



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de un Sistema Informático SCANFLOW para mejorar las actividades del
proceso de Gestión Documental en la Empresa CGP SAC

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORA:

Vásquez Mogollón, Karina Juliana (ORCID: 0000-0001-5669-3262)

ASESOR:

M.Sc. Seminario Atarama, Mario Roberto (ORCID: 0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

PIURA – PERÚ

2020

Dedicatoria

El presente informe de investigación doy gracias a Dios por sus bendiciones y las fuerzas para seguir adelante. A mi Padres, a mi hija Maria Fernanda, a mis hermanos: Karla, Kattia y Daniel, a Eddy mi novio y a mis amigos Jorge y Carmen por su apoyo incondicional en toda mi carrera profesional.

Agradecimiento

A la empresa CGP SAC por facilitarme trabajar en sus instalaciones y haberme proporcionado información relevante para la culminación de este informe de investigación.

A la Universidad César Vallejo y a mi asesor Mario Seminario Atarama por transmitir sus conocimientos y apoyarme en el desarrollo de esta tesis.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. TRABAJOS PREVIOS.....	4
2.2. TEORÍAS RELACIONADAS	5
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y operacionalización	11
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	13
3.5. Procedimientos	14
3.6. Método de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	15
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	25
VII. RECOMENDACIONES.....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	32

Índice de tablas

Tabla N° 1: Operacionalización de Variables	12
Tabla N° 2: Muestra de los documentos de la empresa CGP	13
Tabla N° 3: Recolección de datos Variable Dependiente	14
Tabla N° 4: Tiempo promedio de atención antes y después de aplicación del sistema	16
Tabla N° 5: Se muestra la prueba de normalidad para determinar que los datos siguen un comportamiento normal.....	17
Tabla N° 6: Prueba de muestras independientes	18
Tabla N° 7: Documentos repetidos por área (enero – junio 2019).....	18
Tabla N° 8: Acceso autorizado y no autorizados	20

Índice de gráficos y figuras

Figura N° 1: Política de Seguridad.....	9
Figura N° 2: Organigrama de la Empresa CGP SAC.	10
Figura N° 3: N° de Documentos Repetidos	20
Figura N° 4: Acceso autorizado y no autorizados.....	22

Resumen

La investigación denominada Implementación de un Sistema Informático SCANFLOW para mejorar las actividades del proceso de Gestión Documental en la Empresa CGP SAC”, tuvo como objetivo general determinar en cuánto mejoran las actividades del proceso de gestión documental con la implementación de un sistema informático SCANFLOW en la Empresa CGP SAC. Es un estudio El tipo de estudio fue aplicado y experimental con un diseño cuasi experimental, la población de estudio la conformaron todo el acervo documental de las áreas de Contabilidad y Gestión del talento humano. Para recoger la información se utilizaron instrumentos dos técnicas, la observación y revisión documentaria, así como la utilización de instrumentos, tales como: reporte de actividades, ficha de documentos atendidos, hoja de ruta de control de salida documentos, ficha formato de control de accesos a documentos en custodia, las hojas de Ruta, inventarios, reportes y muestras recogidas de acuerdo a las necesidades de nuestros usuarios. Los resultados fueron que con implementación de sistemas la diferencia fue significativa con el tiempo de respuesta en la entrega de documentos, esta disminuyo a 0.5; la solicitud de requerimientos reiterados volvió al 0% debido a que cada usuario puede consultar en el repositorio finalmente se logró disminuir a cero por ciento los accesos no deseados a los documentos del área de Archivo Central como resultado de la restricción de los accesos solo al personal autorizado por área.

Palabras claves: Sistema Informático SCANFLOW, La Gestión Documental, OCR.

Abstract

The research called Implementation of a SCANFLOW Computer System to improve the activities of the Document Management process in the Company CGP SAC "had the general objective of determining how much the activities of the document management process improve with the implementation of a SCANFLOW computer system in the Company CGP SAC. It is a study. The type of study was applied and experimental with a quasi-experimental design. The study population was made up of all the documentary heritage of the areas of Accounting and Human talent management. In order to collect the information, two techniques were used: the observation and documentary review, as well as the use of instruments, such as: activity report, file of attended documents, roadmap for checking out documents, file format for access control to documents in custody, the Route sheets, inventories, reports and samples collected according to the needs of our users. The results were that with the implementation of systems the difference was significant with the response time in the delivery of documents, this decreased to 0.5; the request for repeated requirements returned to 0% due to the fact that each user can consult the repository, finally, the unwanted access to documents in the Central Archive area was reduced to zero percent as a result of the restriction of access to personnel only authorized by area.

Keywords: SCANFLOW Computer System, Document Management, OCR.

I. INTRODUCCIÓN

Suele ocurrir que dentro de la actividad administrativa, diariamente se produce gran cantidad de información de mucha importancia y de toda índole, generalmente estos documentos se clasifican en memorando, Contratos de Personal, Facturación, Contratos con empresas, Manuales, Procedimientos, boletas de Pago, documentos Contables, documentación laboral de los trabajadores, etc. que ayuda a la toma de decisiones; esta información casi siempre es plasmada en documentos que son guardados en archivos físicos, la cual es custodiada y administrada en el archivo Central, según su antigüedad y naturaleza.

Según Cueva (2012), de toda la documentación emitida, no se lleva ningún control o un registro adecuado, por lo que la búsqueda de estos documentos resulta ser engorrosa, más aun si el documento no fue archivado como se debe. Por lo que la empresa presenta inconvenientes en la organización y la gestión de sus documentos, ocasionando gastos adicionales, entre ellos: excesivo tiempo en la búsqueda de los documentos, esto generará demora en la entrega, duplicidad en la solicitud de documentos por los distintos departamentos de la empresa y pérdida de documentos importantes por la falta de control y seguridad.

De continuar con esta situación, habría muchas dificultades al momento de solicitar la información, esto suele ser muy engorroso si el documento no es archivado correctamente, o quizás ya fue entregado al usuario solicitante o se puede hacer extraviado. Por lo tanto la información puede llegar demasiado tarde o simplemente no llegar al momento que estas sean solicitadas para procesos legales, auditorías internas y externas o por las entidades como: Bancos, proveedores, Mintra, SUNAFIL, SUNAT, entre otros; esto conllevaría a la empresa a una serie de problemas que repercuten directamente en la actividad diaria de la organización, generando una respuesta lenta e ineficaz y provocando una pérdida de la calidad del servicio y el incremento de los costes, corriendo el riesgo de contraer multas excesivas por no cumplir con los tiempos señalados.

Por este motivo se hace necesario investigar sobre la implantación de un Software que nos permita establecer un control adecuado y seguridad sobre los documentos que la organización genera y los cuales nos interesa mantener, ya sea por obligaciones legales (documentos contables) o por necesidad propia (estadísticas). Es por eso que debemos

aprovechar los adelantos tecnológicos beneficiando así las gestiones empresariales, exhortando las inversiones y optimizando sus rendimientos”.

En la actualidad, la empresa genera gran cantidad de documentos la cual esta custodiada y administrada en el archivo central, de acuerdo a su categoría y valor documental.

Por lo tanto, la finalidad de este proyecto es iniciar de manera ordenada y progresiva y haciendo uso de la Tecnología de la información, la digitalización de documentos para alimentar el repositorio donde se almacenará la información digital de **CGP SAC**, esto nos permitirá reducir costos operativos, espacios, y darles un mejor servicio a nuestros clientes que forman parte de nuestra cartera de negocios.

Ya que se puede aseverar que con la implementación de un Sistema Informático documental sería un soporte estratégico para la empresa y un gran apoyo para lograr los objetivos en las diferentes actividades de la gestión documental.

Tener en cuenta que, para lograr un aceptable nivel en la organización de los documentos, es importante capacitar a los trabajadores que estarán involucrados en el desarrollo de las actividades e iniciar un proceso de sensibilización para las buenas prácticas en la gestión administrativa, considerando que el éxito radica en un excelente nivel de organización y ordenamiento de documentos, siendo imprescindible formalizar las políticas y procesos del área.

Del mismo modo es necesario considerar que el uso de la tecnología en la gestión documental promoverá la modernización de mismo en la difusión de la información sin límites de tiempo en la atención y seguridad en los accesos y manejo de la documentación a los usuarios autorizados; volviendo más ágil el quehacer cotidiano.

Para la formulación del problema se tienen que plantear las preguntas de lo que adolece la empresa y lo que se quiere mejorar.

Por lo tanto, la Pregunta General es: ¿Cuánto mejoran las actividades del proceso de gestión documental con la implementación de un sistema informático SCANFLOW en la Empresa CGP SAC? Y las preguntas específicas son: ¿en qué medida disminuirá el tiempo de respuesta en la entrega de documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC?, ¿en qué medida disminuirán el número de requerimientos reiterados de un mismo documento al área de Archivo Central con la implementación del repositorio de datos del Sistema

Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC?, ¿en qué medida disminuye el número de accesos no deseados a los documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de administración de usuarios del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC?

Esto nos lleva a obtener una hipótesis general: con la Implantación del Sistema Informático SCANFLOW, mejoraran significativamente las actividades del proceso de gestión documental en la empresa CGP SAC. Las hipótesis específicas propuestas que responden a esta hipótesis fueron: La implantación de un módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW disminuirá el tiempo de respuesta en la entrega de los documentos del Área de Archivo central en la empresa CGP SAC, la implantación del repositorio de datos del Sistema Informático SCANFLOW disminuirá el número de requerimientos reiterados de un mismo documento al Área de Archivo central de la empresa CGP SAC, la implantación del módulo de administración de usuarios del Sistema Informático SCANFLOW disminuirá el número de accesos no deseados a los documentos del Área de Archivo central de la empresa CGP SAC.

El objetivo general para llevar a cabo este proyecto se planteó de la siguiente manera: determinar en cuánto mejoran las actividades del proceso de gestión documental con la implementación de un sistema informático **SCANFLOW** en la Empresa CGP SAC. Los Objetivos Específicos del proyecto fueron los siguientes: disminuir el tiempo de respuesta en la entrega de documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC, disminuir el número de requerimientos reiterados de un mismo documento al área de Archivo Central con la implementación del repositorio de datos del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC y disminuir el número de accesos no deseados a los documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de administración de usuarios del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. TRABAJOS PREVIOS

Según; Rios-Casstell (2019), en su propuesta de mejorar el sistema de digitalización de los documentos en la ONP, busca optimizar y mejorar los procesos de los pensionistas ONP, diseñando la gestión documental mediante la centralización de los archivos e integrándolos a un sistema adecuado para proporcionar la información de manera oportuna, real y transparente.

En dicha investigación se concluye que son muy beneficiosos los archivos digitales ya que nos brindan muchas facilidades en la simultaneidad de consultas, protección y seguridad de los documentos originales y respuestas rápidas en tiempo real.

