

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN Y FLUJO DOCUMENTAL EN
LYANSA ELÉCTRICA LTDA**

**JUAN SEBASTIAN VARGAS GUERRERO
ERIKA VIVIANA VELASQUEZ ÑUSTES**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERIA DE SISTEMAS
VILLAVICENCIO – META
2015**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN Y FLUJO DOCUMENTAL EN
LYANSA ELÉCTRICA LTDA**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

**JUAN SEBASTIAN VARGAS GUERRERO
ERIKA VIVIANA VELASQUEZ ÑUSTES**

**DIRECTOR:
JUAN FAJARDO
INGENIERO DE SISTEMAS
ESPECIALIZADO EN CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE PARA REDES**

**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERIA DE SISTEMAS
VILLAVICENCIO – META
2015**

Nota de aceptación:

**Ing. Juan Fajardo Barrero
Firma Director Trabajo de Grado**

**Lorna Carolina Ríos Burgos
Firma Co-director**

**Ing. Javier Mauricio Enciso Moreno
Firma Jurado**

Villavicencio, 20 de Marzo del 2015
AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente proyecto de grado expresan sus agradecimientos a:

La Universidad de los Llanos y la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Inmensamente a Dios por la gran oportunidad que nos brinda de culminar esta meta tan importante en nuestras vidas, bendiciéndonos con su presencia en cada paso que damos.

Al acompañamiento incondicional de nuestros padres, familiares y amigos que sin importar las situaciones, siempre contamos con su voz de aliento.

Al Ingeniero Juan Fajardo nuestro Director de Trabajo de Grado, quien ha sido un gran apoyo en este proyecto y en el transcurso de la carrera universitaria.

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico sin lugar a dudas y en primer lugar a Dios que con solo traerme al mundo me dio la oportunidad de ser lo que soy y con su compañía incondicional me brindo fortaleza y sabiduría para llevar a cabo mis metas.

A mi mami Martha

Que hizo todo en la vida para que yo pudiera cumplir esta meta, por motivarme cuando sentía que el camino se terminaba, para ti por siempre con todo mi corazón y mi agradecimiento.

A mi hija Nicolle

Al primer y único gran amor de mi vida, mi princesita hermosa que es la más grande motivación cada día de mi vida y su sonrisa es mi mayor bendición.

Gracias a esas personas importantes en mi vida, que siempre estuvieron listas para brindarme toda su ayuda, ahora me toca regresar un poquito de todo lo inmenso que me han otorgado.

A los maestros que influyeron con sus lecciones y experiencias en formarme como una persona de bien y preparada para los retos que pone la vida, a todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Erika Viviana Velásquez Ñustes

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de arduo esfuerzo y empeño como resultado de este tiempo de formación a mi familia que siempre estuvo presente para socorrerme y brindarme su apoyo incondicional, a mis compañeros de Universidad y a los Docentes que influyeron para realizar este trabajo.

A mi papá Jaime

Que siempre creyó en mí apoyándome en todas mis decisiones sin dudar ni un solo momento.

A mi mamá Cristina

Que siempre hizo lo necesario para mi bienestar, en especial para ella este título.

Y a todas las personas que creyeron siempre en mí.

Juan Sebastián Vargas Guerrero

RESUMEN

El proyecto se desarrolló con base en la contemplación de la necesidad que presenta la empresa Lyansa Eléctrica LTDA, de organizar y crear un mecanismo de Gestión Documental eficiente y por ende la utilización de un software especial para este tema, que contemplara todas las falencias que presentaban y ofreciera una solución, minimizando los inconvenientes que se presentaban en relación con la mala organización del archivo.

El objetivo general, estuvo dirigido, hacia la implementación de un Sistema de Gestión y Flujo Documental, que ofreciera herramientas que abarcaran aquellas necesidades que se debían satisfacer y que brindara una considerada eficiencia y reducción de los costos por el manejo de archivos de forma física.

Al trabajar sobre la plataforma de SharePoint y en conjunto con una variedad de herramientas y demás instrumentos que posee, podemos evidenciar que es una tarea muy interesante, puesto que se pueden realizar muchas aplicaciones en diferentes campos, este software de Microsoft maneja conceptos de creación y permisos diferentes a los que habitualmente se conocen. Lo primordial de este trabajo es evidenciar el desarrollo y poder realizar mejoras para una mayor utilidad del mismo en la Empresa Lyansa Eléctrica LTDA.

ABSTRACT

The project was developed based on the contemplation of the need presented by the company Lyansa Eléctrica LTDA, to organize and create a mechanism for efficient document management and hence the use of special software for this topic, which include all the shortcomings that had and offered a solution, minimizing the disadvantages arising in relation to the poor organization of the file.

The general objective was directed towards the implementation of a workflow management system, offering tools that would cover those needs which had to meet and that provide one considered efficiency and reduced costs for the handling of files of physical form.

Working on the SharePoint platform and in conjunction with a variety of tools and other instruments that holds, we can demonstrate that it is a very interesting task, since many applications in different fields can be, this Microsoft software handles concepts of creation and permissions different from commonly known. Main idea of this work is to demonstrate development and to make improvements to a greater usefulness in the company Lyansa electric Ltda.

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1	13
INTRODUCCIÓN	13
GENERALIDADES	14
1.1 Descripción del Problema.....	14
1.2 Justificación.....	14
1.3 Objetivos.....	15
CAPÍTULO 2	16
MARCO TEORICO	16
2.1 Definición de Documento	16
2.2 Definición de Archivo	16
2.3 Definición de Gestión Documental	16
2.4 Objetivos de la Gestión Documental	17
2.5 Principios Archivísticos	17
2.6 Ciclo de vida de los Documentos	18
2.7 Sistema de Gestión Documental	18
2.8 Orfeo	21
2.9 Open KM	22
2.10 Office 365	22
Ventajas de usar Office 365.....	23
Componentes de Office 365.....	24
2.11 SharePoint	25
2.12 SharePoint Designer	26
2.13 SharePoint Online para Office 365	27
2.14 OneDrive	28
CAPÍTULO 3	29

MARCO NORMATIVO	29
3.1 Producción de Documentos	29
3.2 Recepción de Documentos	30
3.3 Distribución de Documentos	30
3.4 Tramite de Documentos	31
3.5 Organización de Documentos	31
3.6 Consulta de Documentos	34
3.7 Conservación de los Documentos	35
CAPÍTULO 4	37
IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS	37
4.1 Áreas Involucradas	37
CAPÍTULO 5	38
SELECCIÓN DE ALTERNATIVA TECNOLÓGICA	38
5.1 Alternativas	38
5.2 Evaluación Cualitativa	38
5.3 Evaluación Cuantitativa	39
5.4 Decisión	41
CAPÍTULO 6	41
SISTEMA DESEADO	41
6.1 Centralización de la Información	42
6.2 Mecanismos para compartir la información	42
6.3 Comunicación entre procesos (áreas)	43
6.4 Integración Tecnológica	43
6.5 Seguridad	43
6.6 Acceso al Sistema vía Web	44
6.7 Interfaz amigable con el usuario	46
6.8 Búsqueda y navegación del contenido	47
6.9 Creación, publicación y administración de contenido	48
6.10 Almacenamiento y respaldo de documentos	48
6.11 Creación de flujos de trabajo	48

CAPÍTULO 7	49
MODELAMIENTO DE PROCESOS	49
Correspondencia Recibida.....	49
Correspondencia Despachada.....	50
Requisición de Personal.....	51
Solicitud de Permiso.....	52
8. DISCUSIÓN	54
9. RESULTADOS	55
10. CONCLUSIONES	58
11. BIBLIOGRAFIA	59
12. ANEXOS	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Tipos de Archivos no compatibles con SharePoint [15].....	27
Figura 2. Producción de Documentos [5].....	29
Figura 3. Recepción de Documentos [5].....	30
Figura 4. Distribución de Documentos [5].....	30
Figura 5. Trámite de Documentos [5].....	31
Figura 6. Organización de Documentos P.1 [5].....	31
Figura 7. Organización de Documentos P.2 [5].....	32
Figura 8. Organización de Documentos P.3 [5].....	33
Figura 9. Consulta de los Documentos P.1 [5].....	34
Figura 10. Consulta de los Documentos P.2 [5].....	35
Figura 11. Conservación de Documentos P.1 [5].....	35
Figura 12. Conservación de Documentos P.2 [5].....	36
Figura 13. Mapa de Procesos de Lyansa Eléctrica LTDA.....	37
Figura 14. Matriz de Ponderación con los resultados de cada ítem evaluad.....	39
Figura 15. Evaluación Cuantitativa de cada Alternativa.....	40
Figura 16. Inicio de Sesión en Office 365.....	44
Figura 17. Componentes de la cuenta de Office 365 con licencia E1.....	45
Figura 18. Sitios que Sigue.....	45
Figura 19. Pantalla de Inicio GRUPO DE APOYO LYANSA.....	46

Figura 20. Componentes de acceso público.....	47
Figura 21. Enlaces de Navegación de los subsitios.....	47
Figura 22. Flujo de Trabajo Correspondencia Recibida en Bizagi.....	49
Figura 23. Subtarea Realizar el Registro del Flujo de Trabajo Correspondencia Recibida.....	49
Figura 24. Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada en Bizagi.....	50
Figura 25. Subtarea Realizar Registro por Recepción del Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada.....	50
Figura 26. Subtarea Realizar Registro por Remitente del Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada.....	51
Figura 27. Flujo de Trabajo Requisición de Personal en Bizagi.....	51
Figura 28. Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Solicitante del Flujo de Trabajo Requisición de Personal.....	51
Figura 29. Subtarea Ingrese a SharePoint por el Solicitante del Flujo de Trabajo Requisición de Personal.....	52
Figura 30. Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Área de Gestión Humana del Flujo de Trabajo Requisición de Personal.....	52
Figura 31. Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso.....	52
Figura 32. Subtarea Ingrese al Sistema por el Empleado del Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso.....	53
Figura 33. Subtarea Respuesta a la Solicitud por el Área de Gestión Humana del Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso.....	53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Identificación de procesos y sus siglas.....	37
Tabla 2. Matriz de valores equivalentes a cada requerimiento.....	39
Tabla 3. Algunos Elementos de SharePoint.....	42
Tabla 4. Elementos del Subsitio Gestión Humana.....	55
Tabla 5. Elementos del Subsitio Gestión de Abastecimientos.....	55
Tabla 6. Elementos del Subsitio Gestión Financiera y Contable.....	56
Tabla 7. Elementos del Subsitio Gestión Integral.....	56
Tabla 8. Elementos del Subsitio Gestión Comercial.....	56
Tabla 9. Elementos del Subsitio Correspondencia.....	56
Tabla 10. Cronograma de la inducción de SharePoint.....	57

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de la documentación de cualquier empresa tanto en el ámbito administrativo como el organizacional es de suma importancia ya que influye directamente sobre el desempeño adecuado de la mayoría de las funciones, el archivo es un área de soporte para cualquier tipo de gestión. Si embargo vemos evidenciado que el manejo documental se convierte en un problema porque no se cumplen las reglas y normas que dirigen estas actividades, esto desencadena grandes consecuencias, desde hace años se ha evidenciado el valor que ha adquirido la información y para garantizar esto el mercado ha innovado con una gran variedad de herramientas de software disponibles para facilitar el manejo de los documentos, estas herramientas son aplicaciones diseñadas específicamente para el tipo de problema que se presente en la empresa.

El presente libro tiene por objetivo describir la implementación del sistema de gestión documental que se llevó a cabo en la empresa Lyansa Eléctrica LTDA mediante la herramienta de Microsoft denominada SharePoint 2013 bajo los servidores de Office 365.

Toda esta implementación bajo las normas de gestión documental y archivo estipuladas por el Estado para lograr el objetivo de la ley "cero papel", además de optimizar los procesos de la empresa y minimizar tiempos de búsqueda de contenido, SharePoint vincula todas las herramientas de Office para una amplia administración de la documentación.

GENERALIDADES

1.1 Descripción del Problema

La empresa Lyansa Eléctrica LTDA que ha venido expandiendo sus prestaciones de servicios de Ingeniería Eléctrica por varias regiones del país, carece de un software adecuado para gestionar el flujo documental tanto interno como externo; documentos como solicitudes, cotizaciones, PQR'S, Licitaciones, entre otros, son los que recibe Lyansa, pero este flujo documental para que llegue a la persona responsable dentro de la empresa es inexistente. Actualmente esta gestión se hace físicamente sin tener un orden establecido para atender y dar respuesta oportuna a estos tipos de documentos, sin embargo al realizarse de esta manera y debido al rápido crecimiento que ha tenido la empresa en el último año este proceso se ve estancado y cada vez se hace más lento y tedioso para la empresa.

El gobierno nacional de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, que está en vigencia para todas las organizaciones de administración pública, creó la ley del cero papel "que consiste en la sustitución de los flujos documentales en papel por soportes y medios electrónicos, sustentados en la utilización de Tecnologías de la información y las Telecomunicaciones. Ésta estrategia, además de los impactos a favor del ambiente, tiene por objeto incrementar la eficiencia administrativa." (Ley cero papel 2010). Aunque es una ley destinada para las entidades públicas, representa un gran beneficio para la empresa, razón por la cual se desea implementar esta iniciativa en la organización.

1.2 Justificación

La empresa Lyansa Eléctrica LTDA, en su visión por ser reconocida a nivel nacional, maneja el desarrollo de proyectos de ingeniería ya sea para diseño, construcción, interventora, planificación o mantenimiento dirigidos al sector eléctrico, los cuales deben dar como resultado, soporte a esta entidad a nivel económico, en este aspecto, actualmente se posee la alternativa de la implementación de un sistema de gestión y flujo documental que cumpla con las condiciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios(SSPD), que sea flexible y pueda adecuarse a las necesidades habituales de la empresa y que genere un ahorro en términos económicos y de tiempo. Este proyecto pretende la administración de los documentos empresariales de todo tipo, permitir la recuperación de información desde ellos, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los documentos más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía; y realizar todo tipo de actividades cotidianas agilizando los procesos internos que permiten un

mayor control sobre toda la información, minimizando los tiempos de generación de reportes y consultas buscando la mayor optimización posible. Es por esto que implementar un sistema de gestión y flujo documental orientado a la web donde se tiene un alto grado de disponibilidad y niveles de confidencialidad de acuerdo al tipo de información, que garantice la seguridad necesaria hacia los datos, es una solución óptima para disminuir las problemáticas existentes.

Con este planteamiento, la entidad descrita da la oportunidad de la realización de trabajo de investigación e implementación, para el trabajo y puesta en práctica, de habilidades y conocimientos que posee un Estudiante de Ingeniería de Sistemas aceptando su labor en Modalidad de Pasantía en esta entidad, cumpliendo con los requerimientos exigidos para la buena práctica de ingeniería en su estancia, y consecutivamente entregando resultados a su institución de educación, validando los requisitos para su trabajo de grado, instruido en el Programa de Ingeniería de Sistemas en la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad de los Llanos.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Implementar un sistema de gestión y flujo documental para Lyansa Eléctrica LTDA.

Objetivos Específicos

- Estandarizar un número inicial de procesos para adaptarlos al uso del software a implementar.
- Capacitar al personal en el uso y al personal de TI en la administración de la herramienta. Ver **ANEXO 1**
- Documentar el proceso de instalación.
- Generar documentos donde se detalle el uso y administración de la herramienta.
- Validar la funcionalidad del software implementado. Ver **ANEXO 2**

CAPÍTULO 2

MARCO TEORICO

2.1 Definición de Documento.

El Consejo Nacional de Archivos define documento como: "Toda expresión testimonial de las actividades del hombre, de los grupos humanos y de las instituciones en cualquier lenguaje y en cualquier tipo de formato o soporte material"^[1].

Según el artículo 251 del Código de Procedimiento Civil "Son documentos los escritos, impresos, planos, dibujos, cuadros fotografías, cintas cinematográficas, discos, grabaciones magnetofónicas, radiografías, talones, contraseñas, cupones, etiquetas, sellos y, en general, todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo, y las inscripciones en lápidas, monumentos, edificios o similares."^[2]

2.2 Definición de Archivo.

El Reglamento General de Archivos establecido por el Archivo General de la Nación, el cual expresa que: "Archivo es uno o más conjuntos de documentos sea cual sea su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o institución pública o privada en el transcurso de su gestión, conservados, respetando aquel orden para servir como testimonio o información para la persona o Institución que los produce, para los ciudadanos o para servir de fuente de historia".

