



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL**

CARRERA: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Tesis previa a la obtención del título de: INGENIERO DE SISTEMAS

**TEMA:
ESTUDIO, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN PRODUCCIÓN DE UN
SISTEMA GESTOR DOCUMENTAL ALFRESCO BASADO EN OPEN
SOURCE**

**AUTOR/A (S):
FREDDY JAVIER VILLA ORTIZ
BELGICA GRACIELA TORRES CAMBA**

**DIRECTOR/A:
ING. MAXIMO TANDAZO**

Guayaquil, abril de 2015

**DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE
USO DEL TRABAJO DE GRADO**

Nosotros Freddy Javier Villa Ortiz y Bélgica Graciela Torres Camba autorizamos a la Universidad Politécnica Salesiana la publicación total o parcial de este trabajo de grado y su reproducción sin fines de lucro.

Además declaramos que los conceptos y análisis desarrollados y las conclusiones del presente trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores

Freddy Javier Villa Ortiz

CC. 0924613193

Bélgica Graciela Torres Camba

CC 0919746694

DEDICATORIA

Primeramente agradezco a Dios que me ha permitido llegar a este punto de culminar con éxito mi carrera profesional.

Dedicar esta tesis a mi familia que siempre han sido mi pilar fundamental que con sus consejos y apoyo supieron darme el aliento necesario para no desistir cuando se atravesaban malos momentos en la vida.

A todos mis compañeros y amigos de la Universidad con quienes cumplimos muchos momentos agradables en lo largo de nuestra carrera universitaria

A los docentes que con sabiduría y paciencia supieron inculcarnos más que conocimiento también valores que día a día los aplico y me han convertido en un profesional con calidad humana

Agradecer principalmente a mi hna. Alice Reino, que sin ella y sin su apoyo hoy no estuviera culminando mi carrera, me has brindado más que tu apoyo y cariño, la fortaleza necesaria para continuar día a día gracias a tu ejemplo.

A mis padres que con su esfuerzo diario supieron sacarnos adelante a mí y mis hermanos, me va a faltar vida para agradecerles todo lo que han hecho por mí.

Y en general a todos mis amigos que con sus consejos y palabras de aliento me brindaron su apoyo en los momentos en que más lo necesitaba.

Freddy Villa O.

DEDICATORIA

Esta dedicatoria la hago de todo corazón iniciando primero agradeciendo a Dios todas las bendiciones que me ha brindado y me ha permitido llegar hasta este momento tan especial el haber culminado mi carrera profesional.

Quiero dedicar esta tesis a mi Madre quien es mi sustento, mi soporte, mi modelo y toda mi vida, y agradecerle por guiarme en la vida y ser tal como es – Graciélita. A mi Esposo que con su apoyo y fortaleza me alentó durante todo este tiempo, y toda mi familia por su apoyo, consejos, aliento y guía durante mi carrera y vida.

A todos mis compañeros que durante nuestra carrera juntos nos convertimos en amigos y hasta hermanos compartiendo momentos agradables e inolvidables cumpliendo cada meta que teníamos a lo largo de estos años para culminar la carrera con éxito

A todos los docentes por sus enseñanzas, sabiduría y paciencia supieron guiarnos y transmitirnos sus conocimientos y calidad humana la cual nos permitió recorrer este camino con más facilidad y confianza para lograr nuestro objetivo, ser profesionales.

Bélgica Torres C.

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradecer a Dios por mantenernos con vida y permitirnos lograr todas las metas que nos hemos trazado entre ellas el obtener nuestro título de ingenieros.

También agradecer de manera especial a la Universidad Politécnica Salesiana, pilar fundamental para nuestro aprendizaje que forma profesionales con excelencia, a todos los docentes que con sus conocimientos han sabido impartirnos la enseñanza necesaria desenvolvemos en el ámbito profesional, recordamos con cariño a muchos de ellos.

Y finalmente pero no menos importante agradecer a nuestras familias que gracias a su apoyo y aliento han sabido brindarnos la fortaleza necesaria para continuar pese a todos los obstáculos que nos hemos encontrado en el camino.

En general agradecer a todas las personas que han vivido y compartido su tiempo y su ayuda para la realización de esta tesis a todos ellos nuestra más profunda gratitud.

Índice

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DE USO DEL TRABAJO DE GRADOI	
DEDICATORIAII	
DEDICATORIAIII	
AGRADECIMIENTO IV	
RESUMEN XVII	
SUMMARY..... XVIII	
INTRODUCCION1	
El Problema2	
1.1 Antecedentes de la investigación2	
1.2 Problema de la investigación3	
1.2.1 Planteamiento del problema3	
1.2.2 Formulación del problema de investigación4	
1.2.3 Sistematización del problema de investigación5	
1.3 Objetivos de la investigación6	
1.3.1 Objetivo general6	
1.3.2 Objetivos específicos6	
1.4 Justificación de la investigación6	
1.5 Marco Referencial8	
1.6 Formulación de Hipótesis y variables8	
1.6.1 Hipótesis General8	
1.6.2 Matriz Causa Efecto9	
1.6.3 Variables10	
1.7 Aspectos Metodológicos de la investigación.11	
1.7.1 Tipos de estudio de investigación11	
1.7.2 Métodos de Investigación11	
1.7.3 Fuentes y técnicas para recolección de información12	
1.7.4 Población y muestra15	
2. Marco Teórico.....18	
2.1 Manejo de documentos en las compañías18	
2.2 Gestión Documental como solución.18	
2.3 Bases de datos y ambigüedad del adjetivo documental20	
2.4 Entornos de trabajo en la empresa.....21	
2.5 Estructura de una base de datos22	
2.6 Sistemas administrativos versus sistemas documentales22	

2.7	Sistemas administrativos u ofimáticos	23
2.8	El modelo clásico de los sistemas documentales o cognitivos	24
2.8.1	Variaciones sobre el modelo clásico	26
2.9	La estructura del registro	26
2.10	Sistemas de interrogación.....	27
2.11	Motores combinados	27
2.12	Normas ISO aplicadas a la Gestión Documental	28
2.13	Software Libre	30
2.13.1	Motor de Innovación	31
2.13.2	Ventajas y mitos del software libre.....	33
2.13.3	Costo	33
2.14	Software Alfresco.....	35
2.15	Marco conceptual	37
2.15.1	Productividad y valor añadido	37
2.15.2	Uso racional de los recursos.....	37
2.15.3	Normas	37
2.15.4	Procedimientos.....	37
2.16	Estructura Documental	38
2.16.1	Digitalización	38
2.16.2	Almacenamiento	38
2.16.3	Recuperación.....	38
2.16.4	Seguridad	38
2.16.5	Permisos	38
2.16.6	Workflow	39
2.16.7	Gestión Documental.....	39
2.16.8	Gestión del Conocimiento.....	39
2.16.9	Ofimática.....	39
2.17	ISO	40
2.18	Bases de Datos Documentales.....	40
3.	Análisis de situación actual y levantamiento de información	41
3.1	Antecedentes	41
3.1.1	Historia.....	41
3.1.2	Misión	42
3.1.3	Valores	42
3.2	Análisis de situación actual	43

3.3	Estructura Organizacional	43
3.4	Levantamiento de Información.....	44
3.4.1	Métodos de levantamiento de información	44
3.5	Análisis de levantamiento de información	50
3.5.1	Resultados de observaciones.....	50
3.5.2	Resultados porcentuales	53
3.5.3	Resultados de la encuesta previo a la implementación	54
3.5.4	Encuesta Post-Implementación	57
3.5.5	Resultados de las encuestas Post-Implementación	57
4.	Diseño de solución basada en el software Alfresco	73
4.1	Revisión de especificaciones de software Alfresco.....	73
4.2	Plataforma de contenidos.....	74
4.2.1	Funcionalidades para arquitectos	75
4.2.2	Funcionalidades para desarrolladores	75
4.2.3	Funcionalidades para administradores	76
4.3	Web Content Management	76
4.3.1	Funcionalidades para marketing	76
4.3.2	Funcionalidades para desarrolladores	77
4.3.3	Funcionalidades para TI.....	78
4.4	Share	79
4.4.1	Funcionalidades para usuarios	79
4.4.2	Funcionalidades para TI.....	80
4.4.3	Equipos Servidor.....	83
4.4.4	Equipos Cliente	85
4.5	Determinación de ventajas y desventajas	85
4.5.1	Ventajas.....	85
4.5.2	Desventajas	86
5.	Realización de pruebas, ajustes e implementación de Software Alfresco.....	87
5.1	Desarrollo de plan de pruebas.....	87
5.2	Plan de Pruebas.....	88
5.3	Ejecución del plan de pruebas	88
5.3.1	Pruebas y registros	89
5.3.2	Resultado de pruebas con usuarios	96
5.4	Implementación	97
5.4.1	Registros y accesos a usuarios	97

5.4.2	Carga Inicial de documentos	98
5.4.3	Validación de carga de la información.....	99
6.	Conclusiones y Recomendaciones	101
6.1	Conclusiones	101
6.2	Recomendaciones	102
	BIBLIOGRAFIA.....	103
	ANEXOS	106
	Anexo 1. Instalación de la solución basada en Alfresco	106
	1.1. Revisión funcional de especificaciones	106
	Anexo 2. Instalación del sistema Base Debian	107
	Anexo 3. Instalación de Alfresco Community (Modo Texto)	125
	Anexo 4. Instalación de Alfresco Community (Modo Gráfico).....	138
	Anexo 5. Configuraciones de Alfresco Community.....	149
	a) Instalación SSH.....	149
	b) Instalación de Samba	150
	c) Verificando los servicios de Alfresco	150
	d) Configuración de iptables firewall.....	151
	e) Configuración de host name	151
	f) Configuración de Alfresco para edición de documentos On-line	151
	g) Determinación de políticas, por usuarios y documentos.....	153
	MANUALES.....	154
	Anexo 6. Manual del Administrador.....	154
	Anexo 7. Manual de usuario	162
	Anexo 8. Formatos de observaciones encuestas y entrevistas realizadas	190
	h) Formato de Observaciones.....	190
	i) Formato de entrevista.....	191
	j) Formato de encuesta	192
	k) Formato de encuesta Post-Implementación	193
	Anexo 9. Fotografías de la compañía Vemape S.A.	194

INDICE ANEXOS

Anexo 1: Cuarto de Archivo Vemape S.A.....	194
Anexo 2: Cuarto de Archivo Vemape S.A.....	194
Anexo 3: Cuarto de Archivo Vemape S.A.....	195
Anexo 4: Cuarto de Archivo Vemape S.A.....	195
Anexo 5: Departamento de contabilidad.....	196
Anexo 6 Departamento de contabilidad.....	196
Anexo 7: Departamento de contabilidad.....	197
Anexo 8: Departamento de contabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE GRAFICOS

Figura 1: Técnicas Recolección de Información n°1.....	14
Figura 2: Técnicas Recolección de Información n°2.....	14
Figura 3: Técnicas Recolección de Información n°3.....	14
Figura 4: Gestión Documental n°1	20
Figura 5: Gestión Documental n°2	26
Figura 6: Gestión Documental n°3	28
Figura 7: Gestión Documental n°4	29
Figura 8: Gestión Documental n°5	31
Figura 9: Gestión Documental n°6	33
Figura 10: Gestión Documental n°7	35
Figura 11: Gestión Documental n°8	36
Figura 12: Gestión Documental n°9	36
Figura 13: Estructura Organizacional	44
Figura 14: Alfresco Repository	74
Figura 15: Servidor Power Edge R710	83
Figura 16: Servidor Power Edge R710	84
Figura 17 : Ciclo Plan de pruebas.....	87
Figura 18: WebSite de Debian	107
Figura 19: Instalación Debian 64Bits n°1	107
Figura 20: Instalación Debian 64Bits n°2	108
Figura 21: Instalación Debian 64Bits n°3	108
Figura 22: Instalación Debian 64Bits n°4	109
Figura 23: Instalación Debian 64Bits n°5	109
Figura 24: Instalación Debian 64Bits n°6	110
Figura 25: Instalación Debian 64Bits n°7	110
Figura 26: Instalación Debian 64Bits n°8	111
Figura 27: Instalación Debian 64Bits n°9	111
Figura 28: Instalación Debian 64Bits n°10	112
Figura 29: Instalación Debian 64Bits n°11	112
Figura 30: Instalación Debian 64Bits n°12	113
Figura 31: Instalación Debian 64Bits n°13	113
Figura 32: Instalación Debian 64Bits n°14	114
Figura 33: Instalación Debian 64Bits n°15	114
Figura 34: Instalación Debian 64Bits n°16	115
Figura 35: Instalación Debian 64Bits n°17	115
Figura 36: Instalación Debian 64Bits n°18	116
Figura 37: Instalación Debian 64Bits n°19	116
Figura 38: Instalación Debian 64Bits n°20	117
Figura 39: Instalación Debian 64Bits n°21	117
Figura 40: Instalación Debian 64Bits n°22	118
Figura 41: Instalación Debian 64Bits n°23	118
Figura 42: Instalación Debian 64Bits n°24	119
Figura 43: Instalación Debian 64Bits n°25	119