Según, Linares (2015), presento en su propuesta la creación de un archivo central para llevar un mejor control en la gestión documental y de esa manera lograr que el proceso de búsqueda sea de una manera ágil y eficaz, para así llevar un servicio de calidad.

La investigación permitió identificar estrategias archivísticas en la creación del archivo central que permitan mejorar el servicio y el buen funcionamiento para la rápida localización de los documentos y además contar con personal que esté preparado para recibir sugerencias en los criterios de clasificación y organización de la documentación.

Según, Rodríguez (2017) busca implementar un software que le permita dirigir el flujo y la gestión documental dentro de los procesos para garantizar un servicio de calidad.

Se concluyó en que el uso de un software de gestión documental brindara más confianza y acceso a la información de manera oportuna; y en su recomendación nos dice que debemos aclarar una serie de aspectos en la arquitectura de IT relacionada a los datos y el nivel de accesos a los usuarios.

Según, Franco (2015) en su tesis busca implementar un Sistema Web, que permita automatizar la generación de documentos y almacenamiento en el repositorio del sistema, que permita realizar búsquedas avanzadas de los documentos en una interfaz ágil y fácil de usar. Proporcionando seguridad en la información.

En dicha investigación se concluye que el desarrollo e implementación del sistema de SOPROMA, automatizará los procesos dentro de la organización que permitirá mejorar el control y búsqueda de los documentos.

Según, Campos (2013) en su tesis busca implantar una solución basado en un Software libre, que permita tener una comunicación efectiva entre áreas y dependencias, al momento de requerir un documento, ya que presenta deficiencias, pues estos se envían de manera física o por correo electrónico, presentando inconvenientes de duplicidad, pérdida y gastos continuos para empresa.

En su investigación concluye, que con la implantación de la solución Informática se aumenta la productividad y la eficiencia de la administración de los documentos de la empresa.

2.2. TEORÍAS RELACIONADAS

Para KENDALL & KENDALL (2011) en su obra de “Análisis y Diseño de Sistemas” menciona que, los Sistemas de Información administrativa, son sistemas computarizados que funcionan con la interacción entre las personas, computadoras (hardware y software), ya que para acceder a la información comparten una repositorio donde se almacena toda la información, y brindan soporte para cumplir con las tareas de la organización incluyendo los técnicas de análisis y la toma de decisiones y esto a su vez ayuda a integrar la información computarizada con las empresas.

Para (Dominguez, 2012) en su investigación de “Análisis de Sistemas de Información” nos dice que un sistema se define a partir del interés de una persona que intenta analizarlo, como consecuencia se entiende que la organización es como un sistema. Por lo tanto, un sistema de información compone una gran diversidad de elementos que se relacionan entre sí para apoyar con las actividades de la organización. Entre los sistemas de Información tenemos los Sistemas para gestión de la Información.

Para la Implementación de un sistema informático se contactó con diferentes proveedores para analizar los beneficios del software a adquirir,

SCANFLOW (Softech) es un software que permite administrar los documentos digitales. Cuenta con una estructura sencilla y de fácil manejo que permite a los usuarios introducirse en el mundo de la digitalización y de la administración de documentos digitales con un mínimo esfuerzo. Cuenta módulos de: digitalización, indexación, exportación, búsqueda y

búsqueda web. Este software maneja múltiples bases de datos, cuenta con un módulo de escáner que permite trabajar con diferentes scanner, permite el escanear por documento o por cantidad (lote), mediante la opción OCR tiene la capacidad de darle nombre a un documento automáticamente durante el escaneo, otra de sus ventajas es que tiene un buscador a través de Internet con ScanFlow WEB. Su capacidad de búsqueda localiza con exactitud y en forma instantánea la información relevante, considerando todas las medidas de seguridad para proteger el acceso a los documentos de la organización, Permite realizar búsquedas simples sobre todo el repositorio.

OPENKM es un “Software de Gestión Documental” que concede a las compañías inspeccionar: la elaboración, almacenamiento, verificación y distribución de la documentación, es una solución fácil de usar, permite crear un repositorio con la información de la empresa, que incluye innumerables herramientas administrativas para especificar los roles en los accesos a los diferentes usuarios proporcionado un nivel de seguridad a los documentos, integra todo lo necesario para volver a utilizar la información; así como la gestión de flujo de la documentación.

Con este Software se puede: capturar, controlar el ciclo de vida de los documentos, reunir información de cualquier fuente digital, permitir a las empresas aprovechar el conocimiento mediante la localización de documentos, expertos, fuentes de información y controlar los flujos de documentos, entre otros.

Software Scanpower es una empresa moderna y creativa que ofrece el servicio de digitalización de documentos, con el propósito de minimizar costos, facilitando los procesos administrativos, comerciales y operacionales de su empresa. Esta empresa nos propone el servicio para la digitalización de los documentos, también nos ofrece la venta de equipos de cómputo, software, capacitación al personal y soporte. La empresa está constituida por profesionales con mucha habilidad en la digitalización de documentos, flujos de trabajo, administración y captura de grandes volúmenes de documentos, conscientes de la importancia y confidencialidad de la información que contienen.

Según, d’Alòs–Moner (2006) define que La gestión de documentos se ha convertido en un concepto cada vez más utilizado en las organizaciones, pero de hecho existe cierta confusión en el acrónimo de las soluciones de gestión de documentos. Lo más importante es que la

gente todavía no sabe nada sobre la importancia de los documentos. Organice los documentos correctamente. Este artículo destaca los principales aspectos que deben considerarse antes de implementar herramientas técnicas.

La gestión de documentos se entiende como un conjunto de reglas, técnicas y prácticas utilizadas para gestionar el flujo de documentos en una organización. Permite la restauración de documentos, determina el ciclo de vida de los documentos, documentos que ya no serán útiles y garantiza la racionalización de la aplicación y los principios económicos. Documentos valiosos.

Por su parte, Martínez-Sánchez & Hilera-Gonzales (1997) Utiliza el capital intelectual de una organización porque el conocimiento solo se puede crear una vez y se puede reutilizar varias veces. Administra el flujo de trabajo controlando el flujo de información en todas las etapas. Se puede generar un trabajo en equipo más seguro para estimular las actividades clave de la organización al buscar inmediatamente la documentación, se puede mejorar el proceso de producción y el servicio al cliente. Puede responder rápidamente a lo que pueda suceder en situaciones o eventos imprevistos.

Según, Mejía (2005) en su guía, Definir el programa de gestión de documentos como un conjunto de instrucciones que detallan las operaciones del desarrollo del proceso de gestión de documentos en cada entidad, como producción, recepción, distribución, procesamiento, organización, consulta, preservación y procesamiento final de documentos.

¿Cuáles son las ventajas de un sistema de gestión documental?

Son muchas las ventajas, pero de entre todas vamos a destacar las siguientes:

- Digitalización, ahorro de costos ya que no está el papel (fotocopiar, imprimir, archivar, etc.),
- Repositorio centralizado, se evitando archivar mal los documentos.
- Evitar la pérdida de documentos, debido a que están almacenados en la gestión documental.
- Eficacia y eficiencia de los procesos, puesto que será más fácil su búsqueda y accesibilidad, se evitará duplicidades, retrasos en la entrega, etc.
- Optimización del tiempo, se dejará de perder tiempo buscando documentos.

- Cumplimiento de los procedimientos de seguridad, ya que el uso de traduce en el cumplimiento de varias normativas de seguridad y control de accesos a los usuarios, y así se evitará que la información sea consultada por personas equivocadas.



Por otro lado, la (SGS) nos dice que Al implementar ISO 9001: 2008, puede mejorar continuamente el sistema de gestión de calidad (SGS) y los procesos de su empresa. A su vez, puede mejorar la capacidad de sus operaciones para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente.

(Archivo Central del MED) define: La organización de documentos archivados incluye el desarrollo de un conjunto de acciones o procedimientos destinados a la clasificación, organización y firma o compilación de documentos, teniendo en cuenta los principios de origen y orden original. Así es como se usa el documento para su ubicación y recuperación inmediata de información.

Dentro de lo relacionado con la Gestión documental esta la **Norma ISO 17799 Seguridad de la Información**, que nos ofrece una recomendación para gestión de seguridad (Políticas, organización, clasificación, control de acceso, etc.)



Figura N° 1: Política de Seguridad

Fuente: SGS del Perú.

La empresa CGP SAC, se inició en el año 2001, brindando los Servicios Administrativos a otras empresas de la Zona. Nuestra meta es lograr la satisfacción de nuestros clientes brindándoles soluciones seguras y rápidas a sus requerimientos. Estas son algunas de la empresa con la que venimos trabajando y brindando un servicio de Calidad: Savia, IMI del Perú SAC, PEPESA SAC, Procesadora de Gas Pariñas SAC, etc.

La misión de la empresa dice: “Somos una empresa dedicada a brindar servicios de Gestión del Talento Humano, Gestión Contable y Financiera, Gestión Logística y Asesoría y soporte técnico-administrativo a las operaciones de nuestros clientes, con personal multidisciplinario orientado a la satisfacción de nuestros clientes e involucrados con su seguridad y con el cuidado del medio ambiente” La Visión Ser reconocidos como una empresa que presta servicios confiables y eficientes, comprometida con el crecimiento de nuestros clientes, contando con las homologaciones y certificaciones de nuestros procesos, soportados por el talento humano, la tecnología de vanguardia y una sólida cultura de responsabilidad social.

El organigrama institucional se presenta en la figura 2.

Organigrama Estructural de Consolidated Group del Perú

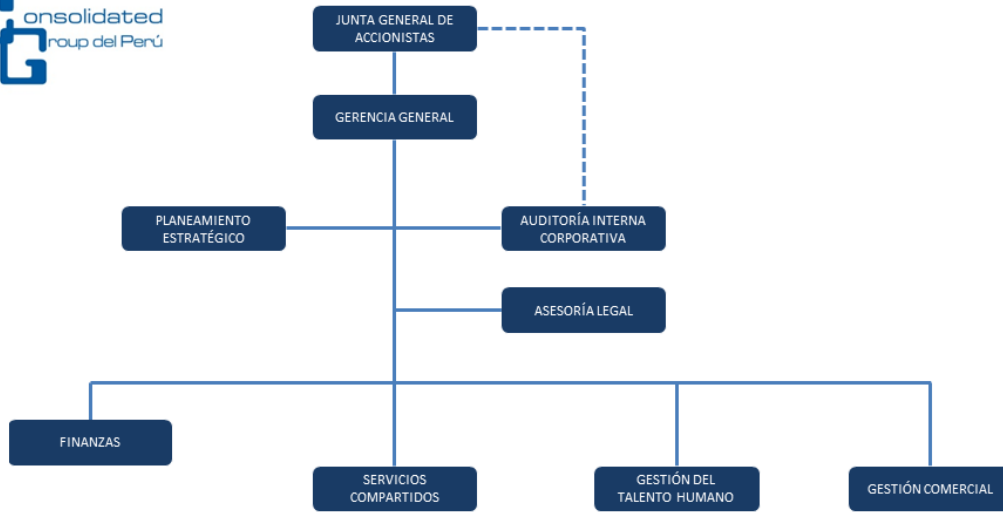


Figura N° 2: Organigrama de la Empresa CGP SAC.