2.3 Definición de Gestión Documental.

El Archivo General de la Nación en la Ley 594 de 2000 define Gestión Documental como "Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su utilización y conservación"

Por otro lado la ISO (Organización Internacional para la Estandarización) define Gestión Documental como Disciplina encargada del control eficiente y sistemático de la creación, recepción, mantenimiento, uso y eliminación de records, incluyendo el proceso de captura y mantenimiento de las evidencias e informaciones acerca de actividades de negocio y transacciones en la forma de records.

Así mismo el Consejo Internacional de Archivos define Gestión Documental como "área de gestión administrativa general relativa a conseguir economía y eficacia en la creación, mantenimiento, uso y disposición de los documentos"¹³

En resumen Gestión Documental significa planeación, control, dirección, organización, entrenamiento, organización, promoción y otras actividades de gerencia que involucran la creación documental, su mantenimiento, uso y disposición en orden de archivar adecuada y apropiadamente la documentación basándose en las políticas y reglamentación gubernamental.

2.4 Objetivos de la Gestión Documental.

- Cumplir completamente la reglamentación del Archivo General de la Nación
- Controlar la cantidad y la calidad de los documentos producidos en virtud de sus funciones.
- Establecer y mantener mecanismos de control con respecto a la creación de documentos en orden de prevenir creaciones innecesarias.
- Simplificar actividades, sistemas, y procesos de creación documental de su uso y mantenimiento.
- Preservar y disponer de la información en acuerdo con los estatutos gubernamentales.
- Controlar los documentos desde su inicial creación hasta su final disposición ^[3].

2.5 Principios Archivísticos.

El principio de Procedencia y Orden Natural de los Documentos se considera como el aspecto más importante a tener en cuenta para la organización de un archivo, y en la que todos los estudiosos de la archivística coinciden en que sin su aplicación correcta sería imposible el tratamiento de un fondo, pues se perdería el contexto lógico en que se produjo el documento, como resultado de las actuaciones del sujeto productor.

HEREDIA, A. (1993), lo describe como cada documento debe estar situado en el fondo documental del que procede y en este en su lugar de origen. Este principio establece que los documentos deben conservarse en los archivos de acuerdo al sujeto productor de estos (institución o persona), lo que constituirá el fondo documental de esa institución o persona, y dentro de estos en el orden y el lugar donde fueron generados (las oficinas), en el cumplimiento de las funciones que les son asignadas. Es un principio universal aceptado por todos los archiveros y del cual se derivan otros principios y conceptos fundamentales.

Según la misma autora, los principios archivísticos están dados por el doble valor interno, que es denominado:

- El respeto a la procedencia de los fondos: se ve el fondo como un todo orgánico emanado de un sujeto productor.
- El respeto a la estructura al orden natural de los documentos: respeta la estructura que creó el fondo y las funciones del sujeto producto de los documentos series documentales y agrupaciones documentales ^[4].

2.6 Ciclo de vida de los Documentos.

El ciclo de vida de los documentos establece que el documento como organismo vivo, se crea o se recibe, se establece su forma física (papel, electrónico, magnético, fotográfico etc.) y el contenido informativo. Los documentos después se utilizan y mantienen. Se indizan, revisan, rearchivan, reorganizan y cumplen con su tiempo de función su edad aumenta gradualmente con sus valores ^[5].

2.7 Sistema de Gestión Documental.

El sistema de Gestión Documental (SGD) es una agrupación de herramientas y metodologías que permiten controlar y realizar una gestión sobre el ciclo de vida y operaciones que recaen habitual o esporádicamente sobre los documentos generados y almacenados en una organización.

Actualmente los SGD representan una herramienta de gran utilidad para las empresas de hoy en día, ya que ofrecen muchas facilidades para ayudar a solucionar varias de las necesidades y problemas que normalmente se presentan en relación con los documentos, he aquí una pequeña muestra de los problemas y necesidades que una organización puede solucionar con un SGD:

- Existencia de diferentes versiones de documentos.
- Mezcla de documentos.
- Duplicación de documentos.
- Búsqueda, traspaso y eliminación de documentos complejos o demorados.
- Se tiene información en diferentes formatos.
- Con frecuencia se encuentra información no útil, basura.
- Llega información de diferentes fuentes.
- Hay sobrecostos y desperdicio de papelería.
- Retrasos en papeleo y trámites.
- Se percibe una inundación de documentos.
- Diferentes usuarios deben acceder a diferentes tipos de documentos.
- No se sabe con certeza que documentos se tienen guardados o que información guardan dichos documentos.

Los SGD se integran a otros sistemas de información (internos o externos) con los que interactúa la organización proporcionando apoyo en la utilización de documentos que se involucran en cualquier tipo de proceso que se lleve a cabo. Pero una gran cantidad de los SGD no contemplan la creación de todos los documentos electrónicos, pero en cambio hacen uso de la importación de estos para ser utilizados por el sistema. Otro aspecto que los SGD en su mayoría no incluyen, es la capacidad de transacciones de tipo documentales, pero que pueden ser integrados con sistemas externos, como ejemplo de esta integración podemos citar al IBM WebSphere Digital Media Enabler que es un

software de comercio que se integra con el aplicativo de manejo de contenidos DB2, para soportar la distribución y venta de medios digitales.

La gestión de la documentación y de la información de una organización tiene que ir orientada a las personas que la utilizarán, sea proveedor, cliente o trabajador de la empresa. Dependiendo de su procedencia, la información de una organización se pueda categorizar en tres tipos:

Ambiental: Son las fuentes de información que se utilizan. Es el material que forma el conjunto de documentación de la empresa, normalmente en el centro de documentación o biblioteca. Aporta información externa.

Interna: Es la documentación operativa (ofertas, recibos, facturas, etc.). Aporta información interna.

Corporativa: Es la información que la empresa comunica al exterior, por ejemplo encontramos: folletos, presentación corporativa, catálogos, memorias públicas, la web, etc.

Ventajas de implementar un SGD

- Reduce la necesidad de manipular, almacenar y recuperar la documentación en papel.
- Reduce el coste del proceso de creación, almacenamiento y conservación de los documentos.
- Asegura la eficiencia de los documentos al facilitar su recuperación y su acceso.
- Permite la reutilización de la información ya obtenida y permite compartirla con toda la organización.
- Reduce costes de operaciones.
- Agiliza los procesos de trabajo y así mejora la productividad.
- Acelera el flujo de información, dando más oportunidades de respuesta al servicio de los clientes.
- Asegura la óptima utilización de los recursos y el espacio físico.
- Reduce costes de mantenimiento y apoyo.
- Ofrece apoyo en la toma de decisiones.
- Documenta la actuación de la empresa.
- Ofrece apoyo ante acciones legales.
- Asegura su preservación histórica.^[6]

Los SGD están compuestos por todos los subsistemas que intervienen en la gestión documental de una empresa, que al integrarse mejoran la eficiencia en los procesos donde los documentos intervienen. Los principales componentes o subsistemas que intervienen en la gestión documental de una empresa y que deben formar parte de un SGD son los siguientes^[1]:

- Captura
- Almacenamiento
- Flujo de trabajo (Workflow)
- Búsquedas
- Obtención
- Distribución
- Control de acceso
- Integración
- Administración

Captura

Existen distintos métodos en los cuales los tipos de documentos pueden ser capturados y almacenados en un SGD:

- Escaneo de documentos: Si un documento ya existe en su forma física, puede ser escaneado, guardado en un formato digital y luego ser cargado en el SGD.
- Entrada Manual: En algunos casos, como sucede con las formas electrónicas desarrolladas en procesadores de texto, luego de ser creadas, pueden ser cargadas al SGD.
- Carga de objetos: Normalmente los SGD proveen la habilidad para cargar medios provenientes de diversos tipos de aplicaciones que generan documentos en distintos formatos.

Almacenamiento

El almacenamiento se refiere a la interfaz (herramientas y APIs) y la capacidad del sistema de almacenar medios digitales en algún tipo de modelo de base de datos. Esto incluye el almacenamiento de metadatos usados para la descripción de los objetos y el contenido de éstos.

Flujo de trabajo (Workflow)

El flujo de trabajo es usado para direccionar automáticamente documentos a usuarios o grupos de usuarios definidos. El enrutamiento del flujo de trabajo en documentos es determinado para soportar un proceso del negocio que es aprobado por distintos usuarios para poder alcanzar el próximo paso o etapa en el proceso.

Búsquedas

Los SGD deben soportar búsquedas predefinidas, como búsquedas de documentos esperando una aprobación, búsquedas de contenido de documentos, tipos de documentos, o documentos asociados a un tema en particular.

Obtención

La obtención hace referencia a la habilidad del SGD de obtener o recuperar contenido de distintos documentos y luego tener la habilidad de exportar estos contenidos a otros sistemas externos.

Distribución

Es la capacidad que tienen los nodos del SGD para ser distribuido en diferentes redes. Por ejemplo, los administradores de recursos de DB2 (manejador de contenido) que son utilizados para almacenar objetos digitales pueden ser distribuidos en distintas regiones geográficas en relación al sitio donde se encuentran los usuarios finales para permitir que los objetos puedan ser obtenidos de una manera más eficiente y rápida.

Control de acceso

Es utilizado para determinar si un usuario autenticado tiene acceso para solicitar el uso de recursos.

Autenticación se entiende como el proceso donde la identidad de un usuario es validada. La autorización es la capacidad de permitir o denegar el acceso a los recursos.

Arquitectura de un Sistema de Gestión Documental

Típicamente un SGD cuenta con una arquitectura que incluye varios de los siguientes elementos:

- Elementos de entrada de documentos: Escáner, fax, listados COLD y archivos.
- Elementos de proceso de imágenes y datos: Bases de datos, aplicaciones de OCR (Optical Character Recognition), entre otros.
- Elementos de almacenamiento: Discos ópticos, discos magnéticos, bases de datos.
- Elementos de Recuperación, visualización y reproducción: Aplicaciones front-end, herramientas de ofimática y de administración de bases de datos^[7].

2.8 Orfeo

Orfeo es un sistema de Gestión Documental y de procesos desarrollado inicialmente por la **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)** en Colombia, licenciado como software libre bajo licencia GNU/GPL para compartir el conocimiento y mantener la creación colectiva. **Orfeo** permite la incorporar la gestión de los documentos a los procesos de la cualquier organización, automatizando procedimientos, con importantes ahorros en tiempo, costos y recursos tales como toners de impresora, papel, fotocopias, entre otros, así como el control sobre los documentos.

Además de la SSPD, Orfeo está siendo utilizado y/o implementado en un sinnúmero de entidades tanto públicas como privadas que reúnen ya más de 15000 usuarios y está siendo estudiado su uso por parte de entidades y organizaciones en otras partes del mundo, gracias a su filosofía de Software Libre^[8].

2.9 Open KM

Es una aplicación web de gestión documental que utiliza estándares y tecnologías Open Source. OpenKM proporciona capacidades completas de gestión de documentos incluyendo el control de versiones, metadatos, escaneo, comentarios, foros sobre el documento, workflow, etc. Esto permite que las actividades sociales en torno al contenido se utilicen para conectar a las personas a otras personas, la información a la información, y las personas a la información., ayudando a gestionar, de forma más eficiente, la inteligencia colectiva que reside en los recursos humanos de la compañía.

OpenKM integra en una sola aplicación fácil de usar todas las funcionalidades para colaborar, gestionar y buscar documentos^[9].

2.10 Office 365

Office 365 es un conjunto de servicios creados por Microsoft para trabajar en la nube, especialmente diseñado para ofrecer herramientas de productividad a las empresas. Básicamente, nos permite aprovechar las funcionalidades de las herramientas informáticas y comunicacionales que actualmente tenemos disponible mediante aplicaciones instaladas localmente en nuestros equipos y en servidores, pero a través de servicios en la nube. Y en este sentido es importante tener en cuenta que no se trata solo de una proyección en línea de las aplicaciones Office de escritorio, sino que además integra acceso al correo electrónico, documentos, contactos y calendarios, desde cualquier lugar y desde cualquier equipo con conexión a Internet. Continuando con los conceptos enunciados en el apartado anterior, podemos decir que Office 365 es una nube híbrida, que permite combinar funciones privadas y públicas en un directorio unificado. A través de las diferentes herramientas de productividad que incluye Office 365 –**Exchange Online, SharePoint Online, Lync Online y Microsoft Office Web Apps**–, podemos realizar todas las tareas en las que habitualmente utilizamos aplicaciones de escritorio, como por ejemplo, escribir documentos, crear presentaciones, consultar el correo electrónico o administrar el calendario, pero además podemos compartir estas tareas en tiempo real con otros miembros de un equipo de trabajo, e incluso, realizar algunas reuniones en línea, completamente en vivo, aun si estamos de viaje o fuera de nuestro hogar o lugar de trabajo. Microsoft Office 365 es una potente y sencilla herramienta adecuada para quienes necesitamos trabajar en equipo con personas que se encuentran dispersas geográficamente, y almacenar y trabajar con archivos en línea desde cualquier lugar.

Ventajas de usar Office 365

Office 365 reúne las principales características que definen a la computación en nube; es decir, el acceso total a servicios informáticos y comunicacionales, desde cualquier lugar y desde cualquier dispositivo con conexión a Internet. Además debemos destacar el valor agregado que nos ofrece la familiaridad que la mayoría de los usuarios tenemos con las aplicaciones de escritorio de Microsoft Office, y una interfaz intuitiva y de fácil administración.

Entre otras ventajas notables podemos mencionar:

- **Protección y seguridad de los datos:** se encarga de ofrecer una sólida protección para correo electrónico no deseado, suplantación de identidad (phishing) y también un antivirus con varios motores de detección, lo que ofrece mayor seguridad. También cuenta con un sistema de creación de copias de seguridad de forma continua, con restricciones estrictas para la privacidad de los datos.
- **Programación de tareas:** permite realizar la programación y planificación de nuestras actividades e, incluso, compartir calendarios y verlos en paralelo, para comparar la disponibilidad de otros miembros del equipo con la nuestra. **Escalabilidad:** permite comenzar con un plan básico y luego realizar ampliaciones inmediatas para satisfacer nuevos requisitos o necesidades. Se basa en un sistema de **pago por uso**, de alta flexibilidad para nuestros requerimientos.
- **Soporte técnico:** se encarga de proporcionar instrucciones paso a paso sobre cómo configurar nuestra cuenta y las diferentes aplicaciones, y un servicio de ayuda disponible las 24 horas del día durante todos los días de la semana.
- **Comunicación y trabajo en equipo:** podemos reunir en una única ubicación diferentes tipos de herramientas que son especialmente útiles para el trabajo colaborativo, como por ejemplo, documentos, correos electrónicos y participar de reuniones en línea con diferentes miembros de un equipo de trabajo.
- **Capacidad de almacenamiento:** Office 365 ofrece 25 gigabytes (GB) en sus buzones de correo electrónico, calendario, contactos, reuniones en línea, mensajería instantánea y colaboración de documentos. Además, el correo electrónico soporta archivos adjuntos de hasta 25 megabytes (MB).

Componentes de Office 365

Office 365 agrupa diferentes servicios de productividad en la nube, permitiéndonos la interacción con y entre diferentes herramientas en un único espacio. En este apartado conoceremos las principales características de cada uno de estos servicios en línea. Office Web Apps es una suite en línea creada por Microsoft, que incluye versiones simplificadas de Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint y Microsoft OneNote. La posibilidad de crear, ver, editar y compartir documentos, sin necesidad de transportar el archivo de origen físicamente, es una de las ventajas más notables de la computación en nube. La inclusión de las herramientas de Office Web Apps en Office 365 nos permite trabajar cómodamente con los programas más utilizados de la suite Office, aun sin tener instalada en nuestro equipo una versión de escritorio; pero además, podemos compartir estos documentos con usuarios que tengan diferentes versiones de Office e, incluso, diferentes plataformas, eliminando los problemas de compatibilidad. Si bien no es necesario que tengamos instalada una versión de escritorio de las aplicaciones de la suite Office, es importante tener en cuenta que el intercambio de documentos entre versiones instaladas en forma local y las versiones en la nube puede facilitar determinadas tareas de edición y aumentar la productividad de nuestro trabajo.