Figura 44: Instalación Debian 64Bits n°26	120
Figura 45: Instalación Debian 64Bits n°27	120
Figura 46: Instalación Debian 64Bits n°28	121
Figura 47: Instalación Debian 64Bits n°29	121
Figura 48: Instalación Debian 64Bits n°30	122
Figura 49: Instalación Debian 64Bits n°31	122
Figura 50: Instalación Debian 64Bits n°32	123
Figura 51: Instalación Debian 64Bits n°33	123
Figura 52: Instalación Debian 64Bits n°34	124
Figura 53: Instalación Alfresco Community n°1.....	125
Figura 54: Instalación Alfresco Community n°2.....	125
Figura 55: Instalación Alfresco Community n°3.....	126
Figura 56: Instalación Alfresco Community n°4.....	126
Figura 57: Instalación Alfresco Community n°5.....	127
Figura 58: Instalación Alfresco Community n°6.....	127
Figura 59: Instalación Alfresco Community n°7.....	128
Figura 60: Instalación Alfresco Community n°8.....	128
Figura 61: Instalación Alfresco Community n°9.....	129
Figura 62: Instalación Alfresco Community n°10.....	129
Figura 63: Instalación Alfresco Community n°11.....	130
Figura 64: Instalación Alfresco Community n°12.....	130
Figura 65: Instalación Alfresco Community n°13.....	131
Figura 66: Instalación Alfresco Community n°14.....	131
Figura 67: Instalación Alfresco Community n°15.....	132
Figura 68: Instalación Alfresco Community n°16.....	132
Figura 69: Instalación Alfresco Community n°17.....	133
Figura 70: Instalación Alfresco Community n°18.....	133
Figura 71: Instalación Alfresco Community n°19.....	134
Figura 72: Instalación Alfresco Community n°20.....	134
Figura 73: Instalación Alfresco Community n°21.....	135
Figura 74: Instalación Alfresco Community n°22.....	135
Figura 75: Instalación Alfresco Community n°23.....	136
Figura 76: Instalación Alfresco Community n°24.....	136
Figura 77: Instalación Alfresco Community n°25.....	137
Figura 78: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°1	138
Figura 79: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°2	138
Figura 80: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°3	139
Figura 81: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°4	139
Figura 82: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°5	140
Figura 83: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°6	140
Figura 84: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°7	141
Figura 85: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°8	141
Figura 86: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°9	142
Figura 87: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°10	142
Figura 88: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°11	143
Figura 89: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°12	143

Figura 90: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°13	144
Figura 91: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°14	144
Figura 92: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°15	145
Figura 93: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°16	145
Figura 94: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°17	146
Figura 95: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°18	146
Figura 96: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°19	147
Figura 97: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°20	147
Figura 98: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°21	148
Figura 99: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°22	148
Figura 100: Instalación SSH	149
Figura 101: Acceso por Kitty	149
Figura 102: Instalación de Samba	150
Figura 103: Servicios Alfresco.....	150
Figura 104: Registro de Windows	152
Figura 105: Registro de Windows	153

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Resultado de observaciones	52
Ilustración 2: Resultados porcentuales.....	53
Ilustración 3: Resultados de las entrevistas n°2	54
Ilustración 4: Resultados de las entrevistas n°3	54
Ilustración 5: Resultados de las entrevistas n°4	55
Ilustración 6: Resultados de las entrevistas n°5	55
Ilustración 7: Resultados de las entrevistas n°6	56
Ilustración 8: Resultados de las entrevistas n°7	57
Ilustración 9: Resultados de las entrevistas n°8	58
Ilustración 10: Resultados de las entrevistas n°9	59
Ilustración 11: Resultados de las entrevistas n°10.....	60
Ilustración 12: Resultados de las entrevistas n°11.....	61
Ilustración 13: Resultados de las entrevistas n°12.....	62
Ilustración 14: Resultados de las entrevistas n°13.....	63
Ilustración 15: Resultados de las entrevistas n°14.....	64
Ilustración 16: Resultados de las entrevistas n°15.....	65
Ilustración 17: Resultados de las entrevistas n°16.....	66
Ilustración 18: Resultados de las entrevistas n°17.....	67
Ilustración 19: Resultados de las entrevistas n°18.....	68
Ilustración 20: Resultados de las entrevistas n°19.....	69
Ilustración 21: Resultados de las entrevistas n°20.....	70
Ilustración 22: Resultados de las entrevistas n°21.....	71
Ilustración 23: Resultados de las entrevistas n°22.....	72

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz Causa Efecto.....	9
Tabla 2: Matriz de variables.....	10
Tabla 3: Matriz de variables.....	29
Tabla 4: Matriz de Interacción	44
Tabla 5: Levantamiento de información n°1.....	46
Tabla 6: Levantamiento de información n°2.....	47
Tabla 7: Levantamiento de información n°3.....	48
Tabla 8: Levantamiento de información n°4.....	49
Tabla 9: Resultados de encuestas n°1	54
Tabla 10: Requerimientos Mínimos	82
Tabla 11: Especificaciones Técnicas - Servidor.....	84
Tabla 12: Especificaciones Técnicas – Usuario.....	85
Tabla 13: Plan de Pruebas	88
Tabla 14: Desarrollo de pruebas Dpto. Contabilidad	89
Tabla 15: Desarrollo de pruebas Dpto. Importaciones	90
Tabla 16: Desarrollo de pruebas Dpto. Talleres.....	91
Tabla 17: Desarrollo de pruebas Dpto. Sistemas.....	92
Tabla 18: Desarrollo de pruebas Inter-Departamentales	93
Tabla 19: Desarrollo de pruebas por tipo de usuario.....	94
Tabla 20: Desarrollo de pruebas por tipo de usuario.....	95
Tabla 21: Resultado de pruebas.....	96
Tabla 22: Registro y acceso a usuarios	97
Tabla 23: Carga inicial de Documentos-Contabilidad.....	98
Tabla 24: Carga inicial de documentos-Importaciones	98
Tabla 25: Carga inicial de documentos-Talleres	98
Tabla 26: Carga inicial de documentos-Sistemas.....	99
Tabla 27: Validación de la información-Contabilidad	99
Tabla 28: Validación de la información-Importaciones	99
Tabla 29: Validación de la información-Talleres	100
Tabla 30: Validación de la información-Sistemas.....	100
Tabla 31: Comprobación especificaciones.....	106

INDICE DE GRAFICOS – MANUAL

Grafico 1: Ingreso al sistema.....	155
Grafico 2 : Panel de Inicio	156
Grafico 3: Mi Perfil.....	156
Grafico 4: Editar Perfil.....	157
Grafico 5: Creación de Grupos.....	158
Grafico 6: Búsqueda de Grupos	158
Grafico 7: Creación de usuario.....	159
Grafico 8: Asignación de Cuota	159
Grafico 9: Editar usuario.....	160
Grafico 10: Eliminación de usuarios	160
Grafico 11: Creación de sitios	161
Grafico 12: Eliminación de Sitios	162
Grafico 13: Ingreso al Sistema	163
Grafico 14: Pantalla de Bienvenida	164
Grafico 15: Personalización del panel de inicio	165
Grafico 16: Menú de usuario.....	165
Grafico 17: Perfil de usuario	166
Grafico 18: Creación de un sitio.....	167
Grafico 19: Datos del sitio	167
Grafico 20: Añadiendo invitados.....	169
Grafico 21: Añadiendo usuarios	169
Grafico 22: Gestión de miembros.....	170
Grafico 23: Biblioteca de documentos.....	171
Grafico 24: Creando contenido	171
Grafico 25: Pre visualización de documentos	172
Grafico 26: Nueva Versión	173
Grafico 27: Edición Localmente.....	173
Grafico 28: Advertencia de seguridad	174
Grafico 29: Advertencia de usuario.....	174
Grafico 30: Gestión de aspectos	175
Grafico 31: Elementos seleccionados	176
Grafico 32: Administrar permisos de los documentos.....	177
Grafico 33: Renombrar contenido	177
Grafico 34: Etiquetar un Documento.....	178
Grafico 35: Gestionar Reglas	178
Grafico 36: Crear una nueva regla.....	179
Grafico 37: Flujos de Trabajo	181
Grafico 38: Inicio de Flujo de Trabajo	181
Grafico 39: Mis tareas.....	182
Grafico 40: Funcionalidades	183
Grafico 41: Calendario.....	183
Grafico 42: Wiki.....	184
Grafico 43: Edición de la Wiki.....	184

Grafico 44: Foro de discusión	185
Grafico 45: Blog	186
Grafico 46: Enlaces.....	186
Grafico 47: Lista de Datos	187
Grafico 48: Lista de Datos	187
Grafico 49: Búsqueda de archivos.....	188
Grafico 50: Búsqueda de Documentos	188

RESUMEN

El flujo de la información es uno de los aspectos más importante de una compañía, mantener este flujo de manera organizada es el éxito en las operaciones y en la reducción de tiempo que toman los diferentes procesos internos.

Gracias a la implementación de una herramienta de Gestión Documental se logrará el acceso inmediato a la información de manera rápida y eficaz, reduciendo tiempos y logrando una percepción mayor de eficiencia por parte del cliente y mejorando la eficacia de los trabajadores de la compañía.

El software Alfresco se presenta como una solución al uso desmesurado del papel, a las carpetas archivadas, a la contratación de compañías externas de almacenaje y custodia de documentos, brindando desde su propia herramienta lo necesario para lograr una política “cero papel” que es lo que se desea conseguir a mediano plazo.

Mediante esta herramienta se podrá compartir documentación con diferentes áreas de la compañía de manera rápida, generar un flujo de trabajo con los documentos para aprobaciones evitando así el estancamiento de los procesos por firmas, ejecutar tareas automáticas con los documentos una vez estos cumpla con parámetros previamente establecidos.

Estar al tanto de las nuevas tecnologías e implementarlas también brinda un aspecto innovador en la compañía y ayuda a tener una mejor visión externa de la misma, como una compañía que se encuentra a la vanguardia innovando para brindar a sus clientes una atención de calidad

SUMMARY

The flow of information is one of the most important aspects of a company, maintain this flow in an organized manner is success in operations and in reducing time taken for different internal processes.

Implementing a document management tool will achieve immediate access to information quickly and efficiently, reducing time and achieving greater efficiency perceived by the customer and improving the efficiency of workers in the company.

The Alfresco software is presented as a solution to the excessive use of paper, the archived folders, to hiring outside companies storage and safekeeping of documents, from his own tool providing necessary to achieve a political "paperless" what to be achieved in the medium limit.

Using this tool you could share documents with different areas of the company quickly generate a workflow with documents for approvals avoiding stagnation of the processes by firms run automated tasks with documents once they comply with parameters previously established.

Be aware of new technologies and implement them also provides an innovative aspect of the company and helps to get a better external view of it, as a company that is at the forefront innovating to provide customers quality care

INTRODUCCION

El consumo excesivo de papel por parte de las organizaciones se presenta como una problemática al ahorro de procesos y ahorro de recursos por parte de las compañías, debiendo generar varios procesos para la toma de decisiones basados en estos documentos y la demora en el flujo de información

Alfresco se presenta como una solución para mitigar y optimizar los procesos de las compañías, disminuyendo así el tiempo que tarda la toma de decisiones y la demora en el flujo de información.

Mejorando de esta manera la comunicación entre las diferentes áreas de la compañía, y generando una política de medio ambiente al reducir considerablemente el uso del papel.

CAPITULO 1

EL PROBLEMA

1.1 Antecedentes de la investigación

En el mundo actual en que la tecnología es cambiante y mejora para bien de todos, el mantener documentos físicos no es rentable para una compañía ni para el medio ambiente, tanto por el gasto por consumo de papel, el espacio físico que conlleva tener almacenados todos estos documentos y el impacto ambiental que produce el consumir papel.

- ✓ El 90% de las tareas típicas de una empresa giran alrededor de la búsqueda y distribución de documentos en papel.
- ✓ El 60% de los empleados invierten una hora diaria o más en duplicar el trabajo de otros.
- ✓ El 30% del tiempo de los empleados se invierte en buscar información para hacer el trabajo.
- ✓ El documento promedio es copiado 19 veces.
- ✓ El 50% de los documentos que archivan las empresas son copias o fotocopias de los documentos.
- ✓ El 7,5% de los documentos archivados en papel se pierden.
- ✓ El 3% de los documentos están mal archivados.
- ✓ El 85% de los documentos generados nunca vuelven a utilizarse.