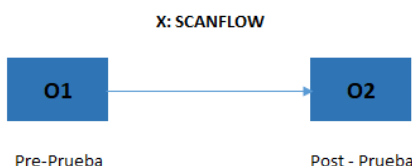
Fuente: CGP SAC

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación que se realizó en este trabajo es **Aplicada**, al respecto de (J. Tam, 2008) indico que: el objetivo es crear nuevas tecnologías basadas en el conocimiento obtenido de la investigación estratégica para determinar si se pueden aplicar de manera efectiva sin más mejoras para fines definidos; y experimental “porque el tratamiento de la variable independiente ha sido manipulado por el investigador la Sra. Karina Vasquez, por lo que se tuvo más control y evidencia de la causa efecto”.

Diseño: Cuasi experimental, porque se realizará un post-prueba y una pre-prueba, con esquema G: O1 - O2,



Dónde:

X: Implementación Sistema Informático SCANFLOW

G: muestra constituida por el total de documentos atendidos por el área durante un mes y total de accesos a documentos al mes, por distintas áreas.

O1 - O2: representan las mediciones del tiempo de respuesta a un documento, el número de documentos reiterados y el número de accesos no deseados a un documento y el número de requerimientos reiterados de un mismo documento del área de Archivo antes y después de la implementación del sistema.

3.2 Variables y operacionalización

Las variables están conformadas por el Sistema Informático (independiente) y la gestión documental (variable independiente).

La operacionalización de las variables se muestra en la tabla.

Tabla N° 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición
Sistema Informático.	“Un sistema informático es un conjunto de partes o recursos formados por el hardware, software y los usuarios que lo utilizan, y se relación con un solo fin: almacenar y procesar la información.” (Alegsa, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas rápidas al repositorio. • Control de accesos. 	• Funcionalidad	Nominal
			• Usabilidad	Nominal
La gestión documental.	“La gestión de documentos es un conjunto de instrucciones que detallan las operaciones de desarrollo de actividades, los procesos de gestión de documentos dentro de cada entidad, como la producción, recepción, distribución, procesamiento, organización, consulta, preservación y eliminación de los documentos” (Echeverri, Rodríguez, Torres, Castro, Pérez, 2005, N° de 3.)	• Se mide desde que se recibe la solicitud del documento hasta que es recibido por el solicitante	• Tiempo de respuesta en la entrega de los documentos	Razón
		• Se cuenta en número de ocurrencias de intento de solicitud del mismo documento por día.	• Número de requerimientos reiterados de un mismo documento	Intervalo
		• Se contabiliza la cantidad de accesos no realizados por el área durante un día.	• Número de accesos no deseados	Intervalo

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

La unidad de análisis es la empresa CONSOLIDATED GROUP DEL PERU SAC.

Se identificaron dos poblaciones, la primera compuesta por el total de documentos atendidos por el área, para medir los indicadores tiempo de entrega del documento y número de requerimientos reiterados de un mismo documento al área de Archivo Central. La segunda población la constituye el total documentos solicitados por un área para determinar el número de accesos no deseados. Se utilizaron dos muestras la primera constituida por el número de documentos atendidos por el área durante un mes y la segunda compuesta por el total de accesos a documentos por cada área durante el mismo mes. No se realizó muestreo pues se consideraron todas las unidades de estudio durante el mes.

La empresa CGP SAC. Cuenta con un total 06 unidades organizacionales, de las cuales se ha considerado para la muestra la documentación de 02 unidades organizacionales.

Tabla N° 2: Muestra de los documentos de la empresa CGP

UNIDAD ORGANIZACIONAL
Contabilidad
Gestión del Talento Humano

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

La recolección de datos fue consultada en diferentes fuentes de información, es por eso que, para la medición de los indicadores, tiempo de entrega del documento y número de requerimientos reiterados de un mismo documento, se realizó en varias fases:

- La primera fue identificar, clasificar y ordenar los documentos por tipo, características, valor legal y ciclo vital de los documentos.
- En la segunda parte se utilizó la técnica de la observación:

El instrumento la Ficha de documentos atendidos por día (Anexo 3.1) y para el indicador número de accesos no deseados también se utilizó la observación y como instrumento la Ficha de requerimiento de documentos por área (Anexo 3.2).

Otros Instrumentos a utilizar son:

- Los documentos que se analizarán serán las hojas de Ruta, inventarios, reportes y muestras recogidas de acuerdo a las necesidades de nuestros usuarios.

Tabla N° 3: Recolección de datos Variable Dependiente

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Tiempo de respuesta en la entrega de los documentos.	Observación directa	Reporte de Actividades Ficha de Documentos Atendidos (Anexo 3.1)
N° de requerimientos reiterados de un mismo documento.	Análisis documentario	Hoja de ruta de control de salida documentos. (Anexo 3.3)
N° de accesos no deseados.	Análisis documentario	Reporte de Actividades: Ficha Formato de Control de Accesos a Documentos en Custodia (Anexo 3.2)

Fuente: Elaboración Propia

3.5 Procedimientos

La investigación que se presentada en esta tesis, se realizó de acuerdo a las siguientes actividades:

- Para Determinar el tiempo de entrega del documento y número de requerimientos reiterados de un mismo documento al área de Archivo Central se anotó diariamente en la Ficha de documentos atendidos por día los datos: tipo de documento, área solicitante, hora de solicitud y hora de atención del documento y por diferencia de

tiempos se obtiene la duración de la atención. Una vez implantado el sistema este cálculo se realizó con los registros del propio sistema.

- Para determinar el Total de accesos a documentos al mes, por distintas áreas, mediante la Ficha de requerimiento de documentos por área se anotará la procedencia del área solicitante y el tipo de documento requerido y a través del cotejo de los mismos se anotará si el documento requerido pertenece o no al área solicitante.

Mediante el sistema informático se crearon restricciones en los accesos y los requisitos de seguridad de los documentos y su sistematización para que cada área pueda requerir los documentos según su competencia.

Los instrumentos utilizados sirven para registro y por lo tanto no evalúan constructos por lo tanto no requieren de validación ni de confiabilidad, pero por formalidad fueron validados por el juicio de expertos de tres ingenieros industriales de la UCV.

3.6 Método de análisis de datos

Para el análisis de los indicadores tiempo de entrega del documento, número de requerimientos reiterados y el número de accesos no deseados se utilizaron los **gráficos de barras** para el análisis descriptivo y la prueba **T de Student** de muestras independientes para el análisis inferencial.

3.7 Aspectos éticos

El investigador se compromete a respetar la propiedad intelectual, la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los datos confidenciales suministrados por la empresa, así como a solo tomar los datos consentidos por los encuestados.

IV. RESULTADOS

En este apartado se analizan los resultados obtenidos para determinar en cuánto mejoran las actividades del proceso de gestión documental con la implementación de un sistema informático SCANFLOW en la Empresa **CGP SAC**.

Para disminuir el tiempo de respuesta en la entrega de documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC se realizaron dos mediciones antes de la aplicación del sistema y después de la aplicación del sistema. En la Tabla 4, se muestran estos valores durante el año 2019. Los seis primeros meses corresponden al antes y los 6 seis meses posteriores corresponden al después.

Tabla N° 4: Tiempo promedio de atención antes y después de aplicación del sistema

FECHA	TIEMPO PROMEDIO DE ATENCIÓN
Ene-19	02:29
Feb-19	02:40
Mar-19	02:39
Abr-19	02:28
May-19	02:02
Jun-19	02:00
Jul-19	00:38
Ago-19	00:54
Set-19	00:42
Oct-19	00:47
Nov-19	00:34
Dic-19	00:57

Fuente: Elaborado en base a los datos obtenidos.

Los valores del tiempo promedio después de la implementación del sistema son menores según la Tabla N° 4.

Para comprobar la hipótesis de investigación: El tiempo de respuesta en la entrega de documentos del área de Archivo Central disminuye significativamente mediante la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC.

Se plantea la hipótesis estadística:

H₀: No Existe una diferencia significativa entre el tiempo de respuesta en la entrega de documentos antes y después de la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC.

H₁: Existe una diferencia significativa entre el tiempo de respuesta en la entrega de documentos antes y después de la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC.

Tabla N° 5: Se muestra la prueba de normalidad para determinar que los datos siguen un comportamiento normal

Tabla N° 5: Pruebas de normalidad							
Momento		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tiempo	Antes	,278	6	,164	,831	6	,110
	Después	,165	6	,200*	,955	6	,779
*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.							
a. Corrección de la significación de Lilliefors							

En la Tabla N° 5, se aprecia que tanto los valores del tiempo del antes y del después, el nivel de significancia en ambos casos es superior a 0.05, por lo tanto, los datos siguen un comportamiento normal.

En la Tabla N° 6, se muestran los resultados de la prueba de hipótesis para grupos independientes donde se aprecia que la significancia bilateral es menor a 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir que existe

una diferencia significativa entre el tiempo de respuesta en la entrega de documentos antes y después de la implementación del módulo de búsqueda del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC.

Tabla N° 6: Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. De la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Tiempo	Se han asumido varianzas iguales	4.360	.063	21.851	10	.000	1.77667	.08131	1.59550	1.95783
	No se han asumido varianzas iguales			21.851	7.423	.000	1.77667	.08131	1.58660	1.96673

Fuente: Elaboración propia

Para disminuir el número de requerimientos reiterados de un mismo documento al área de Archivo Central con la implementación del repositorio de datos del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC, se realizaron dos mediciones antes de la aplicación del sistema y después de la aplicación del sistema. En la Tabla 8, se muestran estos valores durante el año 2019. Los seis primeros meses corresponden al antes y los 6 seis meses posteriores corresponden al después.