Office 365 es compatible con Microsoft Office Professional Plus, en sus versiones 2007 y 2010. Por lo tanto, obtendremos mejores resultados si instalamos previamente alguna de estas versiones de escritorio

Exchange Online es el servicio incluido en Office 365 para gestionar en línea el correo electrónico, el calendario y nuestros contactos. Cada usuario que agregamos a nuestra plataforma de Office 365 dispone de un buzón de correo de 25 gigabytes (GB), que le permite enviar mensajes con archivos adjuntos de hasta 25 megabytes (MB). Exchange Online utiliza un entorno compatible con Microsoft Outlook 2010 o Microsoft Outlook 2007; de este modo, podemos descargar nuestros mensajes de correo electrónico en nuestro propio equipo, y administrarlos luego, sin conexión. Debemos tener en cuenta que también nos ofrece la posibilidad de acceder a nuestros contactos de la Libreta de direcciones desde cualquier navegador web, al que podemos acceder desde diferentes equipos de escritorio o móviles. De esta forma nos encontramos con una herramienta versátil que nos permitirá acceder a todas las herramientas necesarias desde cualquier dispositivo.

SharePoint Online es una plataforma de colaboración que permite incrementar la productividad, ofreciéndonos la posibilidad de administrar contenidos y archivos a través de la interfaz de Office 365. Desde la plataforma de SharePoint Online, es posible administrar sitios web y documentos. Por ejemplo, podremos crear un Sitio de grupo, que será compartido en forma privada por los miembros del equipo que nosotros designemos, o un Sitio web, de carácter público. Esto nos permite, por una parte, tener un control de la información crítica, definiendo quién o quiénes pueden acceder, leer y compartir

documentos e información; y por otra parte, podemos compartir información a través de un sitio web público, que puede ser adecuado como estrategia de mercado y posicionamiento, para establecer un contacto directo con clientes actuales y potenciales, a través de un espacio en línea libre de publicidad de terceros y con un nombre de dominio propio, todo acorde a nuestras necesidades.

Desde la sección Documentos, podemos compartir archivos a través de SharePoint, creándolos directamente en alguna aplicación de Office Web Apps o subiendo un archivo desde nuestro equipo de escritorio o dispositivo móvil. Como ejemplo, podemos mencionar la creación de un documento en alguna de las aplicaciones que componen la suite Microsoft Office de escritorio y lo guardamos directamente en SharePoint, para que forme parte de nuestro entorno en línea y pueda ser compartido con otros usuarios.

Lync Online es un completo servicio que permite establecer diferentes canales de comunicación con otros usuarios, como por ejemplo, utilizar la mensajería instantánea, realizar llamadas de voz, establecer reuniones, sesiones de video de pantalla compartida o videollamadas, entre otros medios. Para utilizar Lync Online, debemos descargar Microsoft Lync desde nuestro sitio de Office 365 e instalar la aplicación en nuestro equipo de escritorio o dispositivo móvil.

Una vez instalada la aplicación, desde la ventana emergente de Microsoft Lync podemos establecer nuestro estado de disponibilidad, agregar contactos y agruparlos de acuerdo con nuestro grado de relación, como por ejemplo, Amigos y familiares o Grupo de trabajo, entre otras alternativas. También nos permite establecer un control de presencia, para detectar la disponibilidad de otros usuarios (disponible, ausente, no molestar, etcétera). Es importante tener en cuenta que el límite del control de presencia es de 250 usuarios agregados a la lista de contactos; sobrepasado ese límite podremos agregar nuevos usuarios a la lista de contactos, pero no se proporcionará información de presencia de estos, y se visualizarán como Presencia desconocida. Entre otras funcionalidades de comunicación, Microsoft Lync nos ofrece la posibilidad de transferir archivos peer-to-peer (P2P) como parte de una conversación de mensajería instantánea, sin necesidad de utilizar las opciones del correo electrónico. Debemos saber que la integración de Lync Online en la plataforma de Microsoft Office 365 permite una comunicación fluida, más eficaz, atractiva y con mayores posibilidades de colaboración entre los miembros de un equipo de trabajo^[10].

2.11 SharePoint

Microsoft SharePoint, también conocido como **Microsoft SharePoint Products and Technologies**, es una plataforma de colaboración empresarial, formada por productos y elementos de software que incluye, entre una selección cada vez mayor de componentes, funciones de colaboración, basado en el Explorador web, módulos de administración de proceso, módulos de búsqueda y una plataforma de administración de documento. SharePoint puede utilizarse para sitios de web host que acceda a espacios de trabajo compartidos, almacenes de información y documentos, así como para alojar aplicaciones definidas como los wikis y blogs. Todos los usuarios pueden manipular los

controles propietarios llamados "web parts" o interactuar con piezas de contenido, como listas y bibliotecas de documentos^[11].

Cuando inicie sesión en Office 365 o en el sitio de la intranet corporativa de su organización, verá los vínculos al suministro de noticias, OneDrive y sitios en la barra de navegación global. Estos son los puntos de entrada en SharePoint.

Las organizaciones usan SharePoint para crear sitios web. Puede utilizarlo como un lugar seguro para almacenar, organizar, compartir y acceder a información desde casi cualquier dispositivo. Todo lo que necesita es un explorador web como, por ejemplo, Internet Explorer, Google Chrome o Mozilla Firefox.

- **Suministro de noticias** Entérese de las conversaciones entre sus compañeros y las actualizaciones de sus actividades.
- **OneDrive para la Empresa** Su biblioteca de documentos personal, el lugar donde puede guardar sus documentos de trabajo y otros archivos. Cuando almacena archivos en OneDrive para la Empresa solo usted puede verlos, pero puede compartirlos fácilmente con sus compañeros y obtener acceso a ellos desde su dispositivo móvil.
- **Sitios** Encuentre y acceda fácilmente a los sitios que está siguiendo y cree nuevos sitios de grupo rápidamente. Obtenga más información sobre cómo seguir sitios y cómo crear sitios.
- **Configuración**  Aquí encontrará acciones del sitio adicionales para personalizar sus sitios de SharePoint^[12].

2.12 SharePoint Designer

Microsoft SharePoint Designer (SPD), anteriormente conocido como **Microsoft Office SharePoint Designer**, es un editor y una herramienta para el diseño, creación y modificación de sitios de Microsoft SharePoint. Es parte de la familia de productos Microsoft SharePoint, pero no fue incluido en ninguna de las suites de Microsoft Office.

SharePoint Designer y su producto hermano Microsoft Expression Web son sucesores de Microsoft FrontPage. Mientras que Expression Web sirve como el sucesor con todas las funciones a FrontPage, SharePoint Designer se centra en el diseño y la personalización de los sitios web de Microsoft SharePoint. Por ejemplo, sólo incluye

plantillas SharePoint de sitios específicos. Conserva más características de FrontPage que Expression Web, como los componentes web, bases de datos, marquesina, contador de visitas, barras de navegación, mapa de inserción, etc.^[13].

2.13 SharePoint Online para Office 365

Microsoft SharePoint Online permite que una organización cree y administre fácilmente sitios focalizados en equipos y en grupos para colaboración. Además, es posible implementar un portal de intranet para diseminar información y noticias en toda la organización. Para ver una introducción rápida de otras tecnologías y productos de Microsoft SharePoint Online. Existen algunas limitaciones para el servicio de SharePoint Online, como las cuotas de colección de sitios, los límites de carga de archivos y los límites de almacenamiento; Además, hay ciertos tipos de archivos que no pueden cargarse ni descargarse en una lista o biblioteca de SharePoint, la lista de tipos de archivos bloqueados no se puede cambiar de un sitio de SharePoint Online^[14].

Extensión de archivo	Tipo de archivo
.ashx	Archivo manejador Web ASP.NET. Manipuladores Web son módulos de software que manejan las peticiones HTTP primas recibidas por ASP.NET.
.asmx	Archivo de origen de Servicios Web ASP.NET
.json	Archivo JavaScript Object Notation
.soap	Simple Object archivo de Protocolo de Acceso
.svc	Windows Communication Foundation (WCF) archivo de servicio
.xaml	Archivo de servicio Estudio de flujo de trabajo de Visual

Figura 1. Tipos de Archivos no compatibles con SharePoint [15]

Todos los planes de Office 365 incluyen el servicio SharePoint Online, aunque no todos los planes admiten todas las características de SharePoint.

2.14 OneDrive

OneDrive para la Empresa (anteriormente SkyDrive Pro) es un servicio de almacenamiento en línea personal para los empleados de una compañía. Los usuarios pueden almacenar, sincronizar y compartir archivos de trabajo en varios dispositivos de manera fácil y segura. OneDrive para la Empresa se incluye en SharePoint Online y también puede adquirirse como un plan independiente. La opción independiente de OneDrive para la Empresa incluye Office Online^[15].

CAPÍTULO 3

MARCO NORMATIVO

3.1 Producción de Documentos

PRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	
<i>La producción de documentos es la generación de documentos de las instituciones en cumplimiento de sus funciones (Archivo General de la Nación - AGN)</i>	
<u>Ley 43 de 1913</u>	Sobre el uso de tinta indeleble para documentos oficiales
<u>Ley 527 de 1999</u>	Artículo 7. Sobre mensajes de datos y firmas digitales.
<u>Código Penal</u>	Artículos 218 a 228. Sobre las disposiciones relacionadas con falsificación de los documentos públicos. Artículo 231. Sobre reconocimiento y copia de objetos y documentos
<u>Código de Procedimiento Penal</u>	Artículo 261. Sobre el valor probatorio de documento público. Artículos 262 a 263. Sobre valor probatorio de documento privado.
<u>Código de Comercio</u>	Artículo 48. Conformidad de libros y papeles del comerciante a las normas comerciales - medios para el asiento de operaciones Artículo 51. Comprobantes y correspondencia como parte integral de la contabilidad. Artículo 54. Obligatoriedad de conservar la correspondencia comercial.
<u>Decreto 2649 de 1993</u>	Por el cual se reglamenta la Contabilidad en General y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. Artículo 123. Soportes contables
<u>Decreto 1584 de 1994</u>	Documentación indispensable Registro proponentes Cámaras de Comercio
<u>Decreto 2150 de 1995</u>	Artículos 11, 12, 23 y 24. Uso de formatos únicos
<u>Acuerdo AGN 060 de 2001</u>	Artículos 4, 6, 9 y 14. Pautas para la administración de comunicaciones oficiales en las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas.
<u>Circular Interna AGN No.13 de 1999</u>	No se deben utilizar micropuntas o esferos de tinta húmeda .
<u>NTC 1673</u>	"Papel y cartón: papel para escribir e imprimir"
<u>NTC 2223:1986</u>	"Equipos y útiles de oficina. Tinta líquida para escribir".
<u>NTC 2676</u>	Durabilidad soportes, aplicable a los soportes digitales. "Cartuchos de disco flexible de 90 mm. (3.5 pulgadas), características dimensionales, físicas y magnéticas".
<u>NTC 3393</u>	Elaboración documentos comerciales
<u>NTC 4436</u>	Papel para documentos de archivo: requisitos para la permanencia y durabilidad"

Figura 2. Producción de Documentos [5] ver Anexo 3

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3.

3.2 Recepción de Documentos

RECEPCION DE DOCUMENTOS	
<i>Conjunto de operaciones de verificación y control que una institución debe realizar para la admisión de los documentos que son remitidos por una persona natural o jurídica. (AGN)</i>	
<u>Constitución Política</u>	Artículo 15. Párrafo 3: La correspondencia y demás formas de comunicación privada son inviolables. Sólo pueden ser interceptadas o registradas mediante orden judicial, en los casos y con las formalidades que establezca la ley. Reforma Acto Legislativo 02 de 2003.
<u>Decreto 2150 de 1995</u>	Artículos 1, 11 y 32. Supresión de autenticación de documentos originales y uso de sellos, ventanilla única.
<u>Acuerdo AGN 060 de 2001.</u>	Artículos 3, 5, 8, 10, 11 y 12. Sobre las unidades de correspondencia, radicación y control de las comunicaciones recibidas y enviadas.

Figura 3. Recepción de Documentos [5] Ver Anexo 3

3.3 Distribución de Documentos

DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS	
<i>La distribución de documentos son las actividades tendientes a garantizar que los documentos lleguen a su destinatario. (AGN)</i>	
<u>Decreto 229 de 1995</u>	Sobre servicios postales y sus resoluciones reglamentarias
<u>Decreto 2150 de 1995</u>	Artículo 25. Utilización del correo para el envío de información
<u>Acuerdo 060 de 2001</u>	Artículo 3. Centralización de los servicios de distribución de las comunicaciones oficiales.

Figura 4. Distribución de Documentos [5] Ver Anexo 3

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

3.4 Tramite de Documentos

TRÁMITE DE DOCUMENTOS	
<i>El trámite de documentos es el curso del documento desde su producción o recepción hasta el cumplimiento de su función administrativa. (AGN)</i>	
<u>Constitución Política.</u>	Artículo 23. Toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales
<u>Ley 58 de 1982.</u>	Reglamentación trámite peticiones.
<u>Decreto 01 de 1984</u>	Código Contencioso Administrativo. Derecho de petición
<u>Decreto 2150 de 1995</u>	Artículos 6, 16, 17, 22.
	Artículo 25. Establece que las entidades de la Administración Pública deberán facilitar la recepción y envío de documentos o solicitudes y sus respectivas respuestas por medio de correo certificado, el cual es un servicio exclusivo de ADPOSTAL.
<u>Decreto 1222 de 1999</u>	Artículo 33. Derecho de turno.
<u>Acuerdo AGN 060 de 2001.</u>	Artículos 3, 6 y 8. Envío y control del trámite de las comunicaciones, numeración de actos administrativos.

Figura 5. Trámite de Documentos [5] Ver Anexo 3

3.5 Organización de Documentos

ORGANIZACIÓN DE DOCUMENTOS	
<i>La organización documental es el conjunto de acciones orientadas a la clasificación, ordenación y descripción de los documentos de una institución, como parte integral de los procesos archivísticos (AGN)</i>	
<u>Ley 4 de 1913.</u>	Sobre régimen político y municipal.
	Artículo 289. Los jefes de las Oficinas vigilarán que los secretarios reciban los archivos por inventario y que arreglen convenientemente el que corresponda al tiempo que funcionen. Al efecto, impondrán multas sucesivas a los Secretarios que han funcionado o funcionen, para que cumplan con sus deberes. Estas multas se reputan penas correccionales.
	Artículo 337. El Gobierno, en los asuntos nacionales, y las Asambleas Departamentales, en los de los Departamentos y Municipios, dispondrán lo conveniente respecto del arreglo de los archivos, la contabilidad de los fondos públicos y los demás detalles relativos a los mismos.

Figura 6. Organización de Documentos P.1 [5] Ver Anexo 3

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

<u>Ley 80 de 1993.</u>	Artículo 55. De la prescripción de las acciones de responsabilidad contractual. La acción civil derivada de las acciones y omisiones a que se refieren los artículos 50,51,52 y 53 de esta Ley prescribirá en el término de veinte (20) años, contados a partir de la ocurrencia de los mismos. La acción disciplinaria prescribirá en diez (10) años. La acción penal prescribirá en veinte (20) años.
<u>Código de Comercio.</u>	Artículo 60. Los libros y papeles a que se refiere este Capítulo deberán ser conservados cuando menos por diez años, contados desde el cierre de aquéllos o la fecha del último asiento, documento o comprobante. Transcurrido este lapso, podrán ser destruidos por el comerciante, siempre que por cualquier medio técnico adecuado garantice su reproducción exacta. Además, ante la cámara de comercio donde fueron registrados los libros se verificará la exactitud de la reproducción de la copia, y el secretario de la misma firmará acta en la que anotará los libros y papeles que se destruyeron y el procedimiento utilizado para su reproducción. Cuando se expida copia de un documento conservado como se prevé en este artículo, se hará constar el cumplimiento de las formalidades anteriores.
<u>Decreto 1382 de 1995</u>	Obligatoriedad de la presentación de las T. R .D.
<u>Decreto 254 de 2000.</u>	Por el cual se expide el régimen para la liquidación de las entidades públicas del orden nacional. Artículo 36.
<u>Decreto 4124 de 2004.</u>	Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Archivos, y se dictan otras disposiciones relativas a los Archivos Privados.
<u>Acuerdo AGN 007 de 1994.</u>	Artículo 18. A "Reglamento General de Archivos" que crea el Comité Evaluador de Documentos en los Departamentos, determina su integración y le fija la funciones.
<u>Acuerdo AGN 09 de 1995</u>	Reglamenta la presentación de las TRD.
<u>Acuerdo AGN 12 de 1995.</u>	"Por el cual se modifica la parte I del Acuerdo No. 07 del 29 de junio de 1994, Reglamento General de Archivos", "Órganos de Dirección, Coordinación y Asesoría"
<u>Acuerdo AGN 09 de 1997</u>	Reglamenta procedimiento para la evaluación de TRD.
<u>Acuerdo AGN 16 de 2002.</u>	Sobre el manejo de archivos públicos de las Cámaras de Comercio.
<u>Acuerdo AGN 037 de 2002.</u>	Establece especificaciones técnicas y requisitos para la contratación de servicios de archivo.
<u>Acuerdo AGN 039 de 2002.</u>	Por el cual se regula el procedimiento para la elaboración y aplicación de las tablas de retención documental en desarrollo del artículo 24 de la Ley General de Archivos 594 de 2000.