Bajo esta premisa la compañía maneja gran cantidad de documentos en diferentes áreas (Facturas, Retenciones, Requisiciones, Guías de remisión, cotizaciones, Ordenes de Trabajo, etc.) sumado al constante envío de información y documentos adjuntos vía email, generando así demasiado documentos físicos teniendo que acudir incluso a la custodia por parte de una compañía externa de estos documentos.

Esto a su vez demora el acceso a la información por parte del usuario ya que cada vez que necesita un documento se ve obligado a buscar de uno en uno, de carpeta en carpeta hasta encontrar el documento que necesita gastando así tiempo valioso de otras actividades y generando una pérdida significativa a corto plazo a la compañía por el tiempo perdido en la búsqueda de documentos.

1.2 Problema de la investigación

De acuerdo a los procesos operativos, administrativos y de control que se ejecutan en la compañía se generan gran cantidad de documentación que soportan todas las actividades y resultados obtenidos de los procesos por los cuales se incrementan exponencialmente el uso del papel conforme se crecen en clientes, productos, nuevos controles, etc., es debido a esto que el espacio de almacenamiento de archivos se ha vuelto pequeño en relación a la información que se desea y necesita mantener en archivo, provocando en algunos casos la contratación de espacio de almacenamiento externo para mantener y controlar la documentación elevando los costos de algunos departamentos y generando retrasos en los tiempos de acceso a la información debido a que depende del documento que se desea acceder, primero se debe verificar si está en la empresa o en la compañía de almacenaje externo para lo cual se debe pedir autorización para acceder a la información y esto ha ocasionado pérdidas de tiempo e interés de clientes por los tiempos de respuestas muy altos y depende si los archivos proporcionados son los correctos o no, en caso que no son correctos se debe repetir el proceso.

1.2.1 Planteamiento del problema

En diferentes compañías ya sean privadas o públicas se manejan gran cantidad de papel en todos sus procesos administrativos, el almacenar todos estos documentos conlleva tiempo, espacio físico y un gran desperdicio de papel, ya que la mayoría de

estos documentos simplemente quedan guardados sin tener mucho valor para su archivo o sin saber si serán necesarios luego.

Esta situación genera pérdida de tiempo y un conflicto de información para la búsqueda de estos documentos cuando son requeridos, porque tienen que buscar en carpetas, en gavetas o en perchas en las cuales se encuentran almacenados.

Este problema principalmente radica por la falta de una organización y de una gestión documental, que permitirá almacenar y acceder a los archivos por nombres, fechas, o carpetas en los que se encuentren debidamente organizados y controlados de tal manera que cualquier usuario pueda acceder en todo momento a la información, además de la inexistente cultura y/o política de archivos por niveles de acceso de acuerdo a las jerarquías, procesos, tipos de información, adicional a los problemas de operación identificados se incluye el impacto ambiental que se genera debido al mal uso de papel constantemente.

1.2.2 Formulación del problema de investigación

Actualmente la compañía se ve inmersa en el consumo excesivo de papel, el mismo que se traduce en un mayor gasto de dinero por parte de la compañía, aumentando así los tiempos de respuesta cuando se desea acceder a algún archivo reduciendo la eficiencia de los procesos internos de la compañía y generando una mala percepción del cliente hacia la empresa.

Sumado a esto el uso desmesurado de copias de documentos que muchas veces solo se utilizan una única vez y luego son desechadas ocasionando otra problemática adicional: contaminación ambiental

Las naciones industrializadas, con el 20% de la población mundial, consumen el 87% del papel para escribir e imprimir (Toepfer, 2002). Consumen pero, sobre todo, derrochan recursos, ya que entre el 30 y el 40% de los residuos sólidos urbanos

generados en Europa son papel y cartón. Se usa demasiado papel y, además, se lo tira a la basura.

La solución propuesta se basará en el análisis e implementación de una herramienta de gestión documental que permita el registro de nuevos archivos, almacenamiento de información, controles de versiones de archivos, niveles de acceso por tipos de usuarios con lo cual se brindará un mejor servicio de archivos.

De acuerdo a la solución planteada se formulan las siguientes interrogantes:

- Si se evita la impresión de muchos documentos, ¿se está ayudando al cuidado del medio ambiente?
- ¿Habrá menos inconvenientes relacionados a los archivos si se reducen los papeles innecesarios?
- ¿Se evitará la duplicidad de la información?
- ¿Se podrá tener una trazabilidad completa de los registros archivados?
- ¿Mejorarán los tiempos de acceso a los documentos archivados?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación

Debido a la cantidad de archivos que se procesan actualmente y basado en la proyección de crecimiento de la compañía, se deben optimizar los procesos de almacenaje de documentación y mejorar los accesos y tiempo de respuestas de los documentos, es por ello que implementará un sistema de gestión documental que manejará todos los servicios de archivos que son necesarios en la actualidad y posteriormente se puede incrementar de acuerdo a la cantidad de información que se procese.

Dado que actualmente la movilidad de los usuarios se hace más imperativo por sus actividades del día al día, cada vez más necesitan el acceso a los datos cuando se encuentran fuera de las redes locales, lo cual demanda un mejor control, mantenimiento y acceso a los archivos en tiempo real.

La sistematización de los procesos de almacenamiento permitirá el correcto control de los documentos almacenados dentro de la misma compañía sin la necesidad de alquilar espacios de bodegas externas, de tal manera que el flujo de información será más eficaz y confiable dado que se importaran los documentos originales y emitirán nuevos documentos en caso que sea necesario.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Optimizar los procesos de la organización usando una herramienta de Gestión Documental, que ayudará a mejorar la percepción por parte del cliente hacia la compañía al mejorar el servicio y la atención al mismo, maximizando a su vez la percepción del usuario al brindarle una herramienta que le ayudará a mejorar su eficacia en su trabajo.

1.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Configurar y Administrar el almacenamiento y respaldo de los documentos ingresados en el sistema de gestión documental de manera digital.
- ✓ Aumentar la movilidad de la información al no necesitar estar dentro de la compañía para acceder a la documentación, pudiéndolo hacer desde cualquier computador o dispositivo móvil.
- ✓ Reducir los tiempos de respuesta de los trabajadores al buscar documentación generando eficacia en los procesos internos de la compañía y mejorando la atención al cliente final.

1.4 Justificación de la investigación

El siguiente proyecto se plantea como solución a un problema latente en la compañía, el manejo inadecuado de la documentación física, el desorden de la información, la duplicidad de la misma.

“La optimización y organización de los documentos son una oportunidad de aligerar la estructura de costes, permitiendo una mayor agilidad y control sobre los gastos de la empresa” (Sumpex Trade), permitiendo así una mejoría del alojamiento de sus recursos y de los servicios ofrecidos.

Además la gestión documental, genera una productividad y valor añadido adicionales, originados por el rápido acceso a la información dentro de la organización y su posterior distribución, sin necesidad de trasladar los documentos.

Además en este siglo tecnológico el mantener segura la información y que pueda ser compartida es clave, de ahí la necesidad de tener los documentos de manera digital y así decidir si su impresión es necesaria o con su almacenamiento digital es suficiente. Todo esto garantizara su integridad, confidencialidad, y disponibilidad.

En el entorno informático el mantener la información digitalizada es importante, así evitar una impresión física innecesaria, garantizando de esta manera varias características:

Integridad: Protección al 100% de los documentos digitalizados.

Disponibilidad: Acceso a la información de manera rápida y eficiente.

Valor Teórico: La/s personas encargadas de usar el sistema adquirirán un mayor conocimiento de tratar la información de manera digital.

Innovación: Al ser la gestión Documental algo nuevo para la empresa, brinda un aspecto innovador y valor agregado al estar al tanto de las tecnologías y el cuidado que le dan al medio ambiente.

1.5 Marco Referencial

Se analizará el impacto que la implementación generara en la empresa, la conveniencia de tener esta documentación almacenada 24/7 de manera digital.

El análisis de la mejora de los procesos internos de la empresa, la importancia de este proyecto en la toma de decisiones, y el ahorro de tiempo que generará a los usuarios.

Se ejecutará una relación de costes con una tecnología de cero papeles, ya que actualmente se generan grandes cantidades de papel por documentos.

1.6 Formulación de Hipótesis y variables

1.6.1 Hipótesis General

La herramienta de Gestión Documental Alfresco va a mejorar la percepción del cliente hacia la atención que le brinda la compañía al mejorar los tiempos de respuesta debido a la fluidez de la información, mejorando a su vez la eficacia de los empleados de la compañía al reducir el tiempo que les toma la búsqueda de documentos o autorizaciones para obtener el mismo.

Alfresco garantizará el correcto control, validación, verificación y almacenamiento de documentos electrónicamente y su recuperación accediendo a la base de datos relacionados mediante índices de referencia.

1.6.2 Matriz Causa Efecto

Tabla 1: Matriz Causa Efecto

Problema	Causa	Efecto
Espacio de almacenamiento	Gran volumen de documentos resultados de varios procesos de la compañía	Falta de espacio físico de almacenamiento y posible pérdida de documentos
Proceso de atención al cliente lento	Demora en la búsqueda de documentos	Mala percepción del cliente hacia la compañía
Perdida de documentos	Falta de control de documentos y espacio de almacenamiento	Perdida de documentos importantes, retrasos en proceso, actividades repetidas
Acumulación de documentos pendientes de archivar	Falta de organización e identificación de archivos	Pérdida de tiempo cuando se archiva documentos pendientes, tiempo adicional del personal
Control de versiones de documentos archivados	No se genera una versión nueva del documento cuando es modificado y no se registran los usuarios que acceden a los documentos	Archivos duplicados, falta de trazabilidad del archivo

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

1.6.3 Variables

Para establecer las especificaciones y configuraciones necesarias para la implementación del Sistema Documental se identificarán variables por su tipo y dimensión considerando sus criterios de dimensión

Tabla 2: Matriz de variables
Matriz de operación de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Control de documentos	Capacidad para controlar los documentos generados en la empresa	Tipos	Cantidad de documentos por tipo de documentos, por departamentos, control aplicado (en cantidad)
		Importancia	Cumplimiento de seguridades según tipo de importancia de documentos (cumplimiento)
Verificación de documentos	Verificar que los documentos son verificados en su totalidad	Efectividad	Cumplimiento de controles y documentos almacenados (Eficacia)
Tiempos de búsqueda	Pérdida de tiempo por acceso a la información	Tiempo	Tiempos perdidos por no encontrar los documentos a tiempo (tiempo)
			Tiempos para archivar para clasificar y archivar documentos (tiempo)
Costos	Costos causados por pérdida o daño de información archivada incorrectamente	Costo	Costos causados por perdida de información o daños de documentos (costo)

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

1.7 Aspectos Metodológicos de la investigación.

1.7.1 Tipos de estudio de investigación

Se realizará el siguiente tipo de investigación:

- **Investigación descriptiva**

Esta describe todos los procesos y errores que ocurren al momento de efectuar operaciones en las cuales incurren gran cantidad de información y afecto directa e indirectamente las actividades del resto de la compañía.

- **Investigación explicativa**

Se encarga de determinar las causas que desde un principio han ocasionado problemas para tener soluciones inmediatas mejorando el flujo de información.

- **Investigación de campo**

Basada en los testimonios de las personas que laboran día a día y que trabajan con un gran volumen de información.

- **Investigación no experimental**

El objeto de este estudio es observar en su estado natural los procesos sin realizar ningún cambio, para de esta manera visualizar los posibles fallos en el manejo de la información.

- **Investigación exploratoria**

Para tener solución a los problemas que aquejan a la empresa se realizarán investigaciones en diferentes áreas para abarcar una solución definitiva a los problemas.

1.7.2 Métodos de Investigación

Para realizar este proyecto se utilizarán diferentes técnicas de investigación, método de análisis, método experimental y método comparativo el cual permitirá a encontrar una solución al problema planteado.

1.7.2.1 Método de análisis

Comenzando con la identificación de cada departamento y sus procesos que implica el manejo de grandes volúmenes de información, la mayoría de ellos impresos.

- **Método experimental**

Aplicando pruebas, suponiendo casos de demostración de una hipótesis de un antes y un después de la implementación del sistema, demostrando los beneficios de esta implementación.

- **Método comparativo**

Permitirá comparar los datos obtenidos mediante herramientas para comprobar los resultados y demostrar que los objetivos se han cumplido.

1.7.3 Fuentes y técnicas para recolección de información

Al momento de definir cómo se va a abordar la recolección de datos se debe definir el tipo de información requerida (cualitativa, cuantitativa o ambas) (Castro, 2010) para esto hay que definir los siguientes conceptos:

- ✓ **Método** Representa la estrategia concreta e integral de trabajo para el análisis de un problema o cuestión coherente con la definición teórica del mismo y con los objetivos de la investigación.
- ✓ **Técnica** Conjunto de reglas procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación.
- ✓ **Instrumento** Mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información, formularios, pruebas, test, etc.