Tabla N° 7: Documentos repetidos por área (enero – junio 2019)

DETALLE DE DOCUMENTOS	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Total
Antecedentes policiales - saldarriaga	1		2		1		4
Boletas de trabajador - tipacti	5						5
Certificado OMI - Cosavalente	3				2		5

Certificados de estudio - Limo Prieto	2			3			5
Contrato - Sosa Balvin		2		4			6
Contrato de trabajador - Arevalo			3				3
Contrato trabajador - Mendoza	6	5					11
Contratos ANS PEPESA	3				4		7
Contratos trabajador - Ulco Villoslado		2				3	5
Convenio de prácticas - Montalbán		3			2		5
CV - Pozo Edgar	2			2			4
Descanso médico - Trelles Namuche	2					4	6
Descanso médico - Arevalo Vargas						3	3
Descanso médico - Julian Rivera	5						5
Descanso médico - Toledo Gallo		3		2			5
DNI - Illescas Castañeda			3			5	8
DNI - Otero Farias	4						4
DNI - practicante Arambulo	2			3			5
DPT - Palacios Seminario		2			3		5
File - Elguera Moretti	2			3			5
File - Illescas Castañeda	4						4
LBS - Alban Solis				3			3
LBS - Guerrero Zapata		2				3	5
Matriz de contratos	5		3		1		9
Póliza de seguros SCTR	3			4			7
Préstamo - Calle Arnao		3			2	1	6
Prorroga de contrato de trabajador	2			3			5
Retención judicial alimentos - Ramos	2		3		2	2	9
Contrato ANS - PGP		3			2		5
Contratos - Asesoría legal		4		2		3	9
Antecedentes policiales - varios	5		3	2	4		14

Fuente: Elaborado por el autor.

En la Tabla 8 se aprecia que los datos de mayor recurrencia corresponden a los antecedentes policiales varios (14) y los de menor frecuencia a los de menor frecuencia a los de descanso médico y LBS (3). Después de la aplicación del sistema, estos valores disminuyen a 0 debido a que cada área tiene los permisos respectivos para consultas despejando este trabajo al área de gestión documental.

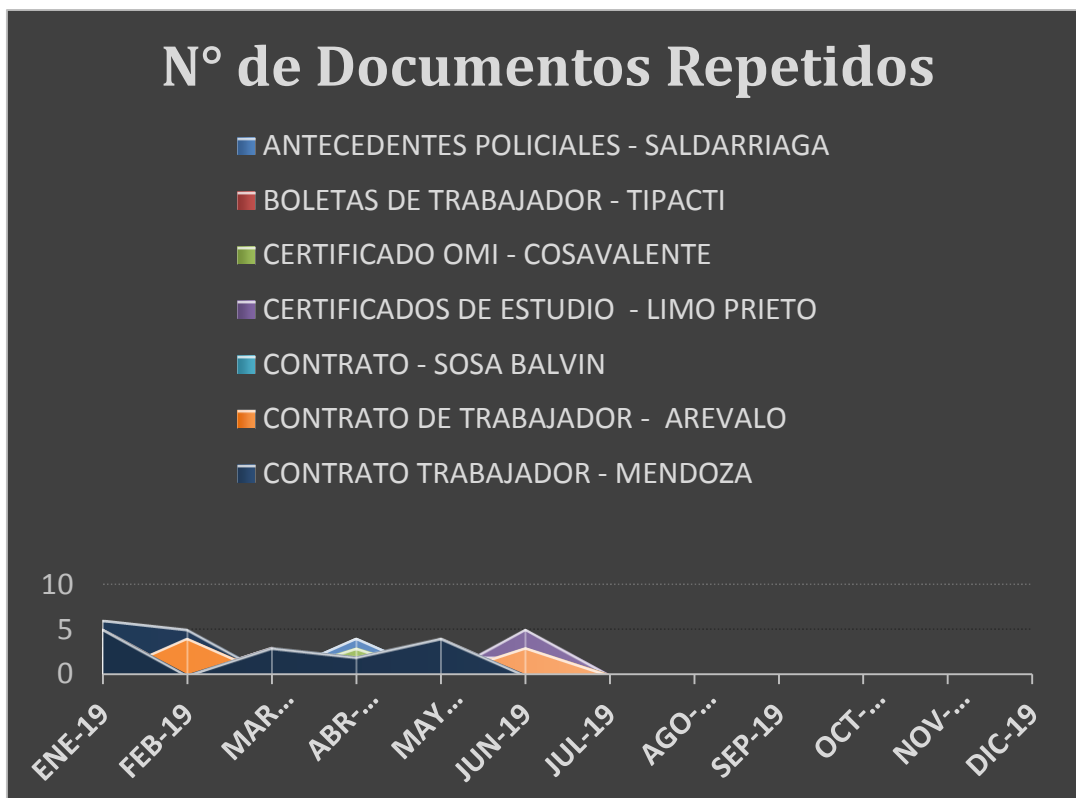


Figura N° 3: N° de Documentos Repetidos

Para disminuir el número de accesos no deseados a los documentos del área de Archivo Central con la implementación del módulo de administración de usuarios del Sistema Informático SCANFLOW en la empresa CGP SAC, al igual que en los objetivos anteriores se realizaron dos mediciones antes de la aplicación del sistema y después de la aplicación del sistema. En la Tabla 7. Se muestran estos valores durante el año 2019. Los seis primeros meses corresponden al antes y los 6 seis meses posteriores corresponden al después. Los resultados se muestran en la Tabla R.

Tabla N° 8: Acceso autorizado y no autorizado

Fecha	ACCESOS		
	Autorizados	No autorizados	Porcentaje de no autorizados
Ene-19	105	48	0.31
Feb-19	105	28	0.21
Mar-19	113	22	0.16
Abr-19	121	14	0.10
May-19	143	10	0.07
Jun-19	128	0	0.00
Jul-19	81	0	0.00
Ago-19	50	0	0.00
Set-19	23	0	0.00
Oct-19	98	0	0.00
Nov-19	78	0	0.00
Dic-19	115	0	0.00

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 se aprecia que el porcentaje de acceso no autorizado durante las pruebas en el mes de junio y durante la implementación de julio hacia adelante el porcentaje de no autorizados disminuye a cero por ciento como resultado de la restricción de los accesos solo al personal autorizado por área.

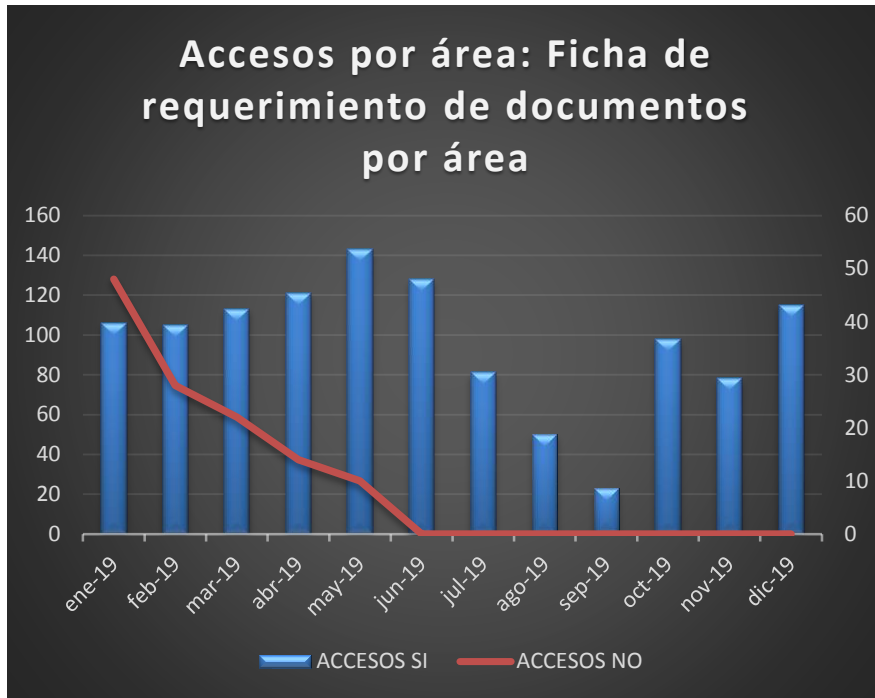


Figura N° 4: Acceso autorizado y no autorizados

V. DISCUSIÓN

Para el logro del objetivo principal de este proyecto implantación, se organizó todo el acervo documental de la empresa a un área diseñada y acondicionada de acuerdo a los requisitos indicados en la NTP 392.030-2:2015.

En esta fase, he podido apreciar que la empresa cuenta información muy antigua, es decir desde el año 2001 hasta la actualidad.

Esta documentación fue clasificada de acuerdo al ciclo de vida de los mismos, tomando en cuenta que esta nos sirve para responder procesos judiciales de los trabajadores para con la empresa y empresas, pues CGP SAC es una empresa que brinda servicios administrativos a 03 empresas (IMI del Perú SAC, PGP SAC y PEPESA).

Como se puede apreciar en la tabla N° 4, “Tiempo promedio de atención antes y después de aplicación del sistema” los resultados obtenidos reflejan que después de haber implementado el Sistema Informático SCANFLOW, en julio del 2019 a la fecha ha bajado considerablemente la demora en la entrega de los documentos, esto se debe a que constantemente el área de archivo se central se encuentra actualizando el repositorio de la base de datos para que cuando el usuario requiera de algún documentos, este lo pueda consultar inmediatamente y así evitar demoras y posibles multas cuando la información es solicita por entidades externas; inclusive el traslado de la información solicitada por entidades externas será más fácil debido a que solo podrá ser copiada en unidades de disco o memorias USB.

Estos resultados también los obtuvo (Puebla Álvarez, 2015), en su tesis “Implementación de un Sistema de Gestión Documental [...]”, quien concluye que la implementación de un software para la organización, [...] permite optimizar los procedimientos del control de documentos y registros, siendo esta una herramienta útil para los usuarios, con ese sistema evitar tener tiempos muertos y demora en la entrega, ya que la búsqueda de los documentos en el SGD es instantánea, tal como se muestra en la Tabla N° 13. También ayuda con el cuidado del medio ambiente, pues se utilizaría menos papel para copias y ofrece seguridad de la información, guardando copias de seguridad y evitar también la pérdida de documentos.

Tabla 13: Diferencias de tiempos entre búsqueda física y gestión documental

Concepto	Tipos de Búsqueda	
	Búsqueda física	Gestor de contenidos
01 Legajo	45 min	10 seg
10 Legajos	7,5 hrs	2 min

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 7, demuestra que gracias a este software desde su implementación el usuario solo podrá ver los documentos de acuerdo al nivel de autorización. La NTP ISO/IEC 17799 nos dice que “La organización debe establecer y mantener niveles adecuados de seguridad, respecto al personal, las estaciones de acceso, salidas del sistema informático [...] mediante políticas, procedimientos y técnicas que aseguren la confidencialidad, integridad, disponibilidad y calidad de las microformas”, con esto evitaremos la pérdida de documentos y accesos a documentación confidencial y restringida.

En la tesis (Nuñez, 2019) “Adquisición e Implementación de un Sistema de Digitalización de Documentos y Gestión Documental” concluye su tesis indicando que la implementación del sistema permite visualizar de manera simultánea los documentos de acuerdo al nivel de privilegios que tengan usuarios. En la presente investigación se logra lo manifestado por Núñez, donde después de la implementación del sistema Scan Flow cada una de las áreas tiene la responsabilidad de atender sus documentos debido a la asignación de privilegios de usuarios.