Figura 7. Organización de Documentos P.2 [5] Ver Anexo 3

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

<u>Acuerdo AGN 041 de 2002.</u>	Reglamenta la entrega de archivos de las entidades que se liquiden, fusionen, supriman o privatizen.
<u>Acuerdo AGN 042 de 2002.</u>	Por el cual se establecen los criterios para la organización de los archivos de gestión en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas, se regula el Inventario Único Documental y se desarrollan los artículos 21, 22, 23 y 26 de la Ley General de Archivos, Ley 594 de 2000.
<u>Acuerdo AGN 015 de 2003.</u>	Adiciona párrafo al Acuerdo AGN 041 de 2002 en relación con la integración del Comité de Archivo de las entidades públicas en proceso de liquidación.
<u>Acuerdo AGN 02 de 2004.</u>	Establece los lineamientos para la organización de fondos acumulados.
<u>Circular AGN 07 de 2002.</u>	Organización y Conservación de los documentos de archivo de las Entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional.
<u>Circular AGN 01 de 2003.</u>	Organización y Conservación de los documentos de archivo.
<u>Circular AGN-DAFP No. 004 de 2003.</u>	Organización de historias laborales.
<u>Circular AGN 012 AGN-DAFP de 2004.</u>	Organización de historias laborales.
<u>Circular AGN 01 de 2004.</u>	Inventario de documentos a eliminar.
<u>Resolución AGN 147 de 1997.</u>	Por la cual se crea el Comité de Transferencias de la Documentación Histórica al Archivo General de la Nación.
<u>Resolución MinSalud 1995 de 1999.</u>	Establece normas para el manejo de la Histórica Clínica. (Expedida por el Ministerio de Salud)
<u>Resolución AGN 081 de 2001.</u>	Adopta el Programa de Gestión Documental y se aprueba la actualización de la Tabla de Retención Documental del AGN.
<u>Resolución AGN 183 de 2004.</u>	Por la cual se crea el Grupo Técnico de apoyo del Comité de Archivo del Archivo General de la Nación.
<u>Resolución MinProtección Social 001715 de 2005.</u>	Por la cual se modifica la Resolución 1995 de 1999.
<u>NTC 4095</u>	Norma General para la Descripción Archivística.
<u>NTC 5029</u>	Norma sobre Medición de Archivos.
<u>Resolución MinProtección Social 001715 de 2005.</u>	Por la cual se modifica la Resolución 1995 de 1999.
<u>NTC 4095</u>	Norma General para la Descripción Archivística.
<u>NTC 5029</u>	Norma sobre Medición de Archivos.

Figura 8. Organización de Documentos P.3 [5] Ver Anexo 3

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

3.6 Consulta de Documentos

CONSULTA DE LOS DOCUMENTOS	
<i>La consulta documental es el acceso a un documento o grupo de documentos con el fin de conocer la información que contienen.(AGN)</i>	
<u>Constitución Política.</u>	Artículo 20. Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación.
	Artículo 27. El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.
	Artículo 74. Todas las personas tienen derecho a acceder a los documentos públicos salvo los casos que establezca la ley
	Artículo 112. Los partidos y movimientos políticos que no participen en el Gobierno podrán ejercer libremente la función crítica frente a éste y plantear y desarrollar alternativas políticas. Para estos efectos, salvo las restricciones legales, se les garantizan los siguientes derechos: de acceso a la información y a la documentación oficiales...
<u>Ley 4 de 1913.</u>	Ley 4 de 1913. Sobre régimen político y municipal.
	Artículo 315. Los Secretarios de las corporaciones y autoridades públicas dan fe en los certificados que expidan relativamente a los negocios que les están confiados por razón de su empleo.
	Artículo 316. Todo individuo puede pedir certificados a los Jefes o Secretarios de las Oficinas, y los primeros los mandaràn dar si el asunto de que se trata no fuera reservado. Si lo fuere, el certificado se extenderá, pero se reservará en la oficina hasta que cese la reserva y pueda entregársele al interesado. De los certificados se dejará copia en un libro de papel común.
	Artículo 320. Todo individuo tiene derecho a que se le den copias de los documentos que existan en las Secretarías y en los archivos de las oficinas del orden administrativo, siempre que no tengan carácter de reserva; que el que solicite la copia suministre el papel que debe emplearse, pague el amanuense, y que las copias puedan sacarse bajo la inspección de un empleado de la Oficina y sin embarazar los trabajos de ésta. Ningún empleado podrá dar copia de documentos que según la Constitución o la ley tengan carácter de reservados, ni copia de cualesquiera otros documentos, sin orden del jefe de la Oficina de quien dependa.

Figura 9. Consulta de los Documentos P.1 [5]

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

<u>Ley 57 de 1985.</u>	Artículos 1, y 12 al 27. Sobre publicidad y acceso a los documentos públicos.
<u>Decreto 01 de 1984.</u>	Código Contencioso Administrativo, sobre el Derecho de petición de información.
<u>Decreto 2126 de 1992.</u>	Artículo 51. Reserva Archivo Ministerio de Relaciones Exteriores.
<u>Acuerdo AGN 47 de 2000</u>	Acceso a documentos.
<u>Acuerdo AGN 56 de 2000</u>	Requisitos consulta.

Figura 10. Consulta de los Documentos P.2 [5]

3.7 Conservación de los Documentos

CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS	
<i>La conservación documental es el conjunto de medidas preventivas o correctivas, adoptadas para garantizar la integridad física y funcional de los documentos de archivo, sin alterar su contenido (AGN)</i>	
<u>Constitución Política.</u>	Artículo 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano. Artículo 95. La calidad de colombiano enaltece a todos los miembros de la comunidad nacional. Todos están en el deber de engrandecerla y dignificarla. El ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en esta Constitución implica responsabilidades.
<u>Código Procedimiento Civil.</u>	Artículo 251. "Distintas clases de documentos. Son documentos los escritos, impresos, planos, dibujos, cuadros, fotografías, cintas cinematográficas, discos, grabaciones magnetofónicas, radiografías, talones, contraseñas, cupones, etiquetas, sellos y, en general, todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo, y las inscripciones en lápidas, monumentos, edificios o similares".
<u>Ley 47 de 1920.</u>	Artículo 22. Defensa y conservación de los bienes muebles e inmuebles.
<u>Ley 14 de 1936</u>	Aprueba tratado internacional sobre protección del patrimonio cultural.
<u>Ley 39 de 1981.</u>	Artículos 1,2,3 y 4. Sobre conservación copias mediante microfilmación.
<u>Ley 63 de 1986.</u>	Aprueba el tratado que prohíbe la importación, exportación y transferencia ilegal de bienes culturales.

Figura 11. Conservación de Documentos P.1 [5]

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
Con permiso del autor. Ver Anexo 3

<u>LEY 6 DE 1992.</u>	<p>Por la cual se expiden normas en materia tributaria, se otorgan facultades para emitir títulos de deuda pública interna, se dispone un ajuste de pensiones del sector público nacional y se dictan otras disposiciones.</p> <p>Artículo 74. Valor probatorio de la impresión de imágenes ópticas no modificables. La reproducción impresa de imágenes ópticas no modificables, efectuadas por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos Nacionales sobre documentos originales relacionados con los impuestos que administra, corresponde a una de las clases de documentos señalados en el Artículo 251 del Código de Procedimiento Civil, con su correspondiente valor probatorio”.</p>
<u>Ley 80 de 1993.</u>	Artículo 39. Segundo Párrafo: Las entidades estatales establecerán medidas para preservar contratos.
<u>Ley 397 de 1997.</u>	<p>Ley General de Cultura.</p> <p>Artículo 4. Definición de Patrimonio Cultural de la Nación.</p> <p>Artículo 12. Del Patrimonio Bibliográfico, Hemerográfico, Documental y de Imágenes en Movimiento.</p>
<u>Código de Comercio.</u>	Artículos 48 y 60. Autoriza la utilización del microfilm para conservar y almacenar libros y papeles del comercio.
<u>Decreto 1798 de 1990</u>	Artículo 31. Conservación de libros y papeles de los comerciantes.
<u>Decreto 2620 de 1993</u>	Autoriza el uso del disco óptico a los comerciantes en sus archivos.
<u>Decreto 2150 de 1995.</u>	Suprime autenticación de documentos originales y el uso de sellos; prohíbe exigir copias o fotocopias de documentos que la entidad tenga en su poder; prohíbe copiar o retirar documentos de los archivos de las entidades públicas; autoriza el uso de sistemas electrónicos de archivos y transmisión de datos; prohíbe limitar el uso de las tecnologías de archivo documental por parte de los particulares, entre otros.
<u>Acuerdo AGN 007 de 1994</u>	<p>Reglamento General de Archivos</p> <p>Artículo 23. “Valoración documental” que ordena a las entidades oficiales elaborar la tabla de retención documental a partir de su valoración.</p> <p>Artículo 60. “Conservación integral de la documentación de archivos.” Los archivos deberán implementar un sistema integrado de conservación acorde con el sistema de archivos establecido en la entidad, para asegurar el adecuado mantenimiento de los documentos, garantizando la integridad física y funcional de toda la documentación desde el momento de la emisión, durante su período de vigencia, hasta su disposición final.</p>
<u>Acuerdo AGN 11 de 1996.</u>	Criterios de conservación y organización de documentos.
<u>Acuerdo AGN 047 de 2000.</u>	Acceso a los documentos de Archivo, restricciones por razones de conservación.

Figura 12. Conservación de Documentos P.2 [5]

Imagen tomada de: [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
 Con permiso del autor. Ver Anexo 3.

CAPÍTULO 4

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

4.1 Áreas Involucradas



Figura 13. Mapa de Procesos de Lyansa Eléctrica LTDA

PROCESO	SIGLA
Gestión de la Dirección	GD
Gestión Integral	SGI
Gestión Comercial y Licitaciones	GCL
Gestión de Talento Humano	GH
Gestión Financiera y Contable	GFC
Gestión de Abastecimiento	GL
Consultoría e Interventoría	COIN
Construcción y Mantenimiento de Redes de Transmisión y Distribución Eléctrica	CMR
Construcción, Mantenimiento, Montaje y Operación de Subestaciones	CSE

Tabla 1. Identificación de procesos y sus siglas

CAPÍTULO 5

SELECCIÓN DE ALTERNATIVA TECNOLÓGICA

5.1 Alternativas

Para seleccionar el sistema se investigó el mercado informático oferente de software que se adaptaran a las necesidades descritas. Se obtuvo una gran cantidad de software que cumplían con estas necesidades, en forma parcial o total, de las cuales se seleccionaron tres para evaluar, en base a la información necesaria para la evaluación, de acuerdo a esto las tecnologías evaluadas fueron:

- **Orfeo**
- **OpenKM**
- **SharePoint**

Estos tres tipos de software fueron seleccionados por el alto grado de cumplimiento con las necesidades exigidas por el sistema.

Debido a la variedad de requerimientos exigidos y la diferente estructura de costos que cada uno presenta se hace necesario evaluar los antecedentes disponibles mediante técnicas que permitan considerar todos los factores que influyen en la selección de la mejor alternativa, tanto cualitativa como cuantitativa. Para esto se ha seleccionado el método de la ponderación de factores como la herramienta a utilizar para jerarquizar y evaluar según la ponderación de cada requerimiento funcional, la mejor alternativa en términos cualitativos. Y el método del menor valor actualizado de los costos para evaluar en base a factores cuantitativos las alternativas tecnológicas disponibles. Así, de acuerdo a la evaluación cualitativa y cuantitativa aplicada a las alternativas evaluadas se cubrió totalmente los factores diferenciadores de estas.

5.2 Evaluación Cualitativa

Para la aplicación del método de la ponderación de factores, se desarrollo una matriz de ponderación que permitiese reunir en un solo elemento grafico, la ponderación aplicada a cada requerimiento exigido, la valoración respecto al nivel de cumplimiento, de acuerdo al análisis de las propuestas técnico económicas y calcular la calificación final obtenida por cada opción tecnológica evaluada, permitiendo respecto a ésta, emitir un juicio respecto a la alternativa a proponer. Para la calificación de cada requerimiento, se utilizó la siguiente escala de valorización aplicada a los requerimientos exigidos:

Ponderación de cada requerimiento (P)		Valor de cumplimiento del requerimiento (X)	
Requerimiento fundamental que debe ser siempre satisfecho.	4	Muy Bien	4
Requerimiento que debe satisfacerse en lo posible.	3	Bien	3
Requerimiento que deba cumplirse cuando no sea demasiado costoso.	2	Suficiente	2
Requerimiento de poca importancia que pueda pasarse por alto.	1	Insuficiente	1

Tabla 2. Matriz de valores equivalentes a cada requerimiento

REQUERIMIENTO	Ponderación	Orfeo		Open KM		SharePoint	
		Valor	Calificación	Valor	Calificación	Valor	Calificación
Centralización de la información.	4	3	12	2	8	4	16
Mecanismos para compartir información.	3	2	6	3	9	4	12
Colaboración entre procesos (áreas).	3	3	9	4	12	3	9
Comunicación entre procesos (áreas).	3	4	12	3	9	3	9
Integración tecnológica.	2	3	6	2	4	4	8
Seguridad.	4	2	8	4	16	4	16
Acceso al sistema via web.	3	4	12	3	9	3	9
Interfaz amigable con el usuario.	2	4	8	3	6	3	6
Busqueda y navegación del contenido.	3	3	9	2	6	3	9
Creación, publicación y administración de contenido.	4	2	8	3	12	4	16
Almacenamiento y respaldo de documentos.	4	3	12	2	8	4	16
Creación de flujos de trabajo.	3	1	3	4	12	3	9
Estadísticas de seguimiento.	3	2	6	3	9	3	9
Total			8,5384615		9,2307692		11,076923

Figura 14. Matriz de Ponderación con los resultados de cada ítem evaluado

5.3 Evaluación Cuantitativa

Para el cálculo de los costos de inversión se consideró la inversión en activos fijos como la inversión necesaria para poner en funcionamiento el sistema mediante la habilitación completa de un servidor local estándar que cumple con las especificaciones técnicas para los software Orfeo y OpenKM, ya que para el SharePoint se utiliza un servidor del Office 365 con acceso Online, no se consideró la necesidad de invertir en equipos para el personal ya que cada uno de los futuros usuarios cuenta con una estación de trabajo con acceso web, que permite la correcta utilización de cualquiera de las tres alternativas tecnológicas.

Con respecto a los activos intangibles se consideraron la obtención de la licencia corporativa para la utilización del software, en el caso de Orfeo y Open KM por ser software libre poseen licencia GPL por lo que no genera ningún costo, la instalación de este software en un servidor y la capacitación del personal considerando un periodo de 15 horas en la utilización del software.

Orfeo				
Inversión			Costo Operacional	
Activos Fijos	Unidad	Monto Inversion (\$)	Costos Variables	Monto Mensual \$()
Servidor	1	\$ 1.500.000,00	Consumo Electrico	\$ 600.000,00
Activos Intangibles	Unidad	Monto Inversion (\$)	Soporte	\$ 50.000,00
Licencia	1	\$ 0,00	Costos Fijos	
Instalación	1	\$ 0,00	Internet	\$ 300.000,00
Capacitación	1	\$ 0,00	Licencias por Usuario	\$ 0,00
Total		\$ 1.500.000,00		\$ 950.000,00

Open KM				
Inversion			Costo Operacional	
Activos Fijos	Unidad	Monto Inversion (\$)	Costos Variables	Monto Mensual \$()
Servidor	1	\$ 1.500.000,00	Consumo Electrico	\$ 600.000,00
Activos Intangibles	Unidad	Monto Inversion (\$)	Soporte	\$ 50.000,00
Licencia	1	\$ 0,00	Costos Fijos	
Instalación	1	\$ 0,00	Internet	\$ 300.000,00
Capacitación	1	\$ 0,00	Licencias por Usuario	\$ 0,00
Total		\$ 1.500.000,00		\$ 950.000,00

SharePoint				
Inversion			Costo Operacional	
Activos Fijos	Unidad	Monto Inversion (\$)	Costos Variables	Monto Mensual \$()
Servidor	1	\$ 0,00	Consumo Electrico	\$ 600.000,00
Activos Intangibles	Unidad	Monto Inversion (\$)	Soporte	\$ 50.000,00
Licencia	1	\$ 0,00	Costos Fijos	
Instalación	1	\$ 0,00	Internet	\$ 300.000,00
Capacitación	1	\$ 0,00	Licencias por Usuario	\$ 30.328,00
Total		\$ 0,00		\$ 980.328,00

Figura 15. Evaluación Cuantitativa de cada Alternativa

Para instalar SharePoint no es necesario comprar un servidor debido a que se va a utilizar en SharePoint Online que viene con las cuentas de Office 365 que la empresa ya posee desde hace varios años, por lo que el servidor es el del office 365 con acceso Online.