1.7.3.1 Fuentes de la información

En relación con la fuente que suministra los datos esta puede ser una fuente primaria, si el dato es tomado de su lugar de origen y fuente secundaria si el dato no es tomado directamente sino que se aprovechan aquellos previamente recogidos por otras personas. Definiéndolo de mejor manera:

✓ **Fuentes primarias**

Se obtiene información por contacto directo con el sujeto de estudio: por medio de observación, cuestionarios, entrevistas, etc. Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis.

✓ **Fuentes Secundarias**

Es aquella que se recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes.

La información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general nunca se encuentra en contacto directo con el objeto de estudio.

1.7.3.2 Técnicas de recolección de información

✓ **Revisión de Documentos**

La revisión de documentos permite a los analistas conocer dónde está la organización y para dónde va. Se pueden revisar documentos cualitativos y cuantitativos.

Entre los documentos cualitativos se encuentran los reportes, estados financieros, registros y formularios de captura de datos.

Los documentos cuantitativos pueden ser memorandos, consultas y manuales de procedimiento y políticas. (Bermon, 2008)

✓ **Entrevistas.**

Son diálogos de preguntas y respuestas. Las preguntas pueden ser abiertas o cerradas. Los pasos para realizar una entrevista son:

- Leer previamente el material
- Establecer objetivos
- Seleccionar el entrevistado
- Preparar a el entrevistado
- Decidir tipo de entrevista. Donde las estructuras pueden ser:

Pirámide

Comienza la entrevista con preguntas cerradas y termina con preguntas abiertas.



Figura 1: Técnicas Recolección de Información n°1
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Embudo

Comienza la entrevista con preguntas abiertas y termina con preguntas cerradas.



Figura 2: Técnicas Recolección de Información n°2
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Diamante

Comienza la entrevista con preguntas cerradas, luego continúa con un conjunto de preguntas abiertas y luego termina con preguntas cerradas.



Figura 3: Técnicas Recolección de Información n°3
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Cuestionarios

Los cuestionarios se deben realizar cuando se presenta dispersión de personal, se requieren respuestas anónimas y cuando el personal a ser entrevistado es bastante numeroso.

Las preguntas de un cuestionario pueden poseer diferentes escalas:

- ✓ Nominal. Su objetivo es lograr una clasificación con base en las respuestas.
- ✓ Ordinal. La clasificación se logra con base en un rango.
- ✓ Intervalo. Las respuestas dan un rango de intervalos pero todos tienen la misma longitud.
- ✓ De relación. Es una escala de intervalo pero comienza siempre en cero.

Observación

Se debe observar el comportamiento y ejecución de los procedimientos en la organización, de tal manera que se cumplan los procedimientos escritos y se estudie la realización de los procesos. (Bermon, 2008)

1.7.4 Población y muestra

“Desde el punto de vista estadístico, una población o universo de estudio puede estar referido a cualquier conjunto de sus elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación” (Balestrini, 1997).

“La muestra estadística es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población” (Balestrini, 1997)

La muestra seleccionada será un área que más volumen de datos conlleva como lo es el departamento financiero y técnico, los cuales nos proporcionarán la información necesaria para el estudio y viabilidad del proyecto.

Una vez obtenida la muestra, se procederá a recoger y registrar ordenadamente los datos obtenidos de las diversas situaciones que se investigaron y preguntaron.

El registro de la información se desarrolla en base de la organización utilizando los parámetros necesarios y únicos para identificar cada proceso, estos parámetros van relacionados de manera directa con la ubicación indexada de los documentos que fueron ingresados por un administrador y llegan a formar parte de la base de datos.

Análisis estadístico de las encuestas

Este estudio será propio después de haber implementado el sistema, obteniendo los resultados de las encuestas realizadas se demostrará la efectividad del uso del sistema en el departamento.

Se utilizará la encuesta como método de muestro en una determinada población para la obtención de datos estadísticos correspondientes a las metodologías de oficinas de gestión de proyectos. El método de muestreo seleccionado es Muestreo Aleatorio Simple; este es el más común en la selección al azar para la obtención de muestras

$$n = \frac{S^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}}$$

Dónde:

n = Tamaño necesario de la muestra

Z = Margen de confiabilidad o número de unidades de desviación estándar en la distribución normal que producirá el nivel deseado de confianza (para una confianza de 95% o un $\sigma = 0,05$, $Z = 1,96$; para una confianza de 99% o un $\sigma = 0,01$, $Z = 2,58$)

S = desviación estándar de la población (conocida o estimada a partir de anteriores estudios o de una prueba piloto)

E = Error o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población se está dispuesto a aceptar con el nivel de confianza que se ha definido

Por lo tanto nuestra población es 110 empleados y nuestra muestra 60 empleados

$$60 = \frac{182.47}{\frac{1.74^2}{1.96^2} + \frac{182.47^2}{60}} \quad n = 47.60$$

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Manejo de documentos en las compañías

Todas las compañías manejan un gran volumen de documentación física, documentación que varía en las diferentes áreas de la compañía, documentación que suele ser almacenada con el paso del tiempo, y que muchas veces se imprime tan solo para mostrar un reporte y luego son desechadas.

Con la aplicación de un correcto gestor documental se logrará evitar en gran medida el uso inapropiado del papel, el fácil acceso a la información en cualquier momento, logrando que este sistema realice toda la parte de archivar documentos digitales.

Aunque al inicio toda compañía es renuente al cambio de metodología a la que actualmente están acostumbrados con la implementación de Alfresco se logrará cambiar esa mentalidad, dando a entender a los usuarios la importancia del manejo digital de la documentación.

2.2 Gestión Documental como solución.

La gestión documental es un conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con la creación, recepción, organización, almacenaje, preservación, acceso y difusión de la documentación. (Russo, 2011).

Actualmente, el desarrollo exponencial de la información y de las nuevas herramientas tecnológicas provocó un aumento desmesurado de los nuevos documentos digitales, y paralelamente también se expandió el crecimiento de los documentos en papel.

La consecuencia de ello es que la búsqueda de información valiosa se torna compleja. A medida que transcurre el tiempo es cada vez más imperioso la necesidad de organizarlos, pues el volumen de información generada se multiplica vertiginosamente, y por lo que su contenido “representa” esta se ha constituido en un recurso esencial y en un vehículo que tiene consecuencias en el desarrollo de las actividades que se realizan en la vida diaria tanto en la faz económica, cultural, social.

Por lo tanto, se hace fundamental la necesidad de contar con una gestión adecuada pues, a mayor crecimiento de información mayor es el caos que genera independientemente del tipo de organización donde están insertos siempre habrá un archivo importante para buscar o algún informe que se deberá guardar con datos relevantes.

La Norma ISO15489 *Internacional Standard on Records Management* aprobada en el año 2001, es el marco normativo de este proceso de gestión de documentos, cuyo origen es la Norma Australiana AS 4390, nos brinda una guía sobre cómo gestionar o administrar los documentos y su correspondencia con los sistemas electrónicos para la conservación de archivos en diferentes soportes. (Nayar, 2010)

La industria informática, por motivos de marketing o, simplemente, por mal conocimiento del sector, ofrece como documentales soluciones que sirven perfectamente para gestionar documentos administrativos, pero no para gestionar documentación científico-técnica.

Por otro lado, en los departamentos de informática de las empresas, es frecuente que el personal informático desconozca el hecho de que existen programas especialmente diseñados para ese tipo de documentos y, normalmente, tienden a imponer aquellas soluciones que conocen bien, pero que no proporcionan a los documentalistas las herramientas adecuadas para su trabajo.

Sin embargo, tanto los profesionales de la información como la industria deberían estar interesados en no confundir estos dos tipos de sistemas, porque lo contrario conduce a los profesionales a errores de implantación; y a la industria, a errores de marketing.

Por ello, en el momento de considerar la adquisición de un sistema documental, es importante disponer de criterios que ayuden, bien a adoptar las decisiones de compra más correctas, bien a disponer de argumentos de negociación con el departamento de informática. (Codina, El Profesional de la información, 1993)

2.3 Bases de datos y ambigüedad del adjetivo documental

En los países de habla latina los documentalistas arrastran una tradicional insatisfacción por la problemática denominación del campo de actividades ("¿documentación?... ¿y qué es eso?"). Es una denominación poco intuitiva, como demuestra el hecho de que, incluso las personas cultas, salvo que trabajen en temas de documentación, ignoran qué es la documentación. No sucede lo mismo con otras profesiones, cuya denominación, por alguna razón, ya da una idea sobre cuál es su campo de actividad, incluso a los profanos. En la siguiente figura se ilustra la forma de archivo a un repositorio central en el cual se tienen accesos similares a las bases de datos siendo los datos las referencias a los documentos almacenados y los documentos.



Figura 4: Gestión Documental n° 1
Fuente: (Gestion Documental)

Desde el punto de vista estricto del idioma, es indudable que ambas tecnologías pueden adoptar con todo derecho el adjetivo *documental*, pero solo una de ellas es documental en el sentido que le otorga la Documentación, como disciplina científica, como sector de la economía -el sector de la información registrada- o como actividad profesional -aquella que desarrollan documentalistas y bibliotecarios.

2.4 Entornos de trabajo en la empresa

En la gestión de documentos existen, de acuerdo con lo señalado, por lo menos dos entornos de trabajo, muy diferenciados: un entorno administrativo y un entorno documental. El entorno administrativo utiliza documentos administrativos, que son aquellos que permiten la gestión diaria de cada empresa. Este entorno, como es obvio, está presente en cualquier empresa o unidad de producción.

El otro entorno utiliza documentación científica o técnica que es necesaria para dar soporte a ciertos departamentos de la empresa, como el de *I+D*, el de planificación y proyectos, el de ingeniería, el de investigación de mercados, etc.; así como a aquellos empleados que entran en la categoría de lo que se denomina *knowledge workers* : ejecutivos, asesores, analistas, etc. A esta documentación se le denomina informativa o cognitiva. No todas las empresas disponen de tales entornos de trabajo. Las pequeñas y medianas empresas, por ejemplo, no suelen tener departamentos de *I+D* ni de ingeniería; y la cultura de los *knowledge* españoles no suele valorar la documentación. Como consecuencia, ni utilizan sistemas documentales ni conocen siquiera su existencia, y suelen informarse por el castizo método de "estar a verlas venir". (Codina, El Profesional de la información, 1993).

En cambio, es un entorno imprescindible en ciertos sectores de la economía y de la sociedad; por ejemplo, en prensa, sanidad, administración pública, enseñanza, etc.; así como para satisfacer *workers* ciertas necesidades relacionadas con la calidad de vida (sistema de lectura pública), y para dar soporte a las actividades de ciencia y tecnología de un país (infraestructura de información y documentación nacional).

2.5 Estructura de una base de datos

Actualmente, se tiende a adoptar una concepción muy laxa de base de datos, y se tiene por tal a cualquier colección de datos grabados en un soporte legible por ordenador, que exista con el propósito de proveer información a otras aplicaciones o a usuarios finales.

Estos datos se agrupan en unidades de tratamiento denominadas registros, los cuales, a su vez, están organizados en zonas o sub-elementos denominados campos. Los objetos materiales o conceptuales de los que trata una base de datos se denominan entidades, y así a cada entidad del mundo real corresponde un registro en el mundo simbólico de las bases de datos, donde aquellas entidades están representadas mediante un modelo simplificado: el registro. Las entidades del mundo real poseen unos atributos determinados, y aquellos atributos que son más pertinentes para representar la entidad se convierten en los campos del registro.

Por ejemplo, si los clientes de una empresa son la entidad representada en una base de datos, entonces a cada cliente le corresponderá un registro. Cada elemento de información, o atributo del cliente, como nombre, dirección, población, etc., será un campo del registro.

2.6 Sistemas administrativos versus sistemas documentales

La tecnología de los sistemas administrativos suele basarse en el modelo relacional, y la tecnología de los sistemas documentales se basa en el modelo textual. En los dos casos, ambas tecnologías disponen de un sistema de gestión de bases de datos como núcleo. Últimamente han aparecido soluciones que combinan ambas. (Codina, El Profesional de la información, 1993)

Los sistemas relacionales utilizan la tabla como estructura de datos. Una tabla es una matriz de dos dimensiones compuesta de filas y columnas. Cada columna corresponde a un campo, y cada fila corresponde a un registro.

En una tabla, la longitud de cada campo debe estar determinada y prefijada de antemano, y no admite valores repetidos (por ejemplo, dos autores, o diversas palabras clave).

Los sistemas documentales, en cambio, utilizan el modelo textual, basado en el fichero invertido y campos de extensión variable con valores repetidos. Es el único modelo que, por ahora, se ajusta a la necesidad de los documentos científico-técnicos.