VI. CONCLUSIONES

1. Con la implementación de Sistema SCANFLOW, se logró disminuir significativamente los tiempos de respuesta en la entrega de los documentos, debido a que estos ya son consultados directamente desde el repositorio del sistema.
2. Con la implementación del Sistema también se logró corregir la brecha de los requerimientos reiterados, debido a que ahora los usuarios pueden acceder directamente a información, gracias al módulo de búsqueda y a las bondades del software; este nos permite acceder de forma instantánea y de manera simultánea a los archivos requeridos.
3. De acuerdo a los resultados obtenidos en cuanto a los continuos accesos no deseados a la documentación, CGP desarrollo políticas destinadas a establecer medidas de seguridad para la información, con esta política se redujo a cero los accesos no autorizados a la documentación, ya que ahora está clasificada como confidencial y reservada.

VII. RECOMENDACIONES

A continuación indican unas recomendaciones que son vitales para continuar con la mejora de las actividades de los procesos de la Gestión documental de CGP SAC.

1. Mantener el repositorio de los archivos del sistema SCANFLOW actualizado para mejorar el flujo de trabajo evitar cuellos de botella al momento de consultar los archivos. Y continuar con la centralización de toda la documentación en el archivo central, agilizando de esta forma, el ritmo de trabajo.
2. Considerar en la medida de lo posible mantenimiento al repositorio para evitar duplicidad de información, y evitar posibles contingencias.
3. Finalmente, se recomienda incluir en las políticas de control de accesos auditorias de seguridad, donde queden registradas las acciones permitidas o rechazadas, así como también establecer copias de seguridad del repositorio para su recuperación en caso de desastres naturales u otras contingencias.

Referencias

- Alegsa, L. (2018). *Definición de Sistema informático (SI)*. Recuperado el 17 de Junio de 2020
- ATS *Gestión documental Colombi.* (2018). Obtenido de <https://atsgestion.net/gestion-documental/>
- C., V., & G., P. (2012). *Implementación del Sistema de Gestión Documental Alfresco para la Facultad de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental de la Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/352/1/T-UCE-0011-21.pdf>.
- Cajamarca, F. (2013). *In Slideshare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/ffernandocsarmiento/norma-iso-17799-28845367>
- Campos Chanta, Y. (2013). *Implantación de una solución para la gestión documentaria basada en Software Libre en un contexto universitario: Caso Universidad Peruana Unión Filial Tarapoto*.
- Codina, L. (1993). *Que es sistema de Gestión Documental. El Profesional de la Información*. Obtenido de http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1993/mayo/qu_es_un_sistema_de_gestin_documental.html
- Contreras , F., & Forero, F. (2005). *"Diseño de un modelo para la implementación de un sistema de Gestión Documental en áreas u organizaciones jurídicas"*.
- Cristina, P. (2018). *Normativa y Política Interna de la Gestión ambiental de la organizacion*. CEP S.L. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=bcU-DwAAQBAJ&pg=PA135&dq=como+implementar+un+sistema+de+gesti%C3%B3n+documental+en+una+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjLzayc_MvqAhVUI7kGHTCOAocQ6AEwAXoECAQQA#v=onepage&q=como%20implementar%20un%20sistema%20de%20ges

- Cueva , V., & Giovanni , P. (2012). *“Implementación del Sistema de Gestión Documental Alfresco para la Facultad de de Ingeniería en Geología, Minas, Petróleos y Ambiental de la Universidad Central del Ecuador.* Quito - Ecuador. Obtenido de <http://200.12.169.19/bitstream/25000/352/1/T-UCE-0011-21.pdf>
- d’Alòs–Moner, A. (s.f.). La gestión documental: Aspectos previos a su implementación. pp. 222-226.
- Dominguez Coutiño, L. A. (2012). *Analisis de Sistemas de Informacion.* Tercer Milenio. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis_de_sistemas_de_informacion.pdf
- Franco Torres, A. (2015). *Desarrollo e implementación de un sistema de gestión documental para uso interno de SOPROMA (Generación y Digitalización de Documentos).* Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5459/1/T-UCE-0011-237.pdf>
- Garcia-Morales, E. (2013). *Gestión de Documentos en la Administración.* Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=ua23AgAAQBAJ&pg=PT14&dq=gestion+documental+sistematizado&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj4uLiFsszqAhVHE7kGHWeNDcMQ6AEwA3oECAMQA#v=onepage&q=gestion%20documental%20sistematizado&f=false>
- Gonzales Otoy, I. (2016). *La nueva versión de la NTP 392.030-2.* Obtenido de <https://ismaelgonzalezotoyablog.wordpress.com/2016/06/20/la-nueva-version-de-la-ntp-392-030-2/>
- J. Tam, G. V. (2008). *Tipos, métodos y estrategias de investigación científica.* Obtenido de http://www.imarpe.pe/imarpe/archivos/articulos/imarpe/oceanografia/adj_modela_pa-5-145-tam-2008-investig.pdf.
- KENDALL, K., & KENDALL, J. (2011). *ANÁLISIS Y DISEÑO.* Mexico. Obtenido de http://cotana.informatica.edu.bo/downloads/ld-Analisis%20y%20Diseno%20de%20Sistemas_Kendall-8va.pdf

- Linares, A. (2015). *Propuesta para la creación de un Archivo Central para la fundación “Caciques Alzaos”*. Obtenido de <http://caelum.ucv.ve/bitstream/10872/18781/1/Tesis.pdf>
- Martinez, C. (2014). *Tecnicas e Instrumentos de Recogida y Analisis de datos*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=iiTHAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=tecnica+de+recolecci%C3%B3n+de+datos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewjmqI_stszqAhUbGbkGHUAzC7cQ6AEwAXoECA YQAg#v=onepage&q&f=false
- Martinez-Sánchez, J., & Hilera-Gonzales, J. (s.f.). <https://es.scribd.com/document/22436870/GESTION-DOCUMENTAL>.
- Mejia, M. (2005). *GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL*. Obtenido de <https://www.emcali.com.co/documents/148832/189393/5%29+PROGRAMA+D+E+GESTI%C3%93N+DOCUMENTAL.pdf/800574e1-8483-c658-c92f-63fc8b4bf6f5?t=1532951975943&download=true>.
- Moreno, & Moreno, O. (s.f.). Metodología de la Investigación. En *El profesorado de E.F. y las competencias básicas en TIC* (págs. 175-200). Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8917/Capitulo_III_Marco_Metodol_gico.pdf
- OPENKM. (s.f.). <https://www.openkm.com/es/>.
- Paloma, D. (2015). *Como documentar un Sistema de Gestion de Calidad*. Obtenido de https://www.google.com.pe/search?safe=active&biw=1366&bih=625&tbm=bks&sxsrf=ALeKk02-dVrii_RiplDbJu73R29WvcICiw%3A1594717609539&ei=qXUNX7jAIMem5OUP55qymAI&q=implementar+un+sistema+de+gestion+documental&oq=implementar+un+sistema+de+gestion+documental&gs_l=p
- Paredes, E., & Velasco, M. (s.f.). *Analisis y Diseño de la Información*. Pamplona. Obtenido de

https://www.academia.edu/16308370/An%C3%A1lisis_y_Dise%C3%B1o_de_Sistemas_de_Informaci%C3%B3n

Pérez Porto, J. (2008). *Definición Informática*. Obtenido de

<https://definicion.de/informatica/>

Puebla Álvarez, J. (2015). *Implementación de un Sistema de Gestión Documental para la administración y gestión de documentos, a través de servicios y aplicaciones web, necesarias para la certificación de empresas en la Norma ISO 9001: 2008*.

Quito. Obtenido de

<http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4912/1/120764.pdf>

Recovery, S. (s.f.). <https://www.dfs-peru.com/productos/software-de-gestion-documental-scanpower-recovery/>.

Rios-Casstell Manrique, G. M. (2019). *Propuesta de mejora de un sistema integrado de digitalización de documentos para la Oficina de Normalización Previsional (ONP) en la ciudad de Lima-2018*.

Rodríguez Peña, A. (2016). *Implementar una herramienta tecnológica de información para la producción y gestión de documentos en la Organización Serdan*".

Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11199/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodriguez, M. (2013). *Sistema de Gestión documental de la Universidad Nacional Agraria - Nicaragua*. Obtenido de

https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2472/0431_Rodriguez.pdf;jsessionid=1F75625AC17DB310FEA436FEB305CEC7?sequence=1

Russo, P. (2009). *Gestión Documental de las organizaciones*. Obtenido de

<https://books.google.com.pe/books?id=AOkL0OYJp54C&pg=PA15&dq=gestion+documental&hl=es->

[419&sa=X&ved=2ahUKEwj8vPWfsczqAhVhILkGHYnPCfYQ6AEwAHoECAYQA#v=onepage&q=gestion%20documental&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=AOkL0OYJp54C&pg=PA15&dq=gestion+documental&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj8vPWfsczqAhVhILkGHYnPCfYQ6AEwAHoECAYQA#v=onepage&q=gestion%20documental&f=false)

- SA, C. (2019). Obtenido de Conoce los procesos para implementar la gestión documental: <https://custodiadedocumentosmx.com/procesos-gestion-documental/>
- Saravia, H. (2011). *Digitalización con Valor Legal (Micrograbación) ONP*. Obtenido de GMD: <http://www.iimv.org/iimv-wp-1-0/resources/uploads/2015/01/HectorSaraviaTec2011.pdf>
- Sereno, C. (2018). *Clave i - Expertos en transformación digital*. Obtenido de <https://www.clavei.es/blog/gestion-documental-que-es-y-cuales-son-sus-ventajas/>
- SGS. (s.f.). Obtenido de CERTIFICACIÓN DE MICROFORMAS E INTERMEDIACIÓN DIGITAL: <https://www.sgs.pe/es-es/consumer-goods-retail/quality-health-safety-and-environment/microfilm-certification-and-digital-intermediate-services>
- Softech. (s.f.). <https://softech.pe/productos.php>.

| Acceso autorizado y no autorizados



Fecha	ACCESOS		Porcentaje de no autorizados
	Autorizados	No autorizados	
Ene-19	105	48	0.31
Feb-19	105	28	0.21
Mar-19	113	22	0.16
Abr-19	121	14	0.10
May-19	143	10	0.07
Jun-19	128	0	0.00
Jul-19	81	0	0.00
Ago-19	50	0	0.00
Set-19	23	0	0.00