5.4 Decisión

Con respecto a la selección final no se realizó directamente sobre la evaluación cuantitativa ya que no se presenta ninguna diferencia de inversión existen entre dos de las alternativas evaluadas, requiere de la incorporación de un factor de evaluación adicional para la decisión final de software a proponer. Este factor de decisión se basó en la calificación obtenida en la evaluación cualitativa del cumplimiento de los requerimientos exigidos al software, donde SharePoint obtuvo la mayor calificación con un puntaje de 11,07 puntos, muy superior por sobre las otras dos alternativas, Orfeo y OpenKM, las que obtuvieron 8,5 y 9,2 respectivamente.

Teniendo en cuenta el resultado de las dos evaluaciones realizadas se propone la implementación de SharePoint como Sistema de Gestión Documental enfocado a sostener los procesos administrativos del sistema que además dadas sus capacidades es capaz de sostener todo el SGI de la empresa, en el marco del mejoramiento continuo de los procesos.

CAPÍTULO 6

SISTEMA DESEADO

A partir de la decisión tomada por una alternativa tecnológica expuesta en el capítulo anterior, se consideró necesario para cerrar la propuesta de un sistema de gestión documental, la presentación de las características funcionales fundamentales del sistema, y de qué forma este cumple con las necesidades de la organización con respecto a este tema. Para esto se procedió a exponer la forma en que SharePoint cumple con los requerimientos exigidos, en base a la propuesta, y la integración del software con los documentos del SGI, en relación a la gestión de los documentos (procedimientos, informes y registros) y procesos.

Con respecto a lo anterior SharePoint ayuda a las organizaciones a conseguir un mejor control y un mayor conocimiento de su contenido, a simplificar sus procesos empresariales y a compartir información y obtener acceso a ella. Proporcionando una única ubicación integrada en la que los usuarios podrán encontrar rápidamente recursos corporativos, consultar información y aprovechar los conocimientos profesionales para tomar decisiones mejor fundamentadas.

A continuación se presentan las características, su descripción y visualización del software MS SharePoint:

6.1 Centralización de la Información.

Permite que los diversos contenidos, como documentos (documentos de Microsoft Office, PDF, archivos binarios personalizados), páginas Web, listas y otros tipos de información residan en un repositorio de datos común, con capacidades de administración de datos completas, control de versiones, metadatos y búsqueda de nivel de sitio. Esta funcionalidad permitirá la correcta organización de los documentos del SGI, pudiendo acceder a ellos a voluntad y sin el inconveniente de la dispersión entre los departamentos del área, y el desorden involucrado al almacenar un gran volumen de documentos físicos, lo que quedó en evidencia en la estructura de documentos.

Para cumplir con los objetivos establecidos y la ideología de centralizar la información se crean una serie de listas y bibliotecas donde se almacenan los documentos que son de acceso público a todos los empleados de la empresa sin tener en cuenta el proceso (área) a la que pertenezcan; las listas y bibliotecas funcionan conjuntamente es decir; se crea primero la lista y cada vez que se ingrese un nuevo elemento a la lista directamente este archivo queda guardado en la biblioteca que posee el mismo nombre de la lista, de esta forma se mantienen actualizada la información, los elementos que funcionan de esta forma son los siguientes:

Lista/Biblioteca
Documentos Externos
Requisitos Legales
Correspondencia Recibida
Correspondencia Interna
Correspondencia Despachada

Tabla 3. Algunos Elementos de SharePoint

6.2 Mecanismos para compartir la información.

SharePoint proporcionar una plataforma para compartir información y trabajar en grupos, comunidades y procesos realizados por personas, a través de la estructura definida en los sitios de trabajo disponibles para el usuario, permitiéndoles compartir información mediante las librerías de documentos, zonas de reuniones, calendario, wiki, blogs, entre otras opciones disponibles.

En este caso se comparten los documentos con los demás usuarios deseados y les llega una notificación al correo de que se ha compartido un documento con él. Esta función es de gran utilidad al momento de distribuir documentos entre los diferentes procesos (áreas) dentro de la empresa.

6.3 Comunicación entre procesos (áreas)

Los sitios de trabajo de SharePoint disponen de variadas opciones para la comunicación entre los diferentes procesos (áreas) de la organización, de los que destacan la creación de blogs, o de sitios de grupo enfocados a publicar información y permitir que otros la comenten. Además se dispone de la opción de crear distintas áreas de reunión según los objetivos de la misma las cuales contienen los objetivos, asistentes y agenda, además de páginas en blanco personalizables según el tipo de reunión. La comunicación entre procesos (áreas) permitirá eliminar la utilización del correo electrónico para discutir temas particulares en el área, lo que implica la generación de una larga lista de correos, difícil de trazar, o un gran correo de tremenda extensión, exigiendo un esfuerzo adicional para el entendimiento y comprensión del tema tratado. Facilitando los procesos de comunicación, participación y consulta, gestionados por el SGI.

6.4 Integración Tecnológica

SharePoint de Office 365 se basa en una arquitectura abierta y escalable, con compatibilidad con servicios Web y estándares de interoperabilidad, incluidos XML y el protocolo SOAP (Simple Object Access Protocol). El servidor tiene interfaces de programación de aplicaciones (API) avanzadas y abiertas, así como controladores de eventos para listas y documentos. Estas características permiten la integración con los sistemas existentes y proporcionan la flexibilidad necesaria para incorporar nuevas inversiones en tecnologías que no sean de Microsoft. Punto de gran importancia ya que permitirá vincular los informes y consultas generados a través del ERP Softland y GMPx-PRO, permitiendo el acceso a estos mediante la interfaz de SharePoint, agilizando los procesos administrativos.

6.5 Seguridad

Proporciona los elementos esenciales de administración de seguridad completa mediante una amplia gama de funciones, si al usuario no se le han asignado los permisos no tendrá acceso a cualquier elemento creado en la plataforma los niveles de permisos que van desde elementos individuales en listas a sitios enteros. Ya que la generación, consulta, mantenimiento y mejora de los documentos pertenecientes al SGI pueden ser desarrollados de acuerdo a la ubicación del personal en la estructura jerárquica de la empresa, esta función permitirá generar las cuentas de usuario de acuerdo a niveles de accesibilidad respecto a los documentos, asegurando la validez y vigencia de los documentos que se gestionen a través de SharePoint.

6.6 Acceso al Sistema vía Web

SharePoint está diseñado sobre una estructura web, al igual que todas sus aplicaciones, por lo que el acceso directo al sistema requiere de una conexión ya sea de red interna o externa, según estas características el sistema permite un acceso vía web a todas las opciones que para el perfil del usuario estén habilitadas. Esta función permitirá la participación en los procesos gestionados por el SGI desde cualquier lugar, por lo que se elimina el impedimento de que cuando se requiera una firma o aprobación, la necesidad presencial de la persona indicada, quien podrá realizar las mismas funciones a través de su cuenta de acceso mientras cuente con conexión a la red.

Para tener acceso con SharePoint solo debe ingresar a la cuenta del office 365, e ingresar a las herramientas de la cuenta.

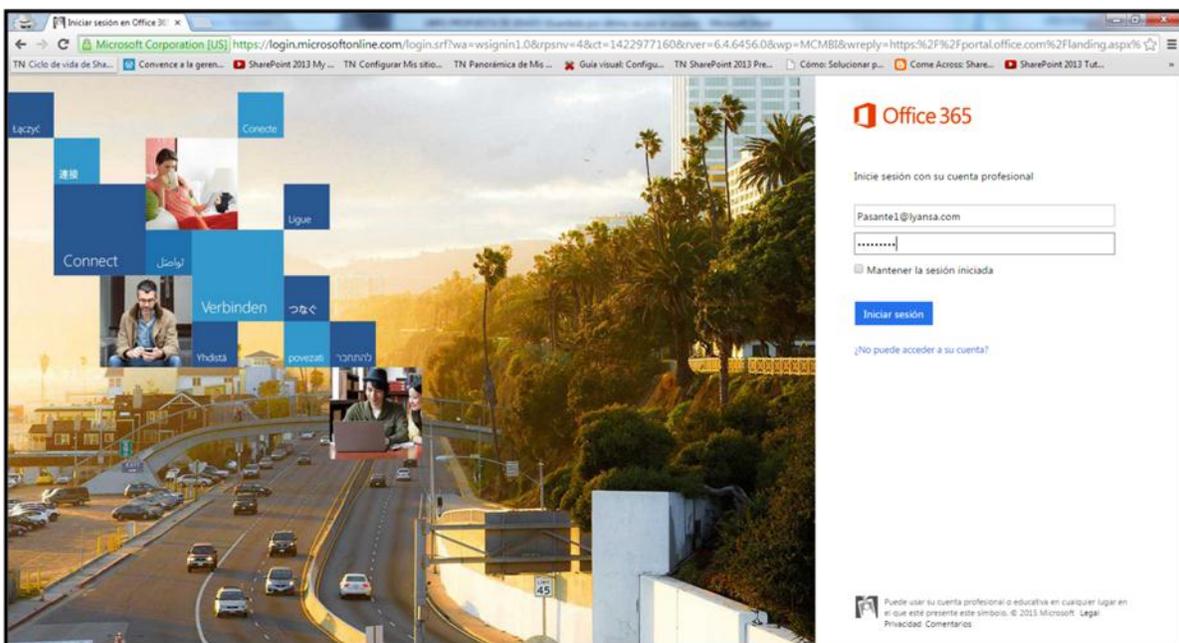


Figura 16. Inicio de Sesión en Office 365

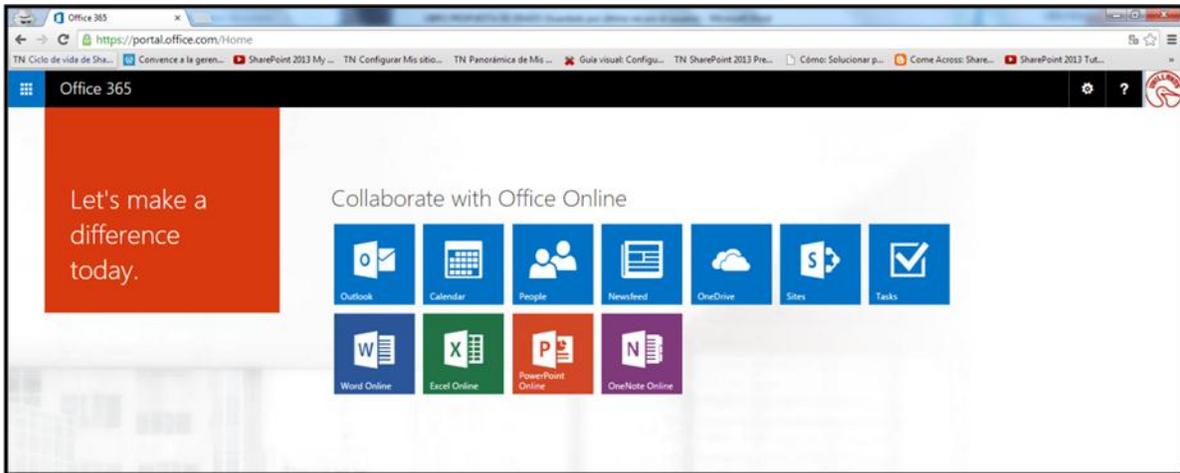


Figura 17. Componentes de la cuenta de Office 365 con licencia E1

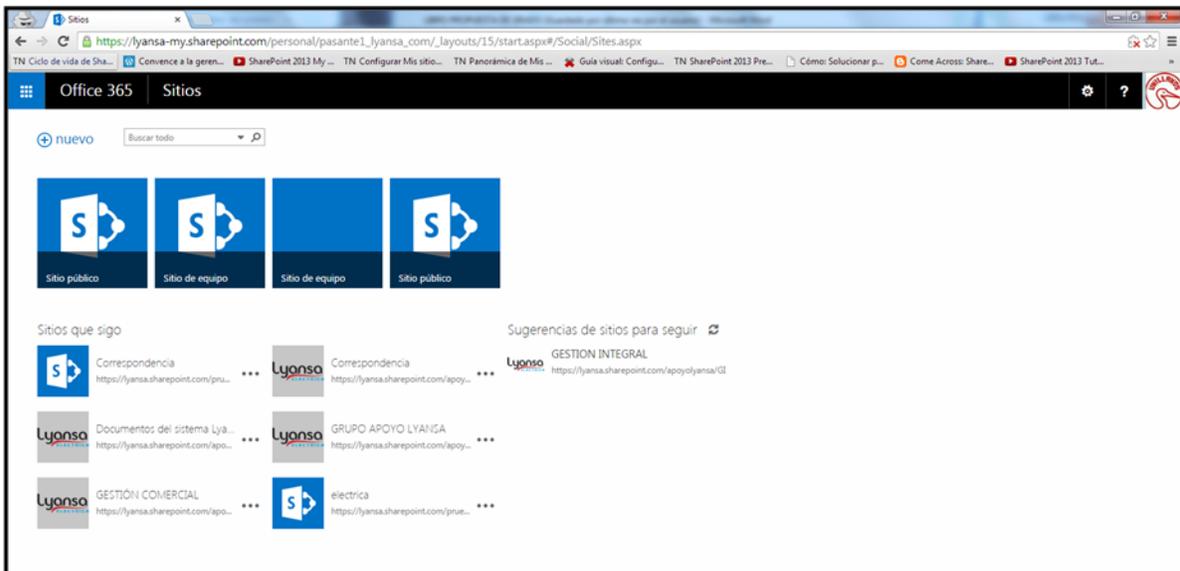


Figura 18. Sitios que Sigue

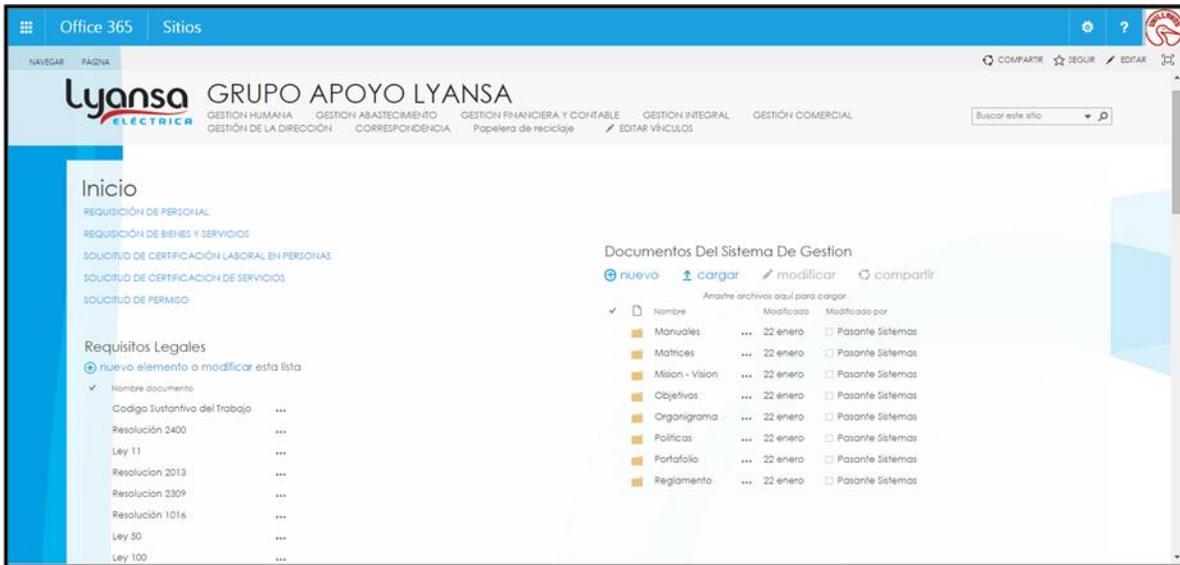


Figura 19. Pantalla de Inicio GRUPO DE APOYO LYANSA

6.7 Interfaz amigable con el usuario

SharePoint está totalmente integrado con las aplicaciones cliente de escritorio conocidas, el correo electrónico y los exploradores Web para proporcionar una experiencia del usuario coherente que simplifique la interacción con el contenido, los procesos y los datos empresariales. Esta interacción total, asociada a una funcionalidad avanzada y sólida, le ayuda a implementar los propios servicios y a facilitar la adopción de productos. Una interfaz amigable facilitara tanto la implementación del nuevo software, como la utilización de los documentos del SGI, presentándolos en una estructura ordenada y similar a la de las herramientas ofimáticas comúnmente utilizadas en la organización.