En este modelo textual, cada cadena de caracteres puede ser un punto de acceso al registro, y aquí aparece una de las diferencias más notables pero no la única respecto al modelo relacional. Es decir, en el modelo textual la descripción del documento cumple un papel doble, y esto es importante comprenderlo bien: por un lado actúa como representación del documento original y, por otro lado, cada término o palabra de la descripción actúa como un punto de acceso al documento. En cambio, en los sistemas relacionales sólo sirve como punto de acceso la primera cadena de caracteres de cada campo.

2.7 Sistemas administrativos u ofimáticos

Los sistemas automatizados de gestión de documentos administrativos suelen recibir el nombre de sistemas ofimáticos, y están orientados a las necesidades de gestión de documentos propios de las empresas. Suelen consistir en extensiones de los sistemas de gestión de bases de datos convencionales, es decir, en sistemas relacionales.

El tipo de documentos que gestionan, por más que sean vitales para la empresa, no necesitan el análisis ni la indización que, en cambio, necesitan los documentos técnicos o científicos, tales como artículos de revistas, noticias de actualidad o informes técnicos. (Codina, El Profesional de la información, 1993)

El modelo relacional se desarrolló, en realidad, para gestionar datos, no tanto para gestionar objetos más complejos, como documentos, pero aun así puede

gestionarlos siempre que sean muy estructurados, como suelen ser los administrativos.

La clase de documentos que puede gestionarse con estos sistemas acostumbra a poseer un pequeño conjunto de atributos que basta para permitir su manejo con eficacia. Tales atributos suelen ser el autor del documento, el destinatario, la fecha de emisión, el tipo básico (factura, correo, etc.) y algunos pocos más. Tales atributos son evidentes y objetivos. No es necesaria una actividad intelectual para descubrirlos y describirlos. Sería grotesco pensar en una descripción de ellos mediante palabras clave o encabezamientos de materia. Si se someten a una gestión de tipo archivístico pueden ser objeto de una clasificación jerárquica en el cuadro de clasificación general de todas las series documentales de la empresa. La dificultad intelectual, en tal caso, descansará en el diseño del cuadro de clasificación, pero no en el análisis de los documentos que, por decirlo de alguna manera, están auto indizados.

2.8 El modelo clásico de los sistemas documentales o cognitivos

La documentación científico-técnica, también llamada informativa y cognitiva, requiere para su gestión sistemas muy especializados que permiten recuperar información a partir del análisis y la descripción del contenido o materia del documento.

Los sistemas documentales se basan en una estructura menos formalizada que los sistemas ofimáticos. La estructura clásica incluye cuatro elementos principales: un modelo de registro textual estructurado en campos de extensión variable; la inversión de términos que conduce a la creación de un fichero invertido; uno o más diccionarios que controlan la indexación (diccionario de palabras vacías, de sinónimos, de palabras autorizadas, etc.); un sistema de recuperación basado en el álgebra de Boole para realizar operaciones lógicas con conjuntos de documentos y otro sistema complementario de recuperación basado en comparaciones, truncamientos, proximidad, etc. de cadenas de caracteres. (Codina, El Profesional de la información, 1993)

En este sentido, un sistema documental clásico intenta proporcionar herramientas para gestionar información no estructurada (es decir, cuyos atributos no son deducibles sin una operación compleja de análisis intelectual), ni posee propiedades repetitivas, como un impreso de oficina, sino que su estructura es sumamente variable de un documento a otro.

Un artículo de una publicación científica o un informe técnico, por ejemplo, sería el paradigma de tal tipo de información. Para su recuperación no basta registrar datos como el autor, el destinatario y la fecha de creación. Debe representarse también la información y el conocimiento que pueda contener ese documento.

Los sistemas documentales proporcionan las herramientas para ello: registros que admiten campos de gran extensión; recuperación del documento por cualquier palabra que forma parte de su descripción; edición e impresión del fichero invertido y de los diversos diccionarios, etc.

Sin estos elementos mínimos *es imposible* controlar un fondo documental de tipo cognitivo. No se puede esperar que los usuarios de un centro de documentación soliciten documentos mediante su número de ISBN. En realidad los usuarios de un sistema de información documental detectan una necesidad de información, expresada de forma borrosa, que el sistema habrá de traducir a una expresión de búsqueda precisa mediante términos de indización.

El motor de recuperación del sistema deberá ejecutar entonces una función de concordancia con el fin de determinar el conjunto de documentos pertinentes a esa necesidad de información.

Algunos programas representativos de este modelo, se puede mencionar a *Knosys (Micronet)*, *Inmagic (Doc-6)*, *IRS (Infodoc)*, *Invesdoc (Investronica)*, *Texto (Chemdata)*, *Taurus (Chemdata)*, *Concord (The Lagrange Group)*, *Archivist (Glahn)*, *HyperMap-Doc (Cognivision Research)*, *Flashmedia (Centrisa)*, *Windows Personal Librarian (CSI)*, *BRS (Baratz, Eurotelematica)*, *Odis (Olivetti)* para el entorno microinformático; así como *Basis (Centrisa)*, *Basis Plus (Centrisa)*, *Mistral (Bull España)*, *Texto (Chemdata)*, *BRS (Baratz y*

Eurotelematica) para minis y grandes sistemas. (Codina, El Profesional de la información, 1993)

2.8.1 Variaciones sobre el modelo clásico

En los últimos años se ha producido una serie de innovaciones en la tecnología documental que, sin negar el modelo clásico, lo extienden y complementan. Revisando estas innovaciones a partir de los siguientes parámetros: el modelo de registro, el sistema de recuperación y la combinación con el modelo relacional.

2.9 La estructura del registro

El concepto de registro ha sufrido una extraordinaria ampliación. Algunos sistemas admiten cualquier formato, con o sin campos, incluso el registro puede mantener el formato nativo de la aplicación con la que ha sido creado, es decir, que indexan y gestionan documentos sin necesidad de adaptarlos al formato de la base de datos, tal como se muestra en la figura 5, en la cual se detalla los diferentes tipos de accesos de periféricos de los cuales se obtienen los documentos a almacenar.

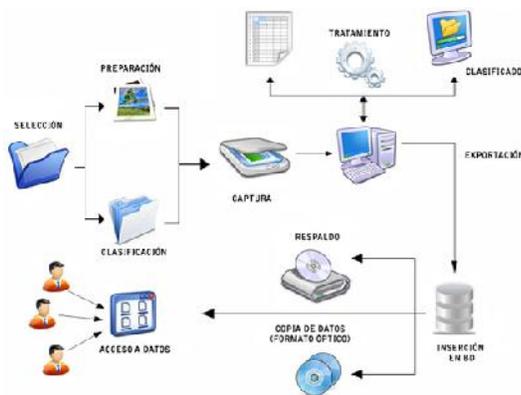


Figura 5: Gestión Documental n°2

Fuente: (DOCUMENTAL, 2000)

Algunos sistemas permiten también la gestión de los así llamados *documentos compuestos*, que consisten en documentos que incluyen información multimedia (texto, gráficos y sonido) creada con diversas aplicaciones.

Estos documentos compuestos conservan la vinculación con los diversos programas que han creado cada parte del documento.

Una innovación menos radical, pero extremadamente útil consiste en la posibilidad de asociar imagen a los registros textuales convencionales. De este modo el registro textual puede activar la visualización en pantalla de la imagen facsímil del documento original, que puede también imprimirse en una impresora con posibilidades gráficas (láser o chorro de tinta). *Flashmedia*, *Clarity*, *Docu/Image*, *Docu/Imagen*, *Invesdoc*, *IRS*, *Texto-GED*, *Taurus*, *BRS*, *Odis*, entre otros, soportan tales prestaciones.

2.10 Sistemas de interrogación

En cuanto al método de recuperación, comienzan a aparecer sistemas que incorporan aportaciones de la teoría de recuperación de información, tales como el cálculo de relevancia de cada uno de los documentos recuperados, con tal de presentarlos por su grado de probabilidad de satisfacer la demanda del usuario, o sistemas que convierten un texto de un documento en un modelo de búsqueda de documentos con contenidos similares. *Windows Personal Librarian (CSI)* es uno de los programas que incorpora tales características.

2.11 Motores combinados

En tercer lugar, existe una serie de sistemas (*Invesdoc*, *HyperMap-Doc*, *Docu/Imagen*, *Basis Plus* y *FlashMedia*, por ejemplo) que combinan tecnología relacional y tecnología textual. Se trata de programas que disponen de dos motores distintos de recuperación de información: un sistema relacional, para información muy estructurada que admite una representación tabular, y un motor de recuperación textual de tipo documental. Disponen de una capa de software que presenta ambas tecnologías bajo una interface común. (Codina, *El Profesional de la información*, 1993).

2.12 Normas ISO aplicadas a la Gestión Documental

En el mundo de la gestión documental existen muchas normas de la familia ISO que estandarizan el uso de la documentación y sus sistemas.

En el año 2011 se publicó la Norma ISO 30300:2011 Sistemas de gestión para los documentos (Fundamentos y vocabulario) y la ISO 30301:2011 Sistemas de gestión para los documentos (Requerimientos).

En la figura 6, se detallan las diferentes tipos de normativas ISO referentes a la Gestión Documental y su descripción relacionando a los informes técnicos.

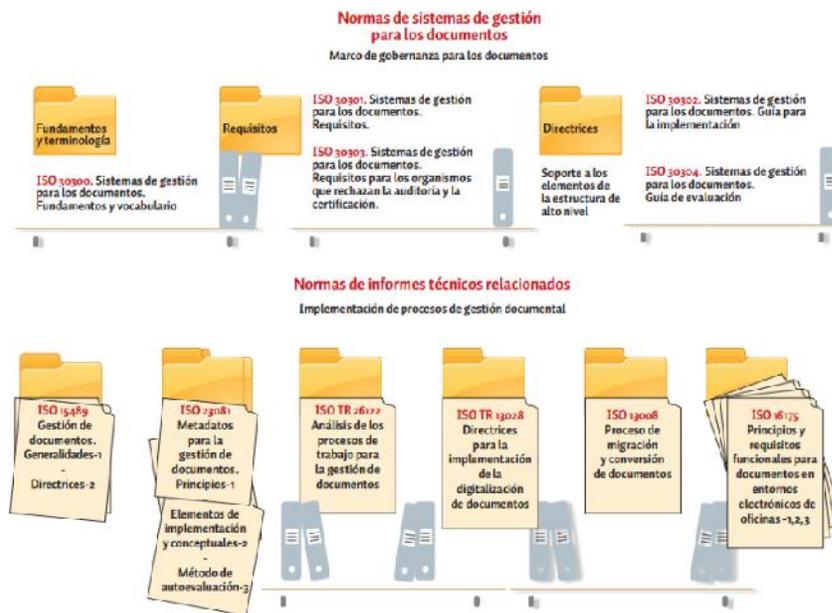


Figura 6: Gestión Documental n°3

Fuente: (Segu-Info, 2013)

Tabla 3: Matriz de variables

<p>ISO 30300:2011 Sistemas de gestión para los documentos (Fundamentos y vocabulario)</p> <p>Esta norma conceptualiza los términos y definiciones aplicables a la norma sobre sistemas de gestión para los documentos preparados por la ISO/TC46/SC11. Asimismo, establece los objetivos para el uso de este tipo de sistemas así como sus principios. Adicionalmente, describe un enfoque basado en procesos y especifica las funciones de la alta dirección. Es aplicable a cualquier tipo de organización que desee realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión para los documentos y apoyar sus actividades; • Asegurarse de la conformidad con la política declarada para los registros; • Demostrar la conformidad con esta norma internacional.
<p>ISO 30301:2011 Sistemas de gestión para los documentos (Requerimientos)</p> <p>Esta norma especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión para los documentos con el fin de apoyar a una organización en el logro de su misión, estrategia y objetivos. Se dirige a la elaboración y aplicación de una política, relacionada con los objetivos de los documentos. También, proporciona información sobre la medición y el seguimiento de los resultados.</p>
<p>ISO 30302:2011 - Sistema de gestión para los documentos</p> <p>Guía para la implementación.</p>
<p>ISO 30303:2011 - Sistema de gestión para los documentos</p> <p>Requisitos para los organismos que rechazan la auditoría y la certificación</p>
<p>ISO 30304:2011 - Sistema de gestión para los documentos</p> <p>Guía de evaluación. Es una guía para la auditoría del sistema de gestión para los documentos. (Doknos, 2011)</p>

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Un sistema de gestión documental está enmarcado en la ISO 30300 dentro de conceptos claves, como se ejemplifica en la figura 7 a continuación:



Figura 7: Gestión Documental n°4

Fuente: (calidad, 2012)

Se debe tener en cuenta varios puntos estructurar un sistema de gestión documental efectivo para la organización, considerando los siguientes puntos focales:

- La calidad no es impuesta por ninguna norma, las normas y los estándares ayudan a crear nuestra propia política de calidad, pero una vez establecida el único requisito es cumplirla.
- Las organizaciones evolucionan y por lo tanto sus procesos también, el comportamiento evolutivo es constante.
- Las personas también evolucionan y con ellas la tecnología que las ayuda a mejorar la calidad de su trabajo.
- La información ya es una estrategia, es un intangible de valor incalculable dentro de la organización.
- Los documentos y la información bien almacenada es recuperable en cualquier momento.
- Cada vez es más necesario apoyarse en la información veraz de nuestra propia organización.