Hoja de ruta de control de salida documentos físicos / digitales

HOJA DE RUTA DE CONTROL DE SALIDA DE DOCUMENTOS

Responsable del control: _____

MES/AÑO: _____

IT	EMP	TRABAJADOR	FECHA SALIDA SOLICITADO	FECHA RETORNO	FECHA SALIDA SOLICITADO	FECHA RETORNO	FECHA SALIDA SOLICITADO	FECHA RETORNO	FECHA SALIDA SOLICITADO	FECHA RETORNO	FECHA SALIDA SOLICITADO	FECHA RETORNO
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												

FIRMA DEL PERSONAL RESPONSABLE

Vº COORDINADOR DEL AREA

Vº SUPERVISOR

CGP-SP-110

Fuente: Consolidated Group del Perú SAC

3. Documentos repetidos por área (enero – junio 2019)

. Documentos repetidos por área (enero – junio 2019)

DETALLE DE DOCUMENTOS	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Total
ANTECEDENTES POLICIALES -	1		2		1		4
SALDARRIAGA							
BOLETAS DE TRABAJADOR - TIPACTI	5						5
CERTIFICADO QMJ - CQSAVALENTE	3				2		5
CERTIFICADOS DE ESTUDIO - LIMO PRIETO	2			3			5
CONTRATO - SOSA BALVIN		2		4			6
CONTRATO DE TRABAJADOR - AREVALO			3				3
CONTRATO TRABAJADOR - MENDOZA	6	5					11
CONTRATOS ANS PEPESA	3				4		7
CONTRATOS TRABAJADOR - ULCO VILLOSLADO		2				3	5
CONVENIO DE PRACTICAS - MONTALBAN		3			2		5
CV - POZO EDGAR	2			2			4
DESCANSO MEDICO - TRELLES NAMUCHE	2					4	6
DESCANSO MEDICO - AREVALO VARGAS						3	3
DESCANSO MEDICO - JULIAN RIVERA	5						5
DESCANSO MEDICO - TOLEDO GALLO		3		2			5
DNI - ILLESCAS CASTANEDA			3			5	8
DNI - OTERO FARIAS	4						4
DNI - PRACTICANTE ARAMBULO	2			3			5
DPT - PALACIOS SEMINARIO		2			3		5
FILE - ELGUERA MORETTI	2			3			5
FILE - ILLESCAS CASTANEDA	4						4
LBS - ALBAN SOLIS				3			3
LBS - GUERRERO ZAPATA		2				3	5
MATRIZ DE CONTRATOS	5		3		1		9
POLIZA DE SEGUROS SCTR	3			4			7
PRESTAMO - CALLE ARNAO		3			2	1	6
PRORROGA DE CONTRATO DE TRABAJADOR	2			3			5
RETENCION JUDICIAL ALIMENTOS - RAMOS	2		3		2	2	9
CONTRATO ANS - PGP		3			2		5
CONTRATOS - ASESORIA LEGAL		4		2		3	9
ANTECEDENTES POLICIALES - VARIOS	5		3	2	4		14

Anexo 2. Validación de instrumentos de recolección de datos



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Luis Pastor Vigo con DNI N° 17839505, Ingeniero en Seguridad, Salud, Medio Ambiente, de profesión Ing. Industrial, desempeñándome actualmente como Supervisor de OHS&E en Petrobras Montecito S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos: Ficha de control de Tiempo promedio de atención, Ficha de Control de accesos, Ficha de control de documentos repetidos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de control de Tiempos promedios de atención	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Ficha de control de accesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Ficha de control de documentos repetidos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de julio del dos mil veinte

Ing. : Ing. Industrial
DNI : 17839505
Especialidad : SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE.
E-mail : JPASTOR@PETROMONT.COM.PE.


CAP: 68042.

Yo, ANDRÉS CEVALLOS CHACÓN con DNI N° 42462463 Ingeniero en Informática y Máster en Dirección Estratégica en TI de profesión Ingeniero Informático desempeñándome actualmente como Jefe CISE-CT en LA EMPRESA INI DEL PAVO SAC

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos: Ficha de control de Tiempo promedio de atención, Ficha de Control de accesos, Ficha de control de documentos repetidos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de control de Tiempos promedios de atención	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			✓		
4. Organización				✓	
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia				✓	
9. Metodología			✓		



Ing. Andrés Cevallos Chacón
Jefe Departamento de QHSE
C.I.P. 109283

Ficha de control de accesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad				✓	
3. Actualidad			✓		
4. Organización			✓		
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad			✓		
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia				✓	
9. Metodología			✓		

Ficha de control de documentos repetidos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad			✓		
3. Actualidad				✓	
4. Organización				✓	
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad			✓		
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia			✓		
9. Metodología			✓		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de julio del dos mil veinte

Ing. : ALVARO ALEXANDER Cevallos CHACÓN
DNI : 42466465
Especialidad : Ingeniero Ingeniero
E-mail : ACEVALLOS@IMI.GOV.PE


Ing. Alvaro Cevallos Chacón
Jefe Departamento de QHSE
C.I.P. 108283



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Jorge Luis Wiese Lopez con DNI N° 02618046..... Ingeniero en Diseño en construcción y Supervisión, de profesión Ingeniero Civil desempeñándome actualmente como Jefe de Construcción Proyecto PMRT. en Petroperú S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos: Ficha de control de Tiempo promedio de atención, Ficha de Control de accesos, Ficha de control de documentos repetidos

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de control de Tiempos promedios de atención	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Ficha de control de accesos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Ficha de control de documentos repetidos	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 10 días del mes de julio del dos mil veinte

Ing. : Jorge Luis Wiese López
DNI : 02618046
Especialidad : CIVIL
E-mail : jlwiese21@gmail.com


Jorge Luis Wiese López
Ingeniero Civil
CIP 58808
Ficha: 54995

Anexo 3: Propuesta de Proyecto de la Empresa CGP SAC



Empresa de Servicios Administrativos

PROYECTO SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL - ARCHIVO DIGITAL

ANTECEDENTES

Dentro de la empresa se produce una gran cantidad de información, bien sea como resultado de su propia actividad, como instrumento necesario para la toma de decisiones, o proveniente de las relaciones que mantiene con agentes externos, la mayor parte de la cual se guarda en archivos.

Actualmente nuestra empresa y las empresas clientes, presenta ciertos inconvenientes y gastos adicionales que demanda la tenencia de archivos de papel, entre ellos:

- Múltiples Archivos, pérdida de tiempo en la búsqueda de documentos.
- Exceso de fotocopias.
- Gastos de almacenaje (Alquiler y mantenimiento).
- Archivos duplicados.
- Riesgo de pérdida de información y activos por siniestros. (incendios)
- Aplicación de criterios de ordenación y de clasificaciones dispares, etc.
- Problemas para seguimiento y control de documentos.

OBJETIVO GENERAL

En CONSOLIDATED GROUP DEL PERÚ SAC, buscamos constantemente optimizar los procesos, analizando para ello el tiempo y los recursos empleados. Es así que siendo actualmente la información uno de los principales activos de las organizaciones, hoy se nos presenta la necesidad de distribuir, acceder y almacenar documentación importante de forma fácil, rápida, segura y económica. La constante mejora a nuestros procesos nos exige buscar alternativas que ayuden a cubrir eficientemente esta necesidad.

Luego de indagar en el mercado local y extranjero, planteamos utilizar la tecnología de Digitalización de Documentos que es la conversión de la información plasmada en papel, a imágenes electrónicas sin alterar su originalidad, esto se realiza con un dispositivo de alta velocidad (scanner especial), siguiendo ciertos procedimientos se crea una base de datos con sus respectivos campos y luego se ordena toda la información, para ello se le asignan índices de ubicación a los documentos escaneados que hacen mucho más fácil la búsqueda para su posterior recuperación o consulta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un adecuado control sobre los documentos que la organización genera y los cuales nos interesa mantener, ya sea por obligaciones legales (documentos contables) o por necesidad propia (estadísticas).
- Agilizar y dar un eficiente servicio a los usuarios de documentos, permitiéndoles un rápido y fácil acceso a la información, desde la comodidad de su oficina.
- Eliminación de costos de impresión, fotocopiado de documentos, alquileres de almacenes, servicio de vigilancia, servicio de luz, etc.
- Protege los documentos contra la acción de agentes externos y deterioro de los mismos, reduciendo la manipulación y el uso de materiales originales y/o frágiles.

ÁMBITO DE APLICACIÓN IDENTIFICADO

- Área de Contabilidad (digitalización de todos los documentos)
- Área de Recursos Humanos (digitalización de contratos, boletas de pago)
- Área Asistenta Social (digitalización de constancia de matrícula, subsidios, préstamos, pólizas de seguro)
- Área de Logística (digitalización de documentos de importaciones, ingreso de compras nacionales, cotizaciones)
- Área de Servicios (digitalización de formatos descriptivos tales como: obras, proyectos, digitalización de documento de transporte, vehículos, planos A3)

PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO

- Implementación del área de Digitalización a cargo del Departamento de Desarrollo, siendo esta el que brinda el soporte a las demás área y/o departamentos y empresas clientes.
- Coordinar con el área de Organización y Métodos en la elaboración, difusión y capacitación de los documentos controlados desde la selección del documento hasta su solicitud del mismo, pasando por el proceso de otorgar el valor legal al documento digitalizado.
- Identificación de los documentos a digitalizar y determinar las formas de presentación y captura tales como: facturas, guías de remisión, contratos, vencimientos de licencias, proyectos, boletas de pago, liquidaciones, etc.
- Evaluación e instalación de equipos de cómputo.
- Asesoría y aplicación de la normativa y valor legal a los documentos digitalizados, para ello coordinar con la empresa SGS del Perú, a la fecha, el único organismo que

se encuentra acreditado por INDECOPI para emitir Certificados de Idoneidad Técnica.

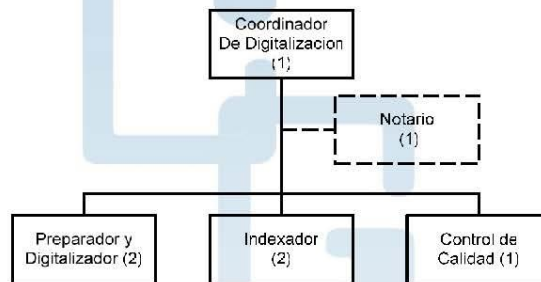
- Contratación y capacitación del personal.

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de 120 días calendarios, que incluye la implementación de centro de digitalización.

ESTRUCTURA DEL ÁREA DE DIGITALIZACIÓN

La estructura del área de digitalización estará organizada de la siguiente manera:



Haciendo un total de 6 personas, Esta cantidad de personal es planteado solo para la primera etapa del proyecto la cual comprende la digitalización masiva de archivos actuales. Una vez concluido este proceso el área se puede reducir 02 personas que cumplirían más de una función.