Se creó un sitio principal denominado GRUPO DE APOYO LYANSA y dentro de este sitio se crearon diferentes subsitios uno para cada proceso (área) de la empresa, en este sitio principal se encuentran los elementos de acceso público como los son las listas y bibliotecas de Requisitos Legales, Documentos Externos y Documentos del Sistema Lyansa.

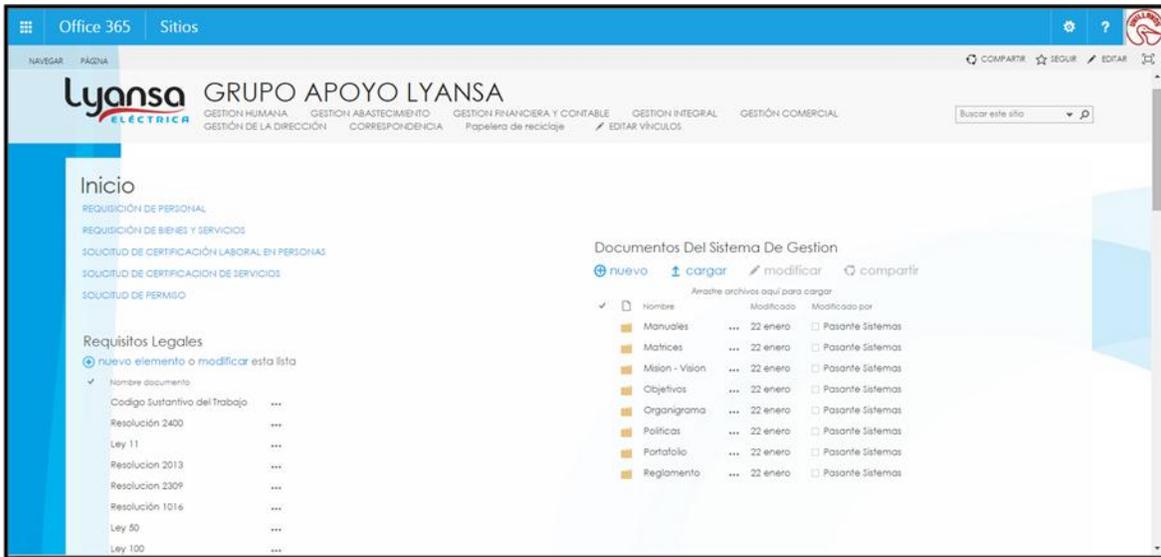


Figura 20. Componentes de acceso público

En cada subsitio de los procesos se encuentra un hipervínculo para cada uno de estos elementos.

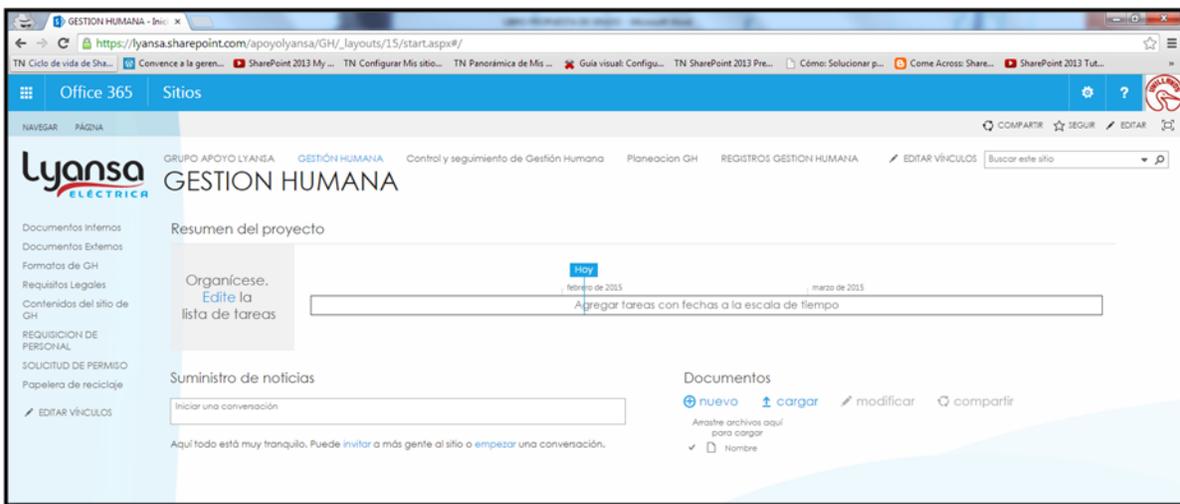


Figura 21. Enlaces de Navegación de los subsitios.

6.8 Búsqueda y navegación del contenido

Capacidad fundamental para buscar de forma rápida y sencilla el contenido relevante distribuido en un amplio abanico de sitios: bibliotecas de documentos, repositorios de datos de aplicaciones empresariales y otros orígenes, (incluidos el uso compartido de archivos, varios sitios Web, carpetas públicas y para encontrar el personal adecuado para responder a preguntas o involucrarse en proyectos. Esta función permitirá el ahorro de tiempo productivo y esfuerzos en la búsqueda de documentos aplicables a cada

departamento, ordenándolos de acuerdo a procedimientos, informes o registros relacionados, evitando la dispersión natural que se produce al ser almacenados en medios físicos o en carpetas electrónicas no estandarizadas.

6.9 Creación, publicación y administración de contenido

El software proporciona un conjunto de herramientas de administración de documentos, entre las que se incluye la capacidad de desproteger documentos de manera local, la compatibilidad con la biblioteca de documentos, el seguimiento y la numeración de versiones principales y secundarias, la compatibilidad con varios tipos de contenido, las mejoras de directivas y la integración del flujo de trabajo.

Esta función facilitara la distribución de las versiones vigentes de los documentos del SGI, poniéndolos a disposición inmediata de la organización. Permitiendo la identificación del autor, el correlativo interno aplicado, entre otros puntos importantes para la correcta gestión de los documentos, de acuerdo a los criterios de control de documentos y control de registros establecidos en el SGI.

6.10 Almacenamiento y respaldo de documentos

Como las cuentas del correo empresarial de office 365 con dominio @lyansa.com es un servicio que se le paga a Microsoft, se cuenta con la garantía de total respaldo de la información.

6.11 Creación de flujos de trabajo

Los flujos de trabajo sirven para automatizar y obtener más visibilidad de las actividades empresariales comunes, como la revisión y aprobación de documentos, el seguimiento de asuntos y la recopilación de firmas. Estos se pueden definir para que se inicien de manera manual o automática, y se pueden asignar varios flujos de trabajo a una biblioteca o lista según las necesidades. Los flujos de trabajo pueden desencadenar mensajes de correo electrónico para los participantes, y las tareas de flujo de trabajo de un usuario se pueden mostrar en páginas del portal de la empresa.

Se crearon distintos flujos de trabajo, necesarios para el correcto funcionamiento de la correspondencia almacenada en las listas y bibliotecas creadas con este fin.

CAPÍTULO 7

MODELAMIENTO DE PROCESOS

Correspondencia Recibida

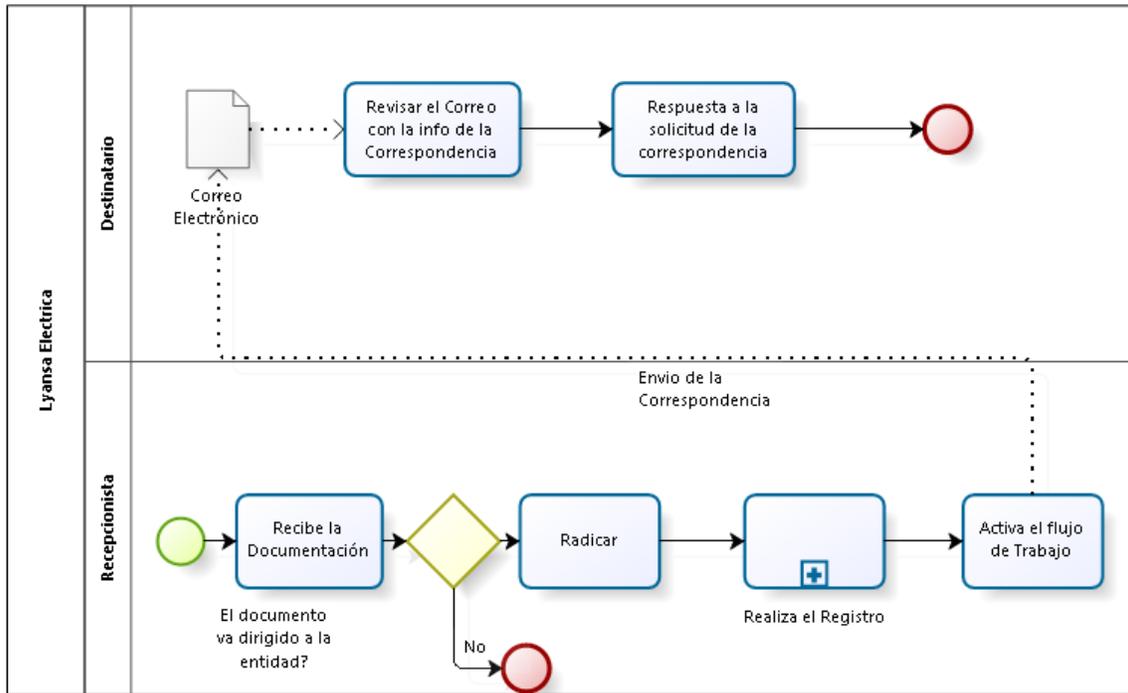


Figura 22. Flujo de Trabajo Correspondencia Recibida en Bizagi

Subtarea Realiza el Registro

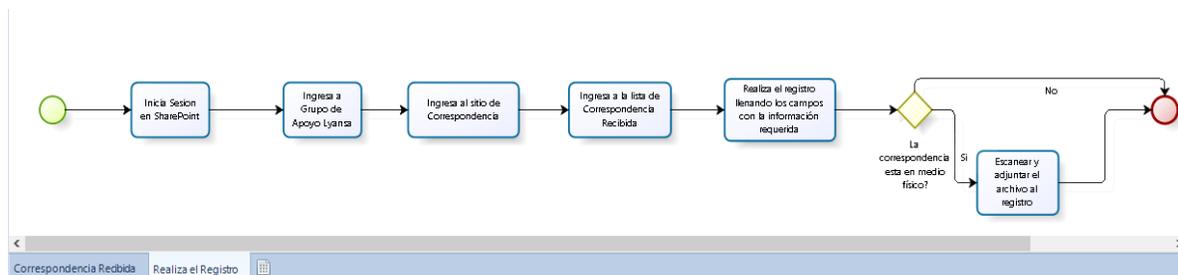


Figura 23. Subtarea Realizar el Registro del Flujo de Trabajo Correspondencia Recibida

Correspondencia Despachada

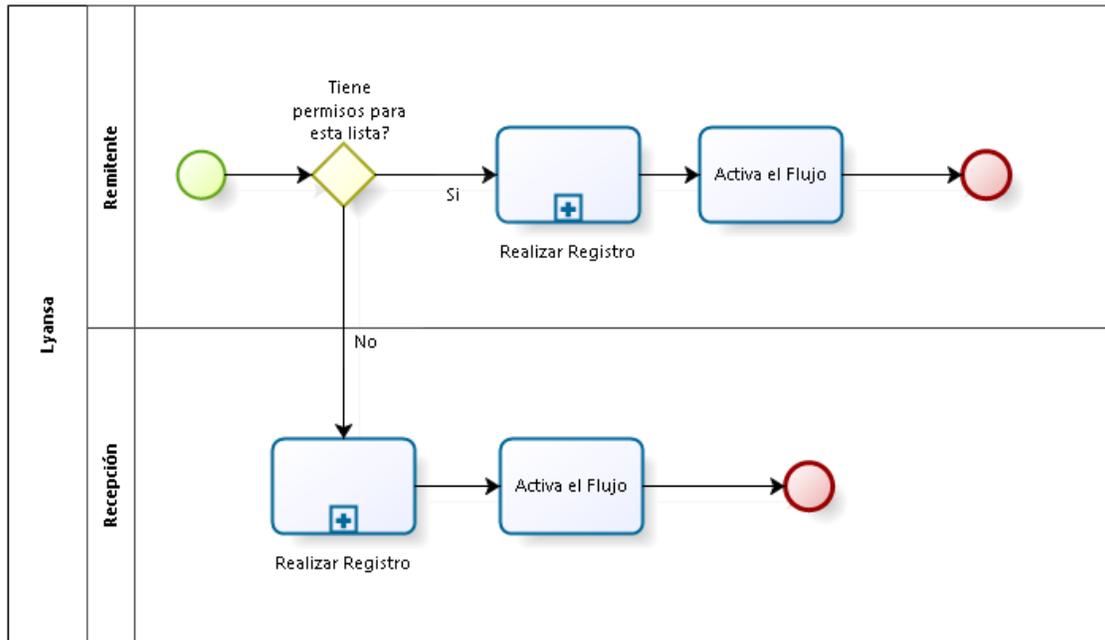


Figura 24. Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada en Bizagi

Subtarea Realizar Registro por Recepción



Figura 25. Subtarea Realizar Registro por Recepción del Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada

Subtarea Realizar Registro por Remitente

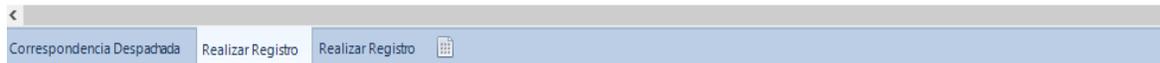
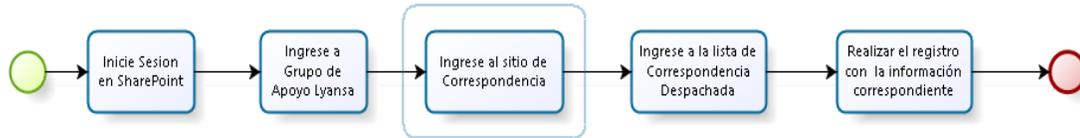


Figura 26. Subtarea Realizar Registro por Remitente del Flujo de Trabajo Correspondencia Despachada

Requisición de Personal

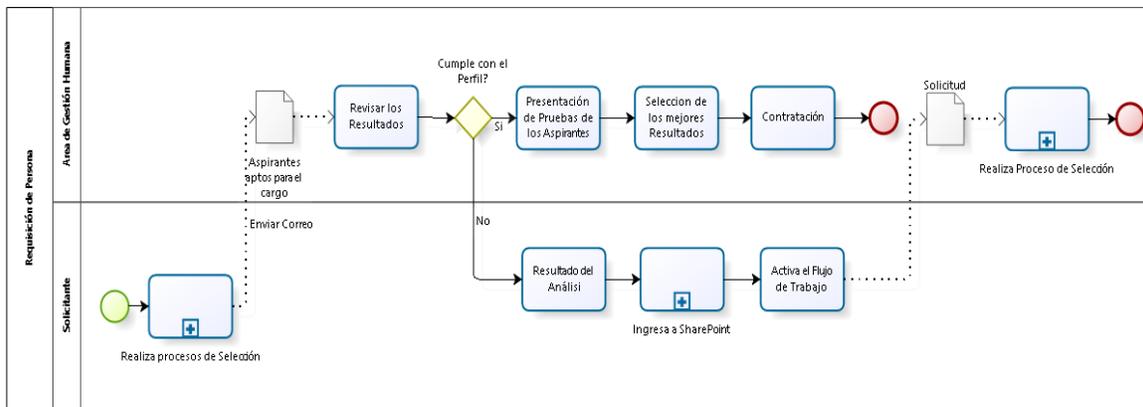


Figura 27. Flujo de Trabajo Requisición de Personal en Bizagi

Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Solicitante



Figura 28. Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Solicitante del Flujo de Trabajo Requisición de Personal