2.13 Software Libre

El software libre es una cuestión de libertad. La gente debería ser libre de usar el software de todas las formas considerados socialmente útiles. Así suele sentenciar Richard Stallman, destacando que la programación y el software son asuntos que competen a la libertad y a la comunidad. Software libre para una sociedad libre es

una colección de ensayos en los que, precisamente, se proponen y se analizan esos asuntos sociales y políticos que habitualmente quedan al margen del ámbito de la producción técnica. (Stallman, 2004). A lo largo del tiempo han surgido varias compañías que se dedican al desarrollo de software libre en su totalidad en la figura 8 se muestran algunas de las marcas más reconocidas.



Figura 8: Gestión Documental n°5

Fuente: (Wikipedia)

El término “software” fue utilizado por primera vez en 1957 por Jonh W. Tukey en base a las teorías propuestas previamente por Turing, entre otros. Durante los años 60 y 70 del siglo XX, el software existía como utilidad de trabajo en los centros de investigación y, desde el punto de vista comercial, era únicamente un añadido necesario para que los grandes ordenadores funcionasen. La única forma de innovar (y de sobrevivir) era el trabajo conjunto y la compartición de conocimiento entre desarrolladores.

En los años 80 se asentó el término “licencia” en relación al software, con acuerdos de uso que las compañías empezaron a utilizar en los programas nuevos que creaban adaptados al perfil de los clientes del momento. (Stallman, 2004)

2.13.1 Motor de Innovación

Una de los principales atractivos de las tecnologías abiertas para el desarrollo industrial es la influencia que tiene en los modelos de innovación. La filosofía de compartir conocimientos y reutilizar los buenos desarrollos de terceros es clave para el desarrollo.

Un buen ejemplo de este hecho es la iniciativa Firefox, que en tres años ha conseguido una cuota cercana al 20% en un mercado, el de los navegadores web, en que MS Explorer había llegado a tener una enorme penetración. Las razones del éxito de Firefox son varias, incluyendo el hecho de ser un producto de calidad, innovador y seguro; otro éxito reciente es la apertura a desarrolladores de todo el mundo para la creación de “extensiones” (sencillas y pequeñas, en la mayoría de los casos) que enriquecen el producto básico. Firefox es usado por el 20% de los internautas a nivel mundial, alcanzando porcentajes del 30% en Alemania o el 40% en Finlandia⁴. Firefox es un proyecto de Mozilla, una organización sin ánimo de lucro, pero no hay que olvidar que fue financiado en origen por AOL, en su política de fomento del software de código abierto y también como estrategia de competencia con Microsoft. (Stallman, 2004)

La financiación o fomento de grandes corporaciones en proyectos de software libre no es un caso aislado. En EEUU, las empresas de capital-riesgo invirtieron cerca de 400 millones de dólares en 2005 en compañías de software libre y casi todas las Grandes empresas de software tienen una línea de actuación definida al respecto, bien como parte de su propio negocio o bien como inversión en otras organizaciones.

Las políticas europeas siguen también esta línea, recomendando modelos de fomento de la innovación basada en tecnologías abiertas, con el fin de reducir la brecha tecnológica con EEUU, que copa el mercado de software a nivel mundial. En España, particularmente, uno de los grandes problemas en relación al desarrollo de nuevas tecnologías es precisamente la falta de modelos de innovación y de inversión en I+D; esto afecta a la productividad y hace que no exista una industria de software al nivel que le correspondería en términos económicos. Por otro lado, si existe un creciente interés por las tecnologías abiertas, impulsado por las administraciones públicas y por algunos sectores de la empresa privada. Bien canalizado, este podría ser un motor importante para el desarrollo de la industria de software y de modelos de servicios innovadores que favorezcan el desarrollo industrial. Casi nadie discute la potencialidad del software libre como motor de innovación, el problema es la implantación de modelos rentables que contribuyan a la creación de un modelo

industrial eficiente y la adaptación de los modelos clásicos a este entorno. (Abella, Sánchez, & Segovia, 2004).

En la figura 9 se muestra la iteración entre las diferentes componentes del software libre de los cuales se reciben y ejecuta información.

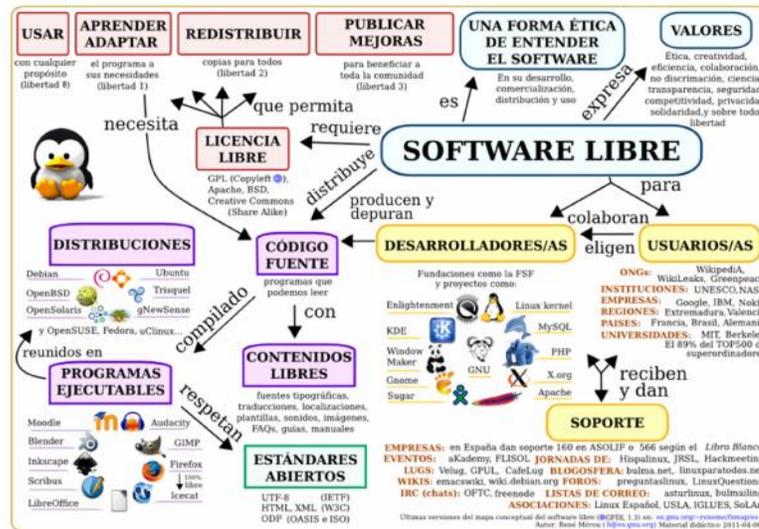


Figura 9: Gestión Documental n°6

Fuente: (Alternativa)

2.13.2 Ventajas y mitos del software libre

El software libre conlleva toda una serie de ventajas sobre el software propietario por los derechos que otorga a sus usuarios. Algunas de estas ventajas pueden ser más apreciadas por los usuarios particulares, otras por las empresas, y otras por las administraciones públicas. Desgraciadamente el software libre ha sido objeto de desinformaciones y mitos, algunos provocados deliberadamente, que han intentado distorsionar su credibilidad. (Libertades del software libre, 2013)

2.13.3 Costo

Para la mayoría de usuarios individuales el software libre es una opción atractiva por las libertades que garantiza sin necesidad de verse lastrados por el precio. Sin embargo, en el caso de empresas y la Administración Pública, el coste del software

es un factor importante y a veces determinante en la elección de nuevos sistemas informáticos.

Cuando se analiza el precio de una solución tecnológica se suele hablar del TCO (*Total Cost of Ownership*), es decir, del coste total de la propiedad que tiene una determinada solución de software. Este concepto fue inventado por el Gartner Group en 1987 como herramienta de análisis exhaustiva de los costes de una solución de mercado y desde entonces se ha convertido en un estándar. En este análisis se reflejan el coste del programa, la ayuda, y el mantenimiento tecnológico de la solución.

Se parte de la base que el software libre no tiene prácticamente coste de licencia y por lo tanto que esta parte del presupuesto se puede invertir para mejores fines como mejorar la adaptación de los programas y la formación en esta tecnología.

Según un estudio de la consultora Robert Frances Group publicado en el año 2002²⁴ el coste total de propiedad del sistema operativo libre Linux era menos de la mitad que el de Windows. En el estudio se analiza el coste de diferentes servidores durante un período de tres años y se constata que gran parte del ahorro proviene de no tener que pagar licencia y de sus menores costes de administración. En el mismo sentido se expresa un estudio realizado por la consultora ConsultingTimes²⁵ en este caso sobre el coste de propiedad de sistemas de correo: también concluye que las soluciones basadas en software libre son mucho más económicas en todos los casos planteados.

Sin embargo, a parte de los menores costes, también deben considerarse otros aspectos positivos del software libre que no quedan reflejados en los análisis TCO como la independencia del proveedor y la posibilidad de una adaptación completa.

Por último destacar que existen bastantes análisis de TCO que se decantan claramente hacia el fabricante que patrocinó la ejecución del análisis. Es imprescindible ser cauto con este tipo de análisis y buscar segundas fuentes que puedan ayudar a contrastar la información facilitada. (Hernandez, 2005)

2.14 Software Alfresco

Alfresco es un sistema de gestión documental **Open Source** potente, flexible y sencillo que permite a cualquier empresa compartir, buscar, versionar y auditar todo tipo de documentos. Es una completa solución **ECM**¹ que permite mejorar la forma en la que se gestiona y comparte documentación en comparación al método tradicional usando carpetas compartidas y emails, obteniendo así un mayor control y mayor eficiencia.

Alfresco ECM engloba las siguientes soluciones: *Document Management* (Gestión Documental), *Web Content Management* (Gestión de Contenidos Web), *Records Management* (Gestión de registros empresariales) y Alfresco Share (Plataforma de Colaboración Empresarial). En la figura 10 se muestra las principales características y de Alfresco.



Figura 10: Gestión Documental n°7

Fuente: (Ez, 2013)

Aunque Alfresco ECM cubre una amplia gama de aplicaciones, la arquitectura de Alfresco está diseñada para ofrecer **soporte** a los requerimientos de todas ellas. La mayoría de las soluciones ECM no consiguen explotar todo su potencial ya que se tratan de sistemas complejos que no proporcionan a los desarrolladores y usuarios las

¹ Gestión de Contenido Empresarial (o, en inglés, **Enterprise Content Management**)

herramientas necesarias para su tratamiento. Sin embargo, el objetivo de Alfresco es diseñar una estructura lo suficientemente simple para su desarrollo, personalización y uso.

En la figura 11 se detallan los componentes que ingresan al sistema de gestión documental y como estos se reflejan en Alfresco

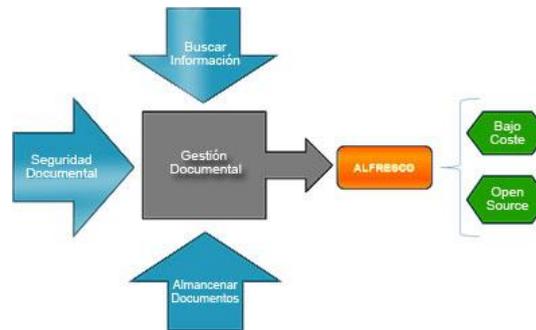


Figura 11: Gestión Documental n°8

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Alfresco ofrece varias formas para extender y personalizar el sistema. Además, Alfresco permite la integración con aplicaciones implementadas en cualquier lenguaje de programación. Sin embargo, dado que Alfresco está desarrollado en **Java**, proporciona un excelente soporte tanto para Java como **JavaScript**, por lo que suele ser la elección de muchos desarrolladores de Alfresco (Mecatena Software).

La figura 12 se detalla los componentes de la aplicación web con sus entradas y salidas las cuales se conectan el servidor de Alfresco.

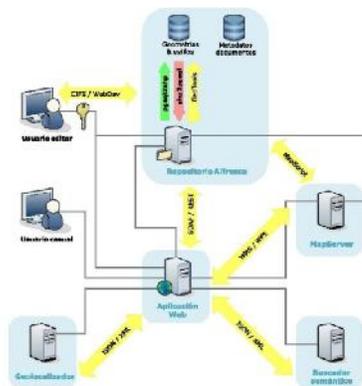


Figura 12: Gestión Documental n°9

Fuente: (Ez, 2013)

2.15 Marco conceptual

2.15.1 Productividad y valor añadido

Una gestión documental, además de ahorro de costes, genera una productividad y valor añadido adicionales, originados por el rápido acceso a la información dentro de la organización y su posterior distribución, sin necesidad de trasladar los documentos.

2.15.2 Uso racional de los recursos

La gestión documental facilita que la información se comparta y se aproveche de forma más eficiente y como un recurso colectivo. Como consecuencia, se reducen drásticamente situaciones como la duplicidad de documentos archivados, fotocopias innecesarias, dobles grabaciones de datos, etc. Seguridad y fiabilidad Información, documentos, etc. de gran valor para la organización pueden custodiarse en locales de alta seguridad, garantizando su perfecto estado de conservación mientras que, para el uso diario, se dispone de su réplica electrónica.

2.15.3 Normas

Son lineamientos específicos que soportan lo definido en las políticas, las normas están constituidas por actividades, acciones, reglas o estándares de obligatorio cumplimiento.