FUNCIONES

Coordinador de Digitalización (Puede ser un supervisor del Dpto. de Desarrollo)

Su función es la de dirigir, supervisar, controlar y corregir los procedimientos encaminados a cumplir con las metas de producción y calidad establecidas.

Preparador y Digitalizador

Su función es la de preparar la documentación para su paso por los equipos de escaneo. Esta labor consiste en quitar las grapas de los documentos, desdoblar las esquinas, pegar los documentos rotos, y todo aquello que pueda afectar el paso de los documentos por el escáner o que pueda originar un daño al equipo durante su digitalización. Así como escanear la documentación. Estos operadores son a la vez inspectores, ya que deben verificar que los documentos pasen correctamente por el escáner.

Indexador

Su función es la de indexar los documentos por serie documental. Cada serie documental tiene una serie de atributos. Los indexadores se encargan de asociar a los documentos valores para esos atributos, con el fin de permitir recuperar los documentos en base a dichos criterios de búsqueda.

Control de Calidad

Su función es la de realizar un control de calidad sobre el documento digital. Estos visualizan las imágenes y los índices con el fin de comprobar la calidad de los documentos electrónicos producidos antes de su grabación en el servidor de documentos digitalizados; estos son además los responsables de grabar las imágenes respectivas para su almacenamiento.

Notario

Es un tercero neutral, que debe poseer Certificado de Idoneidad Técnica de cumplimiento de los requisitos de la NTP, adoptar especificaciones de seguridad establecidos en la NTP-ISO/IEC 17799 y adecuar sus servicios conforme a lineamientos aplicables de la Norma ISO/IEC TR 14516.

Su función es la revisión de las imágenes verificando la fidelidad e integridad de los mismos con los documentos físicos en papel, marcando, en su caso, la incidencia correspondiente para su corrección. Así como elaborara las actas de apertura, cierre y de conformidad.



ETAPAS DEL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN

El proceso de Digitalización, pasa por las siguientes etapas:

1. RECEPCIÓN

Recepción de documentos y transferencia al Área de Digitalización.

2. VERIFICACIÓN

Verificación del estado y de la cantidad de documentos recibidos.

3. PREPARACIÓN

Retiro de los elementos extraños tales como clips, grapas, residuos de goma u otros objetos con el fin de permitir una mejor digitalización.

4. CAPTURA

Es propiamente el escaneo de los documentos físicos.

5. CORRECCIÓN DE IMAGEN

Corrige dinámicamente los documentos inclinados y compensa contrastes pobres. Cuando el agente de monitoreo detecta una imagen de mala calidad, una ventana se muestra al operador recomendando la solución para corregir la imagen. La corrección sugerida puede ser aceptada o el usuario puede ajustar los controles en tiempo real y ver cómo cambia la imagen dinámicamente con el ajuste realizado.

6. INDEXACIÓN

Ingreso manual de datos correspondientes a los documentos capturados no reconocidos por el sistema OCR (Reconocedor Óptico de Caracteres). Cada página o unidad de información serán indexadas mediante un programa diseñado para este fin. La indexación es digitar los campos del perfil o catalogo definidos.

Esta indexación comprende 2 formas:

Indexado por Plantillas: Los documentos, una vez escaneados, se indexan basándose en los criterios de búsqueda establecidos por serie documental. De existir bases u otras fuentes de datos que contengan los índices correspondientes se pueden aprovechar para indexar los documentos de forma automática. En caso contrario, se procede a la digitación de los campos en cuestión. A cada documento se le asigna la plantilla de la serie documental correspondiente y se le asocia los valores respectivos a dicho documento para poder realizar la búsqueda.

Indexación OCR: Los documentos una vez escaneados, son sometidos a un reconocimiento óptico de caracteres. Esto es opcional, y solo debe hacerse sobre

documentos legibles, previa prueba de reconocimiento, y que hayan pasado el control de calidad mediante la aplicación de la tecnología VRS.

7. CONTROL DE CALIDAD

Revisión del 100% de imágenes y datos de los documentos digitalizados, enviando a reproceso las imágenes que no cumplan con los criterios establecidos en el Protocolo de Calidad (Fidelidad, Integridad, Legibilidad).

8. REPROCESO

Cuando alguna imagen sea rechazada por no cumplir con los parámetros establecidos en el Protocolo, ya sea por el módulo de Control de Calidad, Indización o del Fedatario; el Operador de Reproceso procede a capturar nuevamente el documento.

9. REVISIÓN DE IMÁGENES POR FEDATARIO (NOTARIO)

El Fedatario revisa al 100% las imágenes contra los documentos físicos. Si advierte incidencias, el lote regresa al módulo de reproceso para su corrección, caso contrario, el aplicativo envía automáticamente al lote para la generación de medios.

10. GENERACIÓN DE MEDIOS

Es la organización de los CDS o DVDS virtuales.

11. REVISIÓN DE MEDIOS POR EL FEDATARIO

El Fedatario Ingresa a cada CD o DVD virtual y ejecuta el visor para levantar las imágenes e índices de los documentos procesados, si no encuentra observaciones, procede a firmar las Actas de Cierre.

12. GRABACIÓN DE CDS o DVDS

Una vez efectuada la revisión de los CDS o DVDS virtuales por el Fedatario e incluidas las actas de cierre digitalizadas; el Operador Generador de Medios procederá a la grabación de las imágenes en los CDS o DVDS.

13. REVISIÓN DE CDS O DVDS POR FEDATARIO

Después de haber terminado el proceso de grabación, el Fedatario verifica por muestreo los CDS o DVDS ya grabados, si todo está conforme, firma los CDS o DVDS y el Acta de Conformidad.

14. COMPAGINACIÓN

Ordenación de los documentos físicos de acuerdo a su posición original.

15. DEVOLUCIÓN:

Transferencia de documentos físicos ya digitalizados al archivo pasivo o al Área donde pertenece la documentación.

16. ENTREGA DE CDS PARA SU ALMACENAMIENTO:

Los medios (CDS o DVDS) que contienen los micros formas son entregados para su conservación en una bóveda certificada.

17. ALMACENAMIENTO EN EL SERVIDOR

Una vez entregados los CDS o DVDS que contienen los micros formas para su conservación en una bóveda certificada, se almacena las imágenes en el Servidor de imágenes en forma definitiva, para ser utilizado posteriormente.

RECURSOS LOGÍSTICOS

La oficina de Digitalización deberá de contar como mínimo con los siguientes recursos logísticos:

ÍTEM	RECURSO LOGÍSTICO
1	Computadora de mediano rendimiento
2	Escáner de 50 páginas ppm
3	Impresora a color HP-9800
4	Escritorio
5	Anexo telefónico + licencia
6	Software para administración de doc.
7	Servidor de documentos digitalizados

La ubicación de la oficina sería en oficinas de B93, actualmente se encuentra con oficinas disponibles en esa ubicación.

PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

Inversión Inicial

ÍTEM	RECURSO LOGÍSTICO	CANT.	COSTO UNIT.	TOTAL US\$
1	Computadora de mediano	4	1,200.00	4,800.00
2	Escáner de 50 páginas ppm	2	6,400.00	12,800.00
3	Impresora a color HP-9800	1	300.00	300.00
4	Escritorio	4	100.00	400.00
5	Anexo telefónico + licencia	1	300.00	300.00
6	Software para administración de doc.	2	1,322.00	2,644.00
7	Servidor de documentos digitalizados	1	1,500.00	1,500.00
8	Asesoría para Certificación	1	1,500.00	1,500.00
9	Certificación	1	1,200.00	1,200.00
COSTO TOTAL US\$				25,444.00

No incluye IGV 18%

Insumos mensuales

ÍTEM	RECURSO LOGÍSTICO	CANT.	COSTO UNIT.	TOTAL US\$
1	Papel A-4	2.5	6.47	16.18
2	Tintas (negro y color)	4	50.00	200.00
3	Cambio de ruedas de alimentación (*)	2	200.00	400.00
COSTO TOTAL US\$				616.18

(*) Después de cada medio millón de hojas escaneadas.

No incluye IGV 18%

Personal (costo mensual)

ÍTEM	RECURSO LOGÍSTICO	CANT.	REMUNER. PLANILLA	REMUN.+BB.SS+ APORTES	TOTAL US\$
1	Coordinador de Digitalización	1	500.00	728.55	1,228.55
2	Preparador y Digitalizador	2	425.00	619.27	2,088.54
3	Indexador	2	425.00	619.27	2,088.54
4	Control de Calidad	1	425.00	619.27	1,044.27
5	Tercero Neutral (Notario) (*)	1	750.00		750.00

COSTO TOTAL US\$ 7,199.89

45.71%=(Vacaciones 8.33%+ Gratificación 16.66% + CTS 9.72% + SCTR 2% + ESSALUD 9%)
(*) Recibos por Honorarios.

Depreciación (mensual aprox.)

ÍTE M	RECURSO LOGÍSTICO	CANT.	COSTO UNIT.	TOTAL US\$
1	Computadora de mediano rendimiento	4	1,200.00	150.00
2	Escáner de 50 páginas ppm	2	6,400.00	266.67
3	Impresora a color HP-9800	1	300.00	6.25
4	Escritorio	4	100.00	5.00
5	Anexo telefónico + licencia	1	300.00	6.25
6	Software para administración de doc. digitales	2	1,322.00	55.08
7	Servidor de documentos digitalizados	1	1,500.00	31.25
COSTO TOTAL US\$				520.50