Subtarea Ingrese a SharePoint por el Solicitante

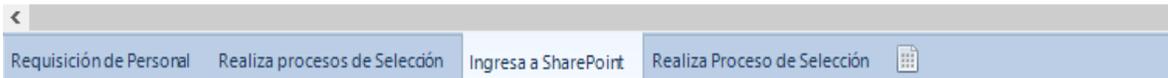
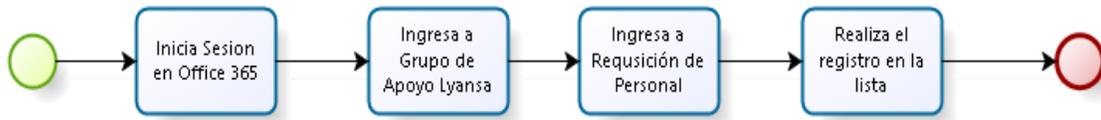


Figura 29. Subtarea Ingresa a SharePoint por el Solicitante del Flujo de Trabajo Requisición de Personal

Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Área de Gestión Humana



Figura 30. Subtarea Realiza Proceso de Selección por el Área de Gestión Humana del Flujo de Trabajo Requisición de Personal

Solicitud de Permiso

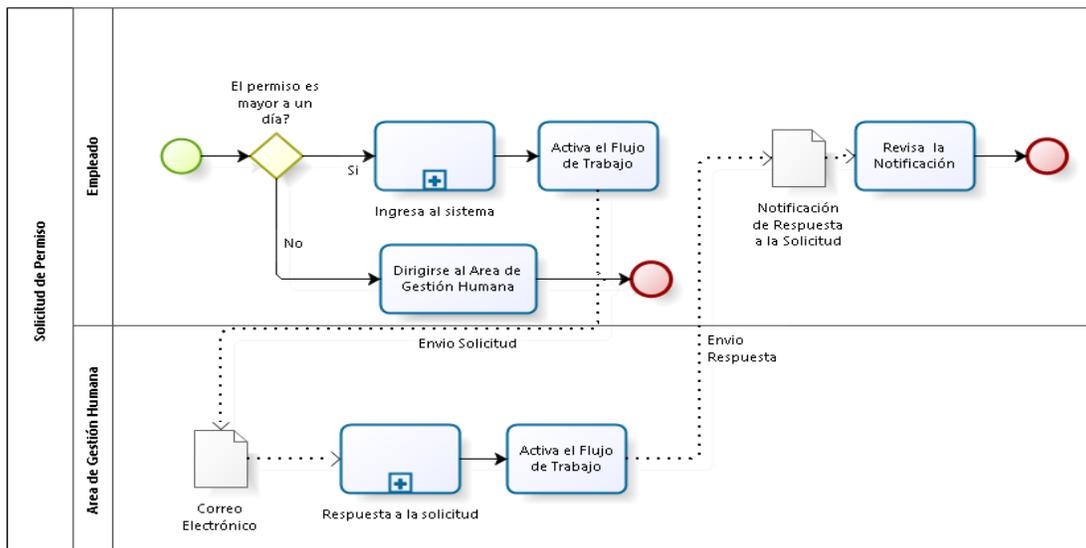


Figura 31. Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso

Subtarea Ingresa al Sistema por el Empleado.

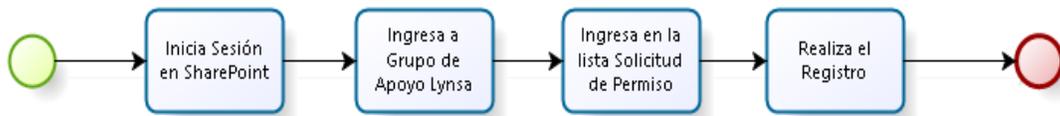


Figura 32. Subtarea Ingrese al Sistema por el Empleado del Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso

Subtarea Respuesta a la Solicitud por el Área de Gestión Humana

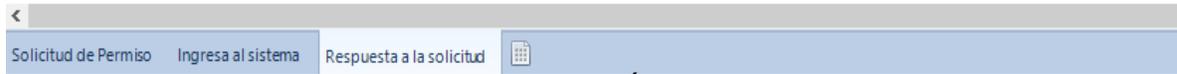
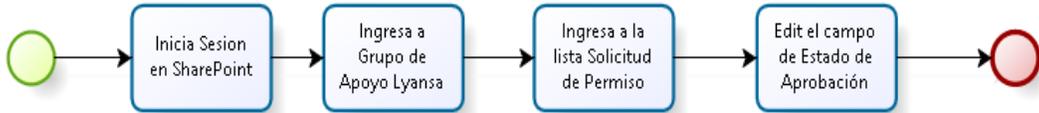


Figura 33. Subtarea Respuesta a la Solicitud por el Área de Gestión Humana del Flujo de Trabajo Solicitud de Permiso

8. DISCUSIÓN

Al inicio del proyecto Orfeo era la alternativa seleccionada para la implementación del sistema, se realizó la fase de aprendizaje del software, que consistía en la instalación, aplicación de las herramientas y vinculación con los procesos de la empresa lo que dio como resultado la observación de que este software no era el adecuado porque la empresa no cuenta con flujos documentales tan extensos, posteriormente se propuso el uso del software OpenKm el cual se adaptaba más a las necesidades de la empresa. En el transcurso de la fase de aprendizaje se recibe una sugerencia por parte de la gerencia de estudiar SharePoint debido a su similitud con OpenKm y a las licencias que se venían pagando con Microsoft, ya que estas licencias ofrecían el uso de la aplicación SharePoint.

Se realiza una socialización con la gerencia comparando las alternativas que más se adaptaban a las necesidades de la empresa, teniendo en cuenta la evaluación cualitativa y cuantitativa realizada en el Capítulo 5, donde por mutuo acuerdo se establece que el software que más se adhiere al perfil de Lyansa es SharePoint.

Para reducir costos la gerencia propone instalar SharePoint Foundation en el Servidor Local para no depender de terceros en el acceso de la información y no depender de la conexión a internet, pero para esto es necesario una inversión a nivel estructural que diera soporte al Servidor Local y garantizar la conectividad de las distintas sedes ubicadas en el resto del país, basados en este análisis se llegó a la conclusión de que era más seguro el uso de SharePoint Online porque garantizaba la conectividad de las distintas sedes de la empresa por su plataforma ubicada en los servidores del Office 365 además de un respaldo de la información.

En la fase de aprendizaje del software seleccionado, y en la búsqueda de información se determina que la herramienta para diseñar y gestionar los sitios según expertos que han implementado SharePoint como solución a la Gestión Documental es SharePoint Designer, esta herramienta se utilizó para el diseño de los Flujos de Trabajo.

9. RESULTADOS

1. La plataforma esta compuesta por los siguientes elementos:
 - La página Principal GRUPO DE APOYO LYANSA
 - Un subsitio por cada Área
 - * Gestión Humana
 - * Gestión de Abastecimientos
 - * Gestión Financiera y Contable
 - * Gestión Integral
 - * Gestión Comercial
 - * Gestión de la Dirección
 - * Correspondencia
- por cada subsitio están las listas y bibliotecas correspondientes a los procesos.

Gestión Humana	
Listas	Solicitud de Certificación Laboral
	Sugerencias Internas
	Información de los Empleados
	Requisición de Personal
	Solicitud de Permiso
	Experiencia Individual
	Correspondencia Interna GH
Bibliotecas	Centro de Documentación

Tabla 4. Elementos del Subsitio Gestión Humana

Gestión de Abastecimientos	
Listas	Requisición de Bienes
	Requisición de Servicio
	Solicitud de certificación de servicio
	Reporte de Vehículo
	Directorio de proveedores
	Correspondencia Interna GL
Bibliotecas	Centro de Documentación

Tabla 5. Elementos del Subsitio Gestión de Abastecimientos

Gestión Financiera y Contable	
Listas	Solicitud de Factura
	Solicitud de Préstamo
	Correspondencia Interna GFC
Bibliotecas	Centro de Documentación
	Facturas

Tabla 6. Elementos del Subsitio Gestión Financiera y Contable.

Gestión Integral	
Listas	Acciones correctivas, preventivas y mejora
	Formato Gestión del Cambio
	Seguimiento producto o conforme
	Correspondencia Interna GI
Bibliotecas	Centro de Documentación
	Documentos Internos GI

Tabla 7. Elementos del Subsitio Gestión Integral

Gestión de Comercial	
Listas	Entrega proyectos menores
	Entrega proyectos mayores
	Control de Ofertas
	Atención de PQ's del cliente
	Correspondencia Interna GC
Bibliotecas	Centro de Documentación

Tabla 8. Elementos del Subsitio Gestión Comercial

Correspondencia	
Listas	Correspondencia Interna
	Correspondencia Recibida
	Correspondencia Despachada
Bibliotecas	Correspondencia Interna
	Correspondencia Recibida
	Correspondencia Despachada

Tabla 9. Elementos del Subsitio Correspondencia

2. Se realizó una inducción por cada proceso al uso de la herramienta.

Cronograma de Inducción

Proceso	1 ^{ra} Sesión	2 ^{da} Sesión
	Fecha	Fecha
Gestión Integral	24 de Febrero 2 pm - 5 pm	3 de Marzo 9 am- 12 pm
Gestión Humana	25 de Febrero 2pm- 5 pm	3 de Marzo 2pm - 5 pm
Gestión Contable	26 de Febrero 2pm - 5 pm	4 de Marzo 9 am - 12 pm
Gestión de Abastecimientos	27 de Febrero 2pm - 5 pm	5 de Marzo 9 am - 12 pm
Gestión Comercial		1 de Marzo 9 am - 12 pm
Correspondencia		5 de Marzo 9 am - 12 pm

Tabla 10. Cronograma de la inducción de SharePoint

Ver ANEXO 1, ANEXO 4.

3. Elaboración del Manual de Usuario y Manual Técnico, de SharePoint.
4. Se realizó el modelamiento de procesos mencionado en el Capítulo 7.
 - Correspondencia Despachada
 - Correspondencia Recibida
 - Solicitud de Permiso
 - Requisición de Personal

10. CONCLUSIONES

Como resultado de la implementación de un Sistema de Gestión y Flujo Documental en el cual se diseñaron listas, bibliotecas y flujos de trabajo para las diferentes necesidades de cada área de la empresa Lyansa Eléctrica LTDA podemos señalar las siguientes conclusiones:

- Recalcar la importancia de tener en cuenta las necesidades y requerimientos de cada proceso ya que cada uno se comporta de una forma distinta, para diseñar los elementos que requiera y poderlos adaptar de la mejor forma posible.
- Para diseñar los flujos de trabajo se utilizó SharePoint Designer 2013, por ser el software más compatible y ofrecer una gran variedad de herramientas.
- Se realizó en conjunto la estandarización de los procesos con el personal encargado de verificar y gestionar cada uno de ellos, tomando como base el modelamiento en Bizagi.
- Concluida la fase de diseño, pruebas y corrección se coordina en conjunto con el área administrativa las fechas de capacitación para el uso de la aplicación a los diferentes usuarios de cada área.
- Se realizaron las pruebas necesarias para identificar los posibles errores que presentaba el diseño de cada sitio, y garantizar su correcto funcionamiento.
- Como resultado de la implementación se elaboraron los documentos donde se especifican las características técnicas y el uso detallado de la aplicación (Manual Técnico, Manual de Usuario y Videotutorial).
- Transcurridas 2 semanas se realizó una encuesta para indagar sobre el uso de la aplicación con el objetivo de verificar su funcionalidad. Los resultados de la encuesta nos da a concluir que un 95% de los usuarios entrevistados están conformes con la solución implementada y afirman que mejoraran los procesos de gestión y flujo documental en Lyansa.
- Debido a que la empresa ya tenía un contrato con Microsoft por las licencias de sus cuentas de correo que incluyen el uso de la aplicación SharePoint Online bajo los servidores de Office 365, Esta alternativa fue la más viable porque no requería una inversión preoperacional y el costo operativo no generaría ningún cambio en su flujo de caja.

11. BIBLIOGRAFIA

- [1] Mariano García Ruipérez, Juan Carlos Galende Día (2003). El concepto de documento desde una perspectiva interdisciplinar: de la diplomática a la archivística. Revista General de Información y Documentación (Vol 13, N° 2).
- [2] Colombia. Ministerio de Relaciones Públicas. (1970).Código de Procedimiento Civil, Capítulo VIII, art. 25. Bogotá
- [3] Cevallos Vallejos A.A (2012). Implementación y Personalización de Sistemas de Gestión Documental. Obtenida el 4 de marzo del 2015. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1071/1/04%20ISC%20225-%20tesis.pdf>
- [4] Campillo Torres I (2010).Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivos para empresas de la construcción del territorio de Camagüey. Obtenida el 11 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/15408/1/19562226.pdf>
- [5] Angarita Castillo P.C, Angarita Castillo D.F (2008).Diseño de un modelo de gestión documental para la unidad nacional de tierras rurales - UNAT. Obtenida el 20 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis59.pdf>
- [6] Patricia Ruso Gallo (2009). Gestión Documental en las Organizaciones. Barcelona: UOC
- [7] Contreras Henao F.A, Forero Guzmán F (2005). Diseño de un modelo para la implementación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas. Obtenida el 3 de Diciembre del 2014. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/Tesis185.pdf>
- [8] Ojeda L (2007). Orfeo - Sistema de Gestión Documental. Obtenida el 5 de Diciembre del 2014. Disponible en: <http://www.orfeolibre.org/inicio/index.php/desarrollo.html>
- [9] OpenKm (2011). Obtenida el 15 de Noviembre del 2014. Disponible en: <http://www.openkm.com/es/>
- [10] Office 365. Caccuri, Virginia- 1a ed. - Buenos Aires: Fox Andina; Dalaga, 2012. 320 p.; 24x17 cm. - (Manual users; 233)
- [11] Microsoft SharePoint (2015). Obtenida el 25 de Febrero del 2015. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SharePoint

[12] Introducción a SharePoint. Obtenida el 11 de Noviembre del 2014. Disponible en: <https://support.office.microsoft.com/es-es/article/Introducci%C3%B3n-a-SharePoint-909ec2f0-05c8-4e92-8ad3-3f8b0b6cf261>

[13] Microsoft SharePoint Designer (2013). Obtenida el 5 de Diciembre del 2014. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SharePoint_Designer

[14] SharePoint Online. Disponible en: <https://products.office.com/es-es/SharePoint/sharepoint-online-collaboration-software>

[15] Descripción del servicio de OneDrive para la Empresa (2015). Obtenida el 5 de marzo del 2015 Disponible en: <https://technet.microsoft.com/es-es/library/sharepoint-online-service-description.aspx>

[16] Tipos de archivos que no se pueden agregar a una lista o biblioteca de SharePoint. Obtenida el 12 de Febrero del 2015 Disponible en: <https://support.office.com/es-mx/article/Tipos-de-archivos-que-no-se-pueden-agregar-a-una-lista-o-biblioteca-30be234d-e551-4c2a-8de8-f8546ffb5b3>

[17] Elisa García-Morales (2013). Gestión de Documentos en la E-Administración. Barcelona: UOC.

12. ANEXOS

ANEXO 1

Evidencia de la capacitación del personal de Lyansa.

- Lista de Asistencia de la capacitación del área de Correspondencia.

		CONTROL DE ASISTENCIA		Código: LE-FR-SGI-001 Versión: 01 Fecha: 11/02/2011
Nombre de actividad: <u>Socialización</u>		Fecha: <u>5-Mar-15</u>		
Temas: <u>Capacitación sobre el uso de SharePoint 2013</u>		Hora de inicio: <u>9:00 am</u>		
		Hora de finalización: <u>12:00 pm</u>		
Organizador: <u>Sebastián Vargas - Erika Velásquez</u>		Nombre Expositor: <u>Sebastián Vargas - Erika Velásquez</u>		
		Firma expositor: <u>[Firma]</u>		

ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	<u>Díaz Pool Velásquez R</u>	<u>Asistente Administrativo</u>	<u>Lyansa</u>	<u>[Firma]</u>
2	<u>Maldonado Isabel Ray R</u>	<u>Sto Admin</u>	<u>Lyansa</u>	<u>[Firma]</u>
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

OBSERVACIONES:
Capacitación sobre el uso y manejo de la correspondencia recibida, despachada e interida en SharePoint 2013

- Lista de Asistencia de la capacitación del área de Gestión de Abastecimiento.