2.15.4 Procedimientos

Se constituye en una secuencia lógica de acciones para lograr un resultado. Tiene mecanismos de control que deben llevar al usuario a cumplirlos para logra el resultado; tiene definidos responsables y permiten la coordinación entre varias personas y mantener las operaciones bajo control.

2.16 Estructura Documental

La estructura documental es una representación gráfica de la organización de la documentación de acuerdo a las políticas de gestión documental de la empresa.

2.16.1 Digitalización

Proceso mediante el cual se llevan los archivos de un estado físico a un estado digital, esto incluye funcionalidad OCR y una vez digitalizado es posible integrarlos con Alfresco.

2.16.2 Almacenamiento

Mantener en una base de datos todos los documentos para así establecer el tiempo que debe de estar cada uno, realizar copias de seguridad y recuperación en caso de fallas.

2.16.3 Recuperación

La posibilidad de encontrar el documento de diferentes maneras, sea por nombre, autor, fecha de modificación, tamaño, etc.

2.16.4 Seguridad

Se debe de garantizar la seguridad necesaria en los documentos, ya que habrá documentos confidenciales.

2.16.5 Permisos

Varias personas a la vez no pueden manejar un mismo documento y modificarlo ya que esto generara conflictos, cuando un apersona este trabajando sobre un documento otra persona solo tendrá acceso de solo lectura.

2.16.6 Workflow.

Estudio de los aspectos operacionales de una actividad de trabajo: cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas

2.16.7 Gestión Documental

La gestión documental reúne un conjunto de normas técnicas, políticas y prácticas aplicadas para la administración de flujos de documentos para todo tipo de organización que se ajuste a los parámetros requeridos, permitiendo guardar documentos el tiempo que requieran y el eliminar con ciertos parámetros de seguridad

2.16.8 Gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento es el proceso que continuamente asegura el desarrollo y la aplicación de todo tipo de conocimientos pertinentes de una empresa con objeto de mejorar su capacidad de resolución de problemas y así contribuir a la sostenibilidad de sus ventajas competitivas (Andreu & sieber, 2008)

2.16.9 Ofimática

La ofimática es el conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos o tareas relacionados.

Las herramientas ofimáticas permiten idear, crear, manipular, transmitir y almacenar información necesaria en una oficina. Actualmente es fundamental que estas estén conectadas a una red local y/o a internet.

2.17 ISO

Sus siglas **Organización Internacional de Normalización** es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales para diversos tipos de fabricación de productos y/o servicios, así como comunicaciones, comercio (Cortés)

Este organismo tiene presencia en 161 países con sus institutos de normas y no son obligatorias para ningún tipo de compañía estos son voluntarias la certificación en las mismas y su aplicación según sea el requisito planteado

2.18 Bases de Datos Documentales

Los **sistemas de gestión de bases de datos** permiten la creación, mantenimiento y consulta de bases de datos así como la elaboración de productos de difusión a partir de las mismas (listados ordenados, fichas, catálogos etc.). Los SGBD más extendidos responden a dos tipologías: (Intef)

- **SGBD documentales**, que se adaptan mejor a la gestión de registros de longitud variable con campos de longitud variable también. Ofrecen la posibilidad de consultar cualquier término que aparezca en cualquier campo (búsqueda en texto libre), con operadores lógicos o de proximidad. Este tipo de programas es el más adecuado para la mayor parte de los datos tratados en las bibliotecas y centros de documentación.
- **SGBD relacionales**, que sirven para gestionar registros simples y breves, con campos de longitud fija en muchos casos. Permiten operar con la información (cálculos de fechas, cantidades, etc.). Son relacionales: *D-BASE*, *ACCESS*, *ORACLE*, *INFORMIX*, entre otros. (Profesorado, 2013)

CAPITULO 3

ANÁLISIS DE SITUACIÓN ACTUAL Y LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

3.1 Antecedentes

Vemape S.A. es una empresa que comercializa equipos y maquinaria para la construcción y minera, lleva alrededor de 30 años de experiencia atendiendo con esmero y calidad a este exigente mercado. (Vemape S.A.)

Cuenta con un área de Taller con técnicos especializados en el mantenimiento y reparación de maquinaria pesada y venta de repuestos, de esta manera Vemape se posiciona como una empresa líder en el mercado de la minería y construcción brindando excelencia a los clientes. Entre sus principales documentos a almacenar son las Guías de remisión, Ordenes de trabajo y muchos otros documentos impresos en papel que son almacenados en diferentes medios físicos.

3.1.1 Historia

Vemape S.A. inicia sus actividades el 7 de septiembre de 1981, como representante de la prestigiosa firma de equipos y maquinarias ingersoll-rand con el propósito de atender el mercado de la construcción y la minería en el Ecuador.

En 1992 representamos a boart longyear, empresa sudafricana, en su línea de accesorios para minería, representación que se mantuvo hasta julio del 2003.

En 1996 la empresa coreana Samsung autoriza la representación de su división de maquinaria para la construcción a nivel nacional. En 1999 esta división fue adquirida por la empresa sueca volvo quien ha confirmado la representación original.

En 1997 la multinacional Shell, sección ecuador da una sub-distribución de lubricantes y asfalto.

En el 2003 volvo penta internacional le concede a Vemape la representación y distribución en el país de sus productos.

3.1.2 Misión

Ser una empresa nacional que tiene como misión, atender y satisfacer las necesidades de los mercados mineros y de la construcción en el Ecuador, y brindarles a los clientes total satisfacción.

Evolucionar junto con el mercado y la industria para llegar a ser líderes en la comercialización de los productos y una vez alcanzada esta posición mantener el liderazgo para lo cual el personal capacitado participa en el proceso de toma de decisiones.

Estará encaminada a proveer de la máxima rentabilidad a sus accionistas y a reconocer con una justa remuneración a su personal. La cultura organizacional está basada en las buenas relaciones, valores y el respeto entre el personal y los clientes.

3.1.3 Valores

Ética: Trabajar en un marco de principios éticos y no faltar a los valores de la empresa.

Honestidad: Ser honestos con el personal y con los clientes, creando así una cultura organizacional de alto nivel.

Respeto: Respeto entre todo el personal de la empresa sin importar el nivel de jerarquía. Mirando a todos como seres humanos sin distinción.

Trabajo individual y en equipo: Ser responsables en las labores que se realizan en equipo e individualmente.

Conciencia en el manejo de los recursos: Aprovechar de manera positiva los recursos y material que la empresa le entrega para la realización de su trabajo.

Vocación de servicio en el Área de trabajo: Para garantizar el buen rendimiento de todo el personal.

Seguridad: Mostrar una empresa de imagen segura haciendo que los clientes visualicen como una empresa que crece con pie firme en el mercado.

Comunicación: Abierta en todos los niveles jerárquicos de la empresa para fomentar un clima laboral agradable.

3.2 Análisis de situación actual

Vemape S.A. maneja grandes volúmenes de información, la misma que es almacenada en un cuarto de archivo, en perchas. Los documentos almacenados de esta manera se ven expuestos a deterioros propios de los años, a diferentes condiciones que pueden dañar estos documentos (humedad, insectos, pérdida de documentos)

Vemape cuenta con 8 Departamentos y cada uno de ellos almacena sus documentos de manera física, en perchas, archivadores que con el tiempo se van llenando y deteriorando. Durante el tiempo de vida que lleva operando la compañía esta ha sido la manera en que los documentos han sido almacenados

Guardar información de esta manera es ambigua y poco efectiva porque retrasa al usuario al momento de buscar algún documento darle uso y volverlo a almacenar, generando gran pérdida de tiempo que pudiera ser empleado para otras actividades.

Una vez que la información requerida por el usuario es obtenida este procede a sacarle copias, ya sea para su uso o copias que necesita distribuir a otros departamentos, y pocas veces el mismo papel es reutilizado y este termina en el tacho de basura provocando un impacto ambiental.

3.3 Estructura Organizacional

La organización tiene una estructura organizacional que se basa en departamentos y sub-departamentos según la naturaleza de la especialidad. En la figura 13 se muestran los diferentes departamentos de la empresa.

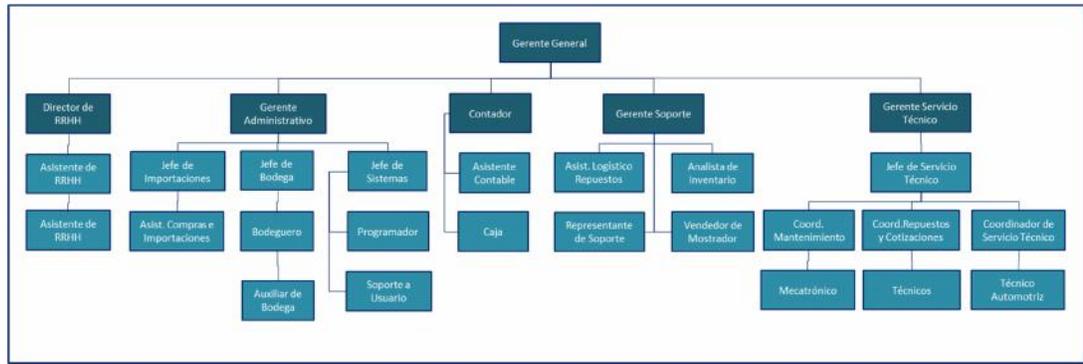


Figura 13: Estructura Organizacional
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

3.4 Levantamiento de Información

Como método para poder demostrar la problemática que existe en los Departamentos bajo estudio se ha procedido a diseñar formatos de encuestas, formato de entrevistas, formato de observaciones y una matriz de interacción de documentos con las otras áreas de la compañía.

Lo que se busca con esta actividad es identificar cuáles son las necesidades que debe satisfacer el software Alfresco para estos Departamentos.

3.4.1 Métodos de levantamiento de información

3.4.1.1 Matriz de interacción de documentos

Este formato demuestra la interacción que tienen los documentos de los departamentos bajo estudio con las otras áreas de la organización y cuanto es el flujo de documentos que hay entre ellas.

Tabla 4: Matriz de Interacción

Envía \ Recibe	Áreas de Interacción																							
	RRHH			Administración			Soporte			Servicio Técnico			Contabilidad			Empleados			Proveedores			Externos		
Documentos	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción	Frecuencia por mes	Tiempo promedio	Interacción

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

3.4.1.2 Observación

El formato de observación es la herramienta que ayuda a documentar aquellos problemas que se evidencian mediante la inspección física realizada a cada uno de los departamentos en estudio. Este formato se realizó utilizando el concepto de Ishikawa², es decir dividiendo las evidencias encontradas en las categorías de Recursos Humanos, Recursos Tecnológicos, Materiales y No Materiales, Entorno y Método. ([Ver Anexos](#))

3.4.1.3 Encuestas

Las encuestas tienen la finalidad de demostrar si Alfresco está en capacidad de ayudar y mejorar los procesos de gestión documental de los departamentos de Contabilidad, Talleres, Sistemas e Importaciones. Las preguntas están formuladas de tal manera que si la respuesta es positiva entonces Alfresco ayuda a ser más eficiente el proceso. Esta herramienta fue aplicada a los usuarios de más bajo nivel. ([Ver Anexos](#))

3.4.1.4 Entrevistas

El formato de entrevistas se desarrolló para conocer más fondo el estado de los procesos de gestión documental que se desarrollan en los departamentos bajo estudio y cómo este es visto por parte del personal que lo ejecuta diariamente. Esta herramienta es aplicada a los jefes de cada departamento. ([Ver anexos](#))

3.4.1.5 Encuestas Post-Implementación

Es necesario después de la implementación del Gestor Documental verificar si este cumple con las expectativas y objetivos planteados al inicio de la hipótesis, de esta manera comprobamos la eficacia del sistema y si es recomendable continuar con su ejecución e implementación. ([Ver Anexos](#))

² El diagrama de Ishikawa, también llamado diagrama de espina de pescado, diagrama de causa-efecto, diagrama de Grandal o diagrama causal.

