencia de Gestión del Talento Humano, el cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Municipalidad de Santiago de Surco

LI'S EDUARDO PANJICIA DEL PINO  
Secretario General (e)

Municipalidad de Santiago de Surco

JEAN PIERRE COMBE PORTOCARRERO  
ALCALDE

JPCP/LEPDP/Int

Jr. Bolognesi 275, Plaza de Armas de Santiago de Surco. T. 411-5560 www.munisurco.gob.pe.

Escaneado con CamScanner