Lyansa ELECTRICA		CONTROL DE ASISTENCIA		Código: LE-FR-SGI-001 Versión: 01 Fecha: 11/02/2011	
Nombre de actividad: <u>socialización</u>		Fecha: <u>27-feb-15</u>			
Temas: <u>Capacitación sobre el uso de Sharepoint 2013</u>		Hora de inicio: <u>9:30 am</u>			
		Hora de finalización: <u>12:10 pm</u>			
Organizador: <u>Sebastian Vargas - Ericka Velasquez</u>		Nombre Expositor: <u>Sebastian Vargas - Ericka Velasquez</u>		Firma expositor: <u>[Firma]</u>	
ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FIRMA	
1	<u>Piana Paola Velandiz R</u>	<u>Asistente administrativo</u>	<u>Lyansa E</u>	<u>PAOLA V.</u>	
2					
3					
4	<u>Martín Isabel Rayl</u>	<u>Estadístico</u>	<u>Lyansa</u>	<u>[Firma]</u>	
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
OBSERVACIONES					
<u>Capacitación sobre el uso y manejo de sharepoint 2013 al área de Gestión de Abastecimientos (G.A.)</u>					

- Lista de Asistencia de la capacitación del área de Gestión Humana.

Lyansa ELECTRICA		CONTROL DE ASISTENCIA		Código: LE-FR-SGI-001 Versión: 01 Fecha: 11/02/2011
Nombre de actividad: <u>Socialización</u>		Fecha: <u>25-Feb-15</u>		
Temas: <u>Capacitación sobre el uso de sharepoint 2013</u>		Hora de inicio: <u>2:00 pm</u>		
		Hora de finalización: <u>4:30 pm</u>		
Organizador: <u>Sebastien Vargas - Erika Velazquez</u>		Nombre Expositor: <u>Sebastien Vargas</u>		
		Firma expositor: <u>[Firma]</u>		
ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	<u>Maria Claudia Basso S.</u>	<u>Coord. HSEQ-TH</u>	<u>Lyansa Eléctrica</u>	<u>[Firma]</u>
2	<u>Martín Isabel Ruiz</u>	<u>Gte Admon</u>	<u>Lyansa</u>	<u>[Firma]</u>
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
OBSERVACIONES				
<u>Capacitación sobre el uso y manejo de sharePoint 2013 al área de Gestión de Talento Humano (GH)</u>				

- Lista de Asistencia de la capacitación del área de Gestión Integral.



CONTROL DE ASISTENCIA

Código: LE-FR-SGI-001
Versión: 01
Fecha: 11/02/2011

Nombre de actividad: socialización
Temas: Capacitación sobre el uso de SharePoint 2013

Fecha: 29-feb-15
Hora de inicio: 2:10 pm
Hora de finalización: 5:00 pm

Organizador: Sebastián Vargas - Erika Velásquez

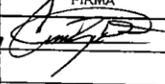
Nombre Expositor: Sebastián Vargas - Erika Velásquez
Firma expositor: [Firma]

ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	María Claudia Basso Silva	Coord. HSEQ-TM	Lyansa Eléctrica	[Firma]
2	SHIRLEY PIETO MARTINEZ	Jef. HSEQ-TM	Lyansa Eléctrica	[Firma]
3	Melvin Leibel Ray R	Ger. Admon	Lyansa	[Firma]
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

OBSERVACIONES
Capacitación sobre el uso y manejo de SharePoint 2013 al área de Gestión Integral (GI)

- Lista de Asistencia de la capacitación del área de Gestión Financiera y Contable.

Nombre de actividad: Socialización
 Temas: Capacitación sobre el uso de SharePoint 2013
 Organizador: Sebastian Nogas - Erika Velasquez
 Fecha: 26-feb-15
 Hora de inicio: 2:10 pm
 Hora de finalización: 4:00 pm
 Nombre Expositor: Sebastian Nogas - Erika Velasquez
 Firma expositor: José Erika Velasquez

ÍTEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	EMPRESA	FIRMA
1	Carlos Enrique Rueda	COE. FINANCIERO	LYANSA ELECTRICA	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

OBSERVACIONES
Capacitación sobre el uso y manejo de SharePoint 2013 al área de Gestión Financiera y Contable (GFC)

ANEXO 2

Evidencia del funcionamiento de la aplicación de SharePoint.

Encuesta realizada para evaluar la funcionalidad de la aplicación de SharePoint, transcurridas 2 semanas de uso.

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

Con el objetivo de verificar la funcionalidad y desempeño de la herramienta, realizamos esta encuesta para conocer su opinión sobre la efectividad y beneficios del uso de la aplicación en su ámbito laboral.

Fecha: D. 18 M. 03 A. 2015

1. DATOS DEL USUARIO:

Nombre:	NIFEL PIETO	
Tipo de documento	C.C. 1121831432	Celular: 3112996821
Cargo	Supervisor HSP4	Área/Proceso: Gestión de G66121
E-mail	shirleypieton@hotmail.com	
Empresa	Lyansa Eléctrica	

2. Ha hecho uso de la herramienta SharePoint 2013.

Marque con una x la casilla.

SI	NO
X	

3. Ha tenido dificultades en el uso de SharePoint 2013.

SI	NO
	X

Si seleccionó SI especifique cual fue la dificultad que tuvo.

4. Se realizaron las respectivas correcciones mencionadas en la capacitación del área a la que pertenece.

SI	NO
X	

5. Durante el tiempo que ha usado la herramienta, cree usted que han mejorado los procesos de Gestión y Flujo Documental.

MUCHO	POCO	NADA
X		

6. De la escala del 1 al 10 indique su nivel de satisfacción con la herramienta SharePoint 2013, donde 10 es la calificación máxima.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

7. Considera que deben realizar capacitaciones periódicas para que los usuarios se familiaricen más con la aplicación de SharePoint 2013.

SI	NO
X	

Si su respuesta es SI seleccione a continuación la periodicidad de las capacitaciones:

Cada 10 días	Cada 15 días	Cada 30 días
		X

8. De la escala del 1 al 10 califique SharePoint 2013 como la solución del sistema y flujo documental que existe hoy en Lyansa, donde 10 es la calificación máxima.

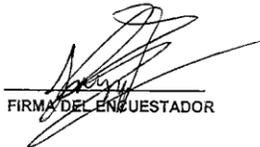
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X

9. Califique el nivel profesional del sistema de gestión y flujo documental implementado en Lyansa Eléctrica.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X

Gracias por su colaboración!!!!


 FIRMA DEL ENCUESTADO


 FIRMA DEL ENCUESTADOR

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

Con el objetivo de verificar la funcionalidad y desempeño de la herramienta, realizamos esta encuesta para conocer su opinión sobre la efectividad y beneficios del uso de la aplicación en su ámbito laboral.

Fecha: D 18 M 03 A 2015

1. DATOS DEL USUARIO:

Nombre:	<u>CARLOS ENRIQUE RUEDA OLIVERA</u>	
Tipo de documento	<u>C.C. 1121867475</u>	Celular: <u>321 4287296</u>
Cargo	<u>COORDINADOR FINANCIERO</u>	Área/Proceso: <u>ADMIN. APOYO</u>
E-mail	<u>CARLOS.RUEDA@LYANSA.COM</u>	
Empresa	<u>LYANSA ELECTRICA LTDA</u>	

2. Ha hecho uso de la herramienta SharePoint 2013.

Marque con una x la casilla.

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Ha tenido dificultades en el uso de SharePoint 2013.

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Si seleccionó SI especifique cual fue la dificultad que tuvo.

4. Se realizaron las respectivas correcciones mencionadas en la capacitación del área a la que pertenece.

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Durante el tiempo que ha usado la herramienta, cree usted que han mejorado los procesos de Gestión y Flujo Documental.

MUCHO	POCO	NADA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. De la escala del 1 al 10 indique su nivel de satisfacción con la herramienta SharePoint 2013, donde 10 es la calificación máxima.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							<input checked="" type="checkbox"/>		

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

7. Considera que deben realizar capacitaciones periódicas para que los usuarios se familiaricen más con la aplicación de SharePoint 2013.

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta es SI seleccione a continuación la periodicidad de las capacitaciones:

Cada 10 días	Cada 15 días	Cada 30 días
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

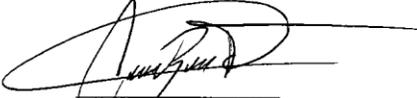
8. De la escala del 1 al 10 califique SharePoint 2013 como la solución del sistema y flujo documental que existe hoy en Lyansa, donde 10 es la calificación máxima.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

9. Califique el nivel profesional del sistema de gestión y flujo documental implementado en Lyansa Eléctrica.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

Gracias por su colaboración!!!!


 FIRMA DEL ENCUESTADO


 FIRMA DEL ENCUESTADOR

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

Con el objetivo de verificar la funcionalidad y desempeño de la herramienta, realizamos esta encuesta para conocer su opinión sobre la efectividad y beneficios del uso de la aplicación en su ámbito laboral.

Fecha: D 18 M 03 A 2015

1. DATOS DEL USUARIO:

Nombre:	<u>Maria Claudia Bossa Silva</u>		
Tipo de documento	<u>P.C. 1030562997</u>	Celular:	<u>3112513495</u>
Cargo	<u>Coordinadora HSEQ-TM</u>	Área/Proceso:	<u>Gestión Integrada-TM</u>
E-mail	<u>maria.bossa@lyansa.com</u>		
Empresa	<u>Lyansa Eléctrica LTDA</u>		

2. Ha hecho uso de la herramienta SharePoint 2013.

Marque con una x la casilla.

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Ha tenido dificultades en el uso de SharePoint 2013.

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Si seleccionó SI especifique cual fue la dificultad que tuvo.

No aplica

4. Se realizaron las respectivas correcciones mencionadas en la capacitación del área a la que pertenece.

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Durante el tiempo que ha usado la herramienta, cree usted que han mejorado los procesos de Gestión y Flujo Documental.

MUCHO	POCO	NADA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. De la escala del 1 al 10 indique su nivel de satisfacción con la herramienta SharePoint 2013, donde 10 es la calificación máxima.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							

lle

	UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS	
	FUNCIONALIDAD DE SHAREPOINT	
	ENCUESTA A USUARIOS	

7. Considera que deben realizar capacitaciones periódicas para que los usuarios se familiaricen más con la aplicación de SharePoint 2013.

SI	NO
X	

Si su respuesta es SI seleccione a continuación la periodicidad de las capacitaciones:

Cada 10 días	Cada 15 días	Cada 30 días
		X

8. De la escala del 1 al 10 califique SharePoint 2013 como la solución del sistema y flujo documental que existe hoy en Lyansa, donde 10 es la calificación máxima.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X

9. Califique el nivel profesional del sistema de gestión y flujo documental implementado en Lyansa Eléctrica.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X

Gracias por su colaboración!!!!

Hono Claudia Bossa
FIRMA DEL ENCUESTADO

[Handwritten Signature]
FIRMA DEL ENCUESTADOR

de

- Teniendo en cuenta los resultados de las encuestas concluimos que los empleados encuestados han hecho uso de la herramienta sin presentar dificultades, y con un promedio de 9 en el nivel de satisfacción.
- Las personas encuestas coinciden en que se han mejorado los procesos de Gestión y Flujo Documental, debido a que se optimizaron los procesos minimizando los tiempos de respuesta para los que se diseñaron los flujos de trabajo.
- Los encuestados coinciden en se deben realizar capacitaciones cada vez que se realicen cambios en la estructura que modifiquen la funcionalidad del software.
- El personal encuestado ha concluido que la herramienta que se implementó ha mejorado las falencias de Gestión y Flujo Documental que la empresa Lyansa Eléctrica presentaba anteriormente.

ANEXO 3

Carta de autorización del contenido de la tesis Diseño de un modelo documental para la unidad nacional de tierras rurales – UNAT.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Bogotá, D.C., Julio 11 de 2008

Marque con una X

Tesis Trabajo de Grado

Señores
BIBLIOTECA GENERAL
Cuidad

Estimados Señores:

Nosotros: Paola Carolina Angarita Castillo, identificada, con C.C. No. 52.528.789 de Bogotá y Diego Fernando Angarita Castillo, identificado con C.C. No. 80223307 de Bogotá, autores de la tesis y/o trabajo de grado titulado "DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA LA UNIDAD NACIONAL DE TIERRAS RURALES – UNAT" presentado y aprobado en el año 2008 como requisito para optar al título de Profesional en Ciencia de la Información – Bibliotecólogo (a); autorizamos a la Biblioteca General de la Universidad Javeriana para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad Javeriana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Biblioteca General y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Javeriana.
- Permitir la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, **Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

ANEXO 4

Office 365 Outlook
⚙️ ?

Nuevo

Buscar en Correo y Contactos

Carpetas

- Inbox
- Sent Items**
- Drafts 4
- Deleted Items
- Más

Gente ● Nuevo

- Lorna Carolina Rios...
- Stephany Sevilla Lon...
- Martha Isabel Rey R. ...
- Maria Claudia Bossa ...
- Isabel Cristina Baque...

Grupos ● Nuevo

Los grupos unen a la gente. Únase a un grupo o cree el suyo.

- Examinar grupos
- + Crear grupo

SENT ITEMS CONVERSACIONES POR FECHA ▾

Todos Sin leer Para mí Marcados

Lorna Carolina Rios Burgco

RV: Flujos de trabajo 24/02/2015
No Sra Lorna, con todo respeto no se est...

Lorna Carolina Rios Burgco

permisos en sharepoint 24/02/2015
En cuanto lo de los permisos ya sabemos...

Lorna Carolina Rios Burgco

documentos del sistema 24/02/2015
No hay forma de que un empleado de ly...

Martha Isabel Rey Romerc

Reunion FC 24/02/2015
Dra Martha, nos reunimos a las 2:10 com...

HACÉ TRES SEMANAS

Erika Viviana Velásquez Ñ

(Sin asunto) 20/02/2015
GESTION HUMANA GESTION ABASTE...

Lorna Carolina Rios Burgco

formulario rebe 18/02/2015
Sra Lorna aqui esta realizado lo que se pi...

Maria Claudia Bossa Silva;

Horarios Revision Sharepoint Lyans 16/02/2015
Muy Buenas Tardes, De la manera mas c...

julianvega626@hotmail.cc

Pronostico 16/02/2015

Lorna Carolina Rios Burgco

Capacitacion 16/02/2015
Buen día Sra Lorna, Sra Lorna le escribo ...

MES PASADO

Lorna Carolina Rios Burgco

nuevos 12/02/2015
Dir Proveedores <https://lyansa-4c27fe9...>

Erika Viviana Velásquez Ñ

Licencias office 365 11/02/2015
De: Lorn...

Horarios Revision Sharepoint Lyansa

Lorna Carolina Rios Burgos

lun 16/02/2015 7:22 p.m.
Por favor atender sin excusa este importante compromiso

← RESPONDER ← RESPONDER A TODOS → REENVIAR ...

Pasante Sistemas

lun 16/02/2015 5:08 p.m.
Sent Items; Inbox

Para: Maria Claudia Bossa Silva; Erika Tatiana Marulanda Jimenez; Martha Isabel Rey Romero;
 Lorna Carolina Rios Burgos; Carlos Enrique Rueda Olmos; Maria Shirley Prieto Martinez; Pasante Sistemas;

Muy Buenas Tardes,

De la manera mas cordial me dirijo a ustedes para notificarles por este medio que los horarios para revisar las áreas de cada uno en SharePoint serán los siguientes,

Esto bajo la reunión que se tuvo hoy 16-02-15 con Lorna Rios y Martha Rey, que consistirá en revisar cada área y sus respectivas listas, bibliotecas y flujos con el fin de dejar funcionando la aplicación SharePoint en Lyansa Eléctrica y facilitarles la gestión Documental.

Día	Hora	Área
Martes	2-4 pm	Gestión Integral
Miércoles	2-4 pm	Gestión Humana
Jueves	2-4 pm	Gestión Contable
Viernes	2-4 pm	Gestión Abastecimiento

Gracias por la atención prestada.

Juan Sebastian Vargas
Pasante de Ing. de Sistemas Universidad de los Llanos
Lyansa Eléctrica