TOTAL INVERSIÓN INICIAL	--	US\$	25,444.00
TOTAL COSTO MENSUAL	--	US\$	8,336.58

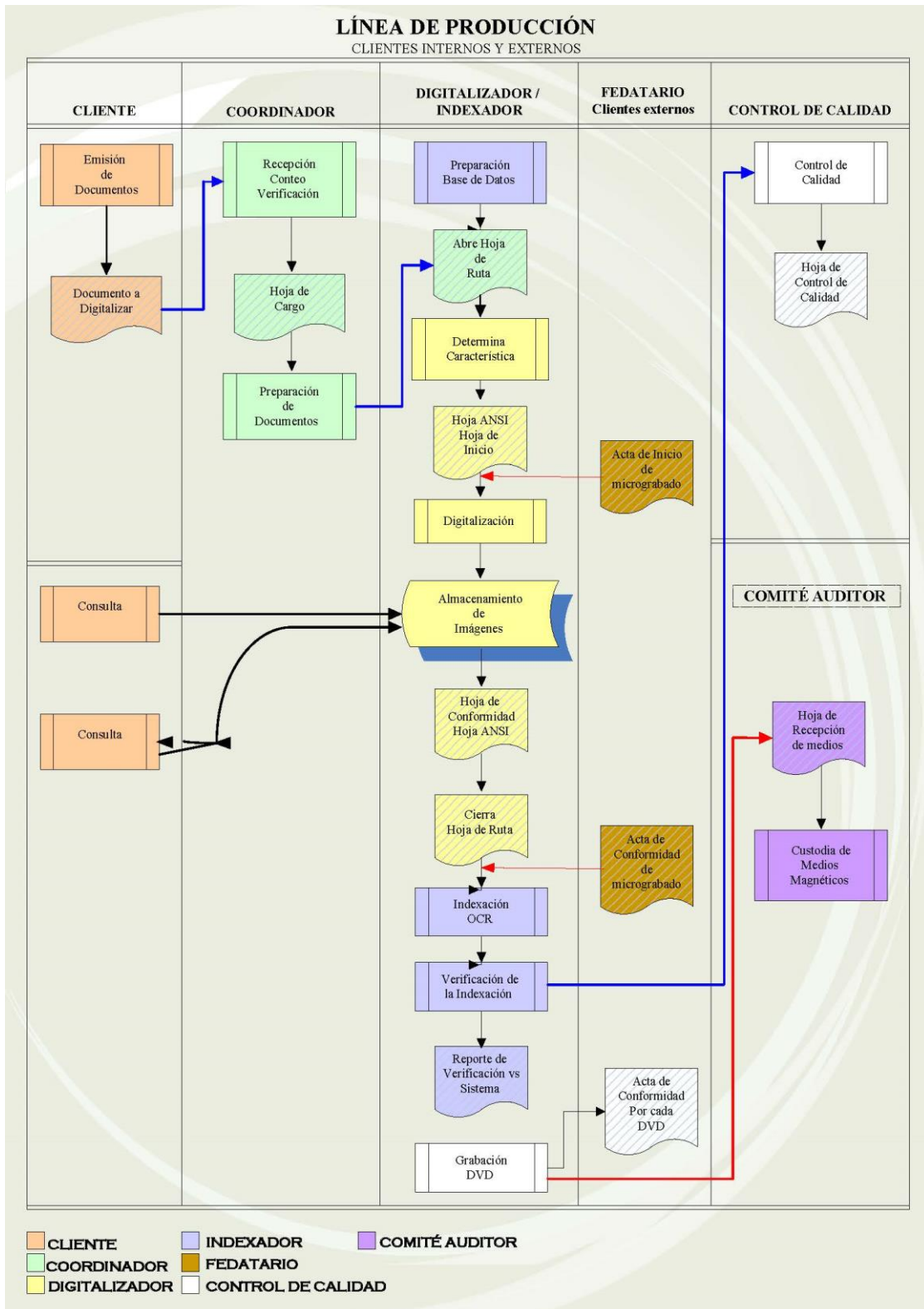


JAIME VELASCO VILLEGAS
JEFE DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO



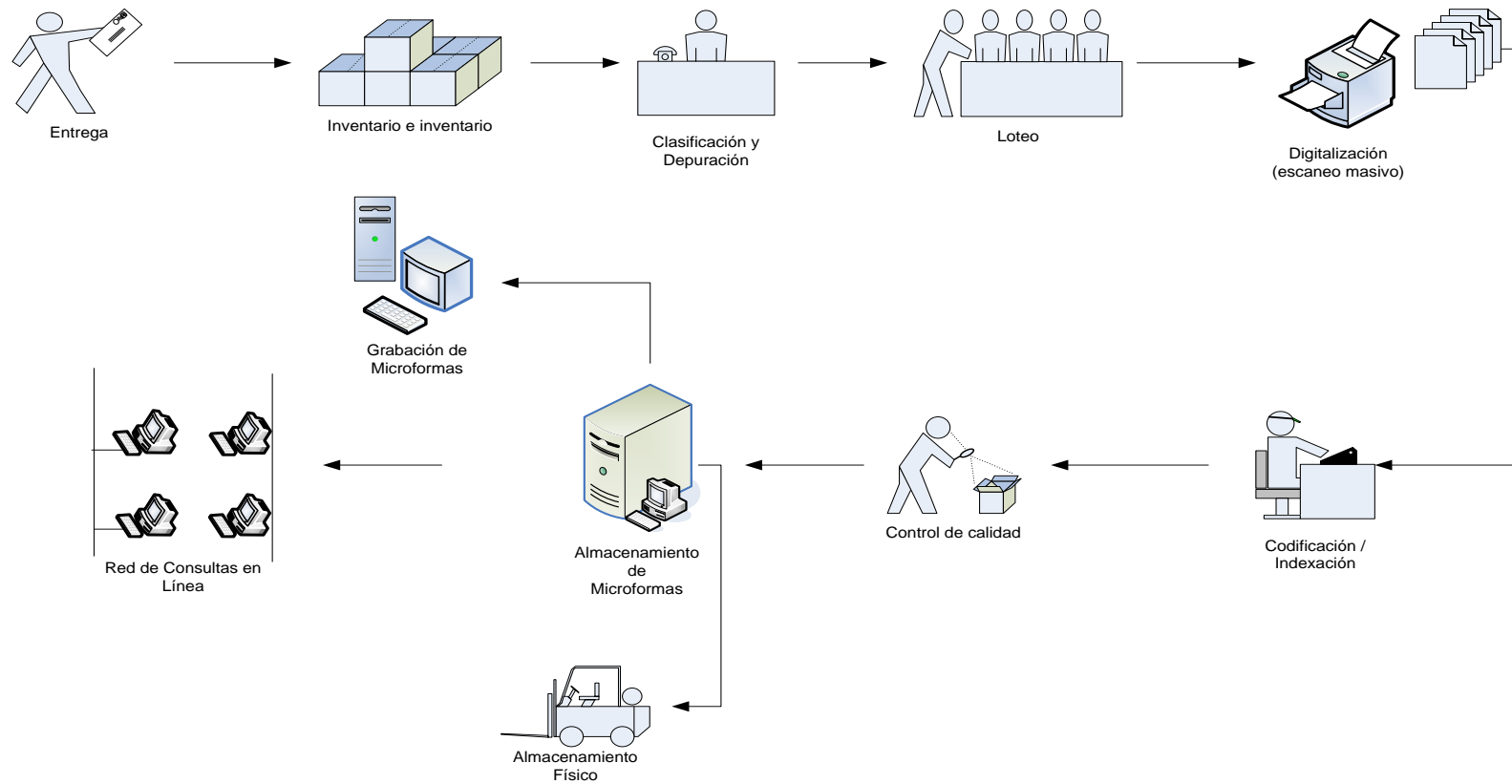
SHARON NIEVES BENITES
JEFE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Anexo 5A: Línea de Producción.



Anexo 5B: proceso de digitalización

Diagrama del Proceso de Digitalización



Anexo 5. Sistema SCANFLOW

DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS PRINCIPALES DEL SISTEMA SCANFLOW

SCANFLOW es la solución para la administración de documentos digitales. Su estructura sencilla y de fácil manejo permita a los usuarios sumergirse en el mundo de la digitalización y de la administración de documentos digitales con un mínimo esfuerzo.

ScanFlow se ha diseñado el sistema para que pueda ser utilizado con scanners de interfases (API's) específicas del fabricante y también con TWAIN debido a que la mayoría de scanners de uso industrial o de oficina utiliza esta tecnología de digitalización.

Especificaciones Técnicas del Software:

Módulos:

- Digitalización
- Indexación
- Exportación y Archivo de Documentos
- Búsqueda
- Búsqueda WEB
- OCR
- Seguridad

Interfaz de Usuario:

- Windows y/o Web Browser

Manejador de Base de Datos y Sistema Operativo Múltiples:

La aplicación trabaja sobre plataforma Windows con bases de datos

- Oracle
- SQL Server
- MS Access

Imágenes que soporta:

- TIFF Grupos 3 y 4
- JPEG, BMP
- PDF

Características Generales del software SCANFLOW:

- El software trabaja con motor de base de datos para los índices y texto a SQL de Microsoft, Oracle o similar.
- Maneja múltiples bases de datos de documentos.
- Las imágenes digitalizadas se almacenan en formato TIFF grupo 4 (TIFF simple), lo cual permitirá ser rápido en el despliegue (el armado de documentos con múltiples páginas, es hecho a nivel de base de datos en forma interna, siendo esto transparente para el usuario).
- El contenido (imágenes y documentos electrónicos) pueden ser almacenados tanto en Base de Datos tanto como en un File System independientes.
- El software trabaja con cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento (Discos magnéticos, CDs, DVD's USV's etc.)
- Tiene la capacidad de imprimir las imágenes con bates o sellos.
- Permite distribuir la grabación de documentos en diferentes files services.
- Compatibilidad e integración con cualquier tipo de escáners.

Captura y Almacenamiento

- Cuenta con Módulo de escaneo que permite trabajar con diversos tipos de Scanners.
- El software permite el escaneo por documento o por lote.
- Permite ejecutar OCR a todos el documento mientras se escanea.
- Tiene capacidad de nombrar un documento automáticamente durante el escaneo.
- Tiene la capacidad de importar files y folders con solo importar desde Windows.
- Permite rescanear imágenes sin perder la información de los índices.

Indexación y Búsqueda

- Buscador a través de Internet con ScanFlow WEB
- Permite generar campos índices con listas de valores (combo box) para los documentos (imágenes y documentos electrónicos).
- Tiene capacidad de Búsqueda por plantilla de índices (campos)
- Puede realizar procesos de OCR e indexado, y que puedan ser ejecutados a demanda o en cola.
 - Soporta OCR Imaging.
 - Soporta OCR en multi-idioma.
- Operadores boléanos y comodines que ayuden a expandir las búsquedas de texto completo.

Seguridad

- Acceso al sistema mediante una pantalla de validación de nombre de usuario y password.
- Mantenimiento de Usuarios del sistema.
- Seguridad por documentos y carpetas
- Seguridad por funciones de usuario.

Manejo de Documentos

- El software permite colocar anotaciones tipo post-it en las imágenes.
- El software permite visualizar documentos a pantalla completa, imagen e índices, imagen y recuadros con todas las imágenes del documento, etc.
- El software permite imprimir todo un documento, o solo determinadas páginas.
- El software hace zoom sobre las imágenes empleando el mouse y haciendo caja sobre la zona de la imagen que se desee revisar.
- Permite seleccionar determinadas páginas de un documento para realizar el OCR Zonal
- Muestra los nombres de los documentos, campos de indexación e información del volumen dentro del navegador de la carpeta.
- Permite renombrar y reorganizar los archivos de documentos.
- Permite: Resaltar las imágenes y textos, colocar notas adheribles sobre las imágenes, sellar las imágenes con gráficos predefinidos o personalizados.
- Las anotaciones que se hagan sobre las imágenes no deben afectar el documento original
- Muestra imágenes en blanco y negro, a color o tonos grises.
- Permite aumentar el tamaño de la imagen, rotación y soporte de edición.