Reportes de sesiones de levantamientos de información

Tabla 5: Levantamiento de información n° 1

Departamento	Contabilidad
Descripción del área	Este departamento es el encargado de todas las funciones financieras contables de la empresa, controlando las cuentas por cobrar y pagar, manteniendo actualizados los pagos legales, los estados financieros, flujos de cajas
Cantidad de usuarios	6
Volumen de documentos mensual	Se procesan aproximadamente 3000 documentos
Usuario	Jefe Contable
Revisión	<p>Requerimientos del departamento</p> <p>Durante la reunión se revisaron algunos aspectos generales y específicos respecto del departamento de Contabilidad así como el tratamiento de los documentos que actualmente mantienen y algunos futuros cambios que tienen en proyecto dentro del departamento. A continuación se detalla los puntos más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron las entrevistas previamente determinadas para el área - Se analizaron los documentos actuales, determinando su importancia, tipo, aplicación y acceso por usuarios y proceso - Se revisaron y analizaron los procesos documentales que afectan el día a día de las operaciones - Explicaron su método de archivo, espacio físico, necesidades de almacenamiento basado en aspectos legales, tributarios y auditorías - Indicaron sus preocupaciones respecto del cumplimiento de políticas ambientales de la empresa y su responsabilidad para con el medio ambiente ya que diariamente consumen gran cantidad de papel en ocasiones se imprimen documentos para revisiones rápidas y luego se desechan - Los documentos soportes de pagos, cobros, contratos son de muy alta importancia y contantemente se extravían por la falta de un control de almacenamiento debido al gran volumen de papel que maneja en el área - Cuando se tienen auditorías internas y/o externas se deben preparar con mucho tiempo de anticipación toda la documentación ya que se debe solicitar a la compañía de almacenamiento nos envíen las cajas de documentos a la empresa, y si el auditor solicita algo adicional esto debe pasar por un proceso de pedido a la compañía de almacenamiento por tanto el proceso de auditoría se retrasa
Anexos	<p>Como soporte de todo lo revisado durante la reunión nos entregaron los siguientes documentos para reconocimiento y pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retenciones / Notas de Crédito / Notas de Débito / Facturas / Liquidaciones de compra

Fuente: Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 6: Levantamiento de información n°2

Departamento	Importaciones
Descripción del área	Este departamento es el encargado de realizar todas las compras de maquinarias y repuestos fuera del país realizando el proceso de importaciones y desaduanización de lo importado, para lo cual está en constante comunicación con Ventas, Talleres y Contabilidad
Cantidad de usuarios	2
Volumen de documentos mensual	Se procesan aproximadamente 500 documentos
Usuario	Jefe de Importaciones
Revisión	Requerimientos del departamento
<p>Durante la reunión se revisaron algunos aspectos generales y específicos respecto del departamento de Importaciones, así como el tratamiento de los documentos que actualmente mantienen. A continuación se detalla los puntos más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron las encuestas previamente determinadas - Se analizaron los documentos actuales, determinando su importancia, tipo, aplicación y acceso por usuarios y proceso - Se revisaron y analizaron los procesos documentales que afectan el día a día de las operaciones - Dependiendo del tipo de documento se tienen controles que se deben considerar al momento de aplicar los documentos compartidos - Se revisó el actual proceso de importaciones y sus documentos legales, aduaneros y contables que son necesarios los cuales se deberán almacenar en el sistema - Cuando tienen un problema con algo que se importó o está en proceso de importación les toma mucho tiempo el buscar los documentos relacionados y en ocasiones estoy ya no tienen vigencia por el tiempo que han pasado sin resolver - En algunas ocasiones se han perdido documentos afectando el proceso regular de importaciones y generando costos por emisión de nuevos documentos 	
Anexos	
<p>Como soporte de todo lo revisado durante la reunión nos entregaron los siguientes documentos para reconocimiento y pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Órdenes de compra / Pedidos de Importación / Facturas / Retenciones / Requisiciones / Anticipos / Notas de crédito del exterior 	

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 7: Levantamiento de información n°3

Departamento	Talleres
Descripción del área	Dar soporte técnico a las maquinarias que la empresa comercializa, manteniéndose actualizados en aspectos técnicos y relevantes a las maquinarias, repuestos y nuevas tecnologías que se puedan aplicar
Cantidad de usuarios	18
Volumen de documentos mensual	Se procesan aproximadamente 2000 documentos
Usuario	Jefe de Taller / Jefe de Mantenimiento
Revisión	Requerimientos del departamento
<p>Durante la reunión se revisaron algunos aspectos generales y específicos respecto del departamento de Talleres, así como el tratamiento de los documentos que actualmente mantienen. A continuación se detalla los puntos más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron las encuestas previamente determinadas - Se analizaron los documentos actuales, determinando su importancia, tipo, aplicación y acceso por usuarios y proceso - Se revisaron y analizaron los procesos documentales que afectan el día a día de las operaciones - Diariamente tienen problemas de pérdida de documentos motivo por el cual se retrasan sus operaciones y afectan los procesos de otros departamentos así como el servicio al cliente - Debido a su trabajo deben imprimir la mayoría de sus documentos para firmas, sin embargo les gustaría tener un sistema que permita la digitalización de documentos y el control de los mismos de tal manera que puedan minimizar las impresiones y así poder contribuir con el cumplimiento de la política ambiental de la compañía - Mantienen en completo desorden todos los documentos del departamento dado que no tienen un proceso de archivo y por tanto muchos de estos documentos se guardan en cajas sin ningún control de acceso - Dado que están en constante comunicación con Importaciones y Contabilidad les gustaría compartir documentos sin necesidad de esperar que se los entreguen y así agilizar sus procesos 	
Anexos	
<p>Como soporte de todo lo revisado durante la reunión nos entregaron los siguientes documentos para reconocimiento y pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ordenes de Trabajo / Requisiciones / Bitácoras técnicos / Reporte repuestos / Facturas 	

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 8: Levantamiento de información n°4

Departamento	Sistemas
Descripción del área	Desarrollo de software a la medida de la empresa, soporte en todas los sistemas transaccionales y aplicaciones que utilizan los usuarios, implementar y controlar seguridades informáticas para preservar los datos de la empresa
Cantidad de usuarios	3
Volumen de documentos mensual	Se procesan aproximadamente 100 documentos
Usuario	Jefe de Sistemas
Revisión	Requerimientos del departamento
<p>Durante la reunión se revisaron algunos aspectos generales y específicos respecto del departamento de Sistemas, así como el tratamiento de los documentos que actualmente mantienen. A continuación se detalla los puntos más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron las encuestas previamente determinadas - Se analizaron los documentos actuales, determinando su importancia, tipo, aplicación y acceso por usuarios y proceso - Se revisaron y analizaron los procesos documentales que afectan el día a día de las operaciones - En ocasiones se pierden facturas de proveedores por falta correcto procedimiento de archivo, lo cual genera retrasos en pagos y afecta procesos contables - Se realizan manuales de usuarios de sistemas los cuales se imprimen y se entregan en físico; sin embargo seria de mucha ayuda contar con sistema que permita compartir todos los manuales electrónicamente con lo cual se ahorraría costos de impresión y se contribuiría con el enfoque ecológico que nos afecta - El almacenamiento de los documentos en un software debe dar las garantías técnicas de acceso, control, seguridad, respaldo y recuperación de la información para lo cual se deben establecer los requerimientos técnicos previo a cualquier implementación - El acceso a la información debe ser en tiempos cortos de tal manera que el usuario ahorre tiempo en búsqueda y este pueda ser más productivo en su proceso 	
Anexos	
<p>Como soporte de todo lo revisado durante la reunión nos entregaron los siguientes documentos para reconocimiento y pruebas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facturas / Actas de entrega y recepción de equipos / Archivos de configuraciones / Licenciamientos 	

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

3.5 Análisis de levantamiento de información

3.5.1 Resultados de observaciones

Sistemas

El recurso humano de esta área muestra falencias en cuanto a actividades de gestión documental, los cuales son causados por la falta de inducción en cuanto a los procesos y el no cumplimiento del método establecido para el almacenamiento de documentos.

Los recursos tecnológicos no soportan eficientemente al proceso de gestión documental también provocando que se desperdicie el recurso del tiempo.

El entorno en donde se desarrollan los procesos documentales no es el adecuado y refleja que las vías de comunicación actuales no son las más óptimas.

En cuanto al método que se utiliza actualmente para dar gestión a documentos no es el más adecuado debido a que no aplican controles, se desconoce el ámbito legal en cuanto a la documentación que se maneja y no se tienen establecidos y documentados procesos.

Contabilidad

Aunque no se invierta mucho tiempo en la consulta de información y existan controle de acceso de documentos esta área ejecuta el procesos de gestión documental con ineficiencia.

Al igual que el departamento de sistemas esta área no posee apoyo en recursos tecnológicos y la infraestructura de almacenamiento es reducida provocando que el recurso de tiempo sea desperdiciado.

Existe una mala comunicación con otras áreas y esto desencadena que los procesos documentales no se ejecuten dentro de los tiempos límites.

Esta área no aplica controles a la gestión de documentos y esto incrementa el riesgo en que se extravíen documentos causando perjuicios monetarios a la compañía.

Talleres

El recurso humano de esta área demuestra falencias en la gestión documental debido a que su formación es técnica y no administrativa. Los problemas recaen en que no existe una persona definida para la gestión documental y no se respetan las formas establecidas para el almacenamiento de documentos.

En concordancia con las otras áreas no existe un software que soporte eficientemente los procesos de gestionar la información documentada y que existe una mala infraestructura para el desarrollo de la misma. Los talleres presentan muchos problemas con la bodega por motivo de que se solicitan materiales en las últimas horas laborales, demostrando que las vías de comunicación actuales no son eficaces.

Se evidenció que el método también es deficiente ya que no utilizan criterio alguno al momento de almacenar información, desconocen de actividades de control y no se tienen procesos documentados.

Importaciones

Aunque el personal sea capacitado en los procesos en forma verbal y se posea control en el acceso de información, el área ejecuta ineficientemente la gestión de documentos.

Para el área de importaciones no existe el recurso tecnológico que soporte los procesos documentales y esto conlleva a que se invierta un tiempo considerable en estas actividades.

La falta de criterios para ordenar documentos, ausencia de controles y ausencia de procesos documentados hacen que las actividades relacionados a la gestión de documentos se hagan deficientemente.

	Sistemas		Contabilidad		Talleres		Importaciones	
	Correcta Gestión	Mala Gestión						
Recursos Humanos	3	4	4	3	3	4	4	3
Recursos Tecnológicos, Materiales y No Materiales	2	4	2	4	1	5	2	4
Entorno	0	2	1	1	0	2	2	0
Método	3	6	5	4	2	7	4	5
Totales	8	16	12	12	6	18	12	12

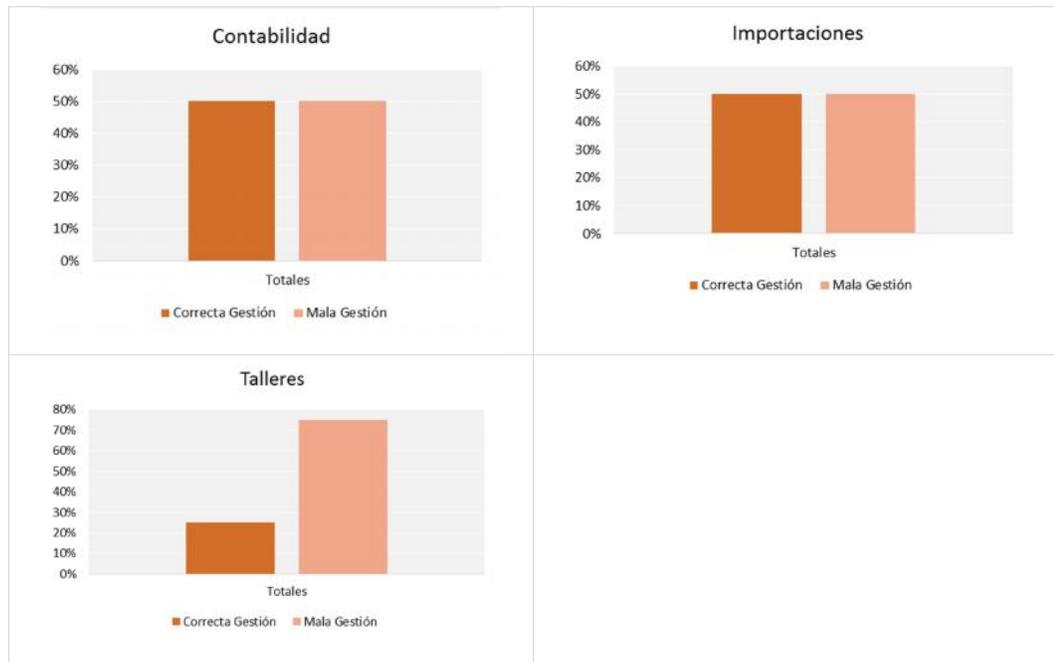


Ilustración 1: Resultado de observaciones
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Análisis: En base a las observaciones realizadas se determina que el área de talleres es el que mayor falencias muestra a la hora de manejar la gestión documental por su poco conocimiento sobre la misma.

3.5.2 Resultados porcentuales

	Sistemas		Contabilidad		Talleres		Importaciones	
	Correcta Gestión	Mala Gestión						
Recursos Humanos	43%	57%	57%	43%	43%	57%	57%	43%
Recursos Tecnológicos, Materiales y No Materiales	33%	67%	33%	67%	17%	83%	33%	67%
Entorno	0%	100%	50%	50%	0%	100%	100%	0%
Método	33%	67%	56%	44%	22%	78%	44%	56%
Totales	33%	67%	50%	50%	25%	75%	50%	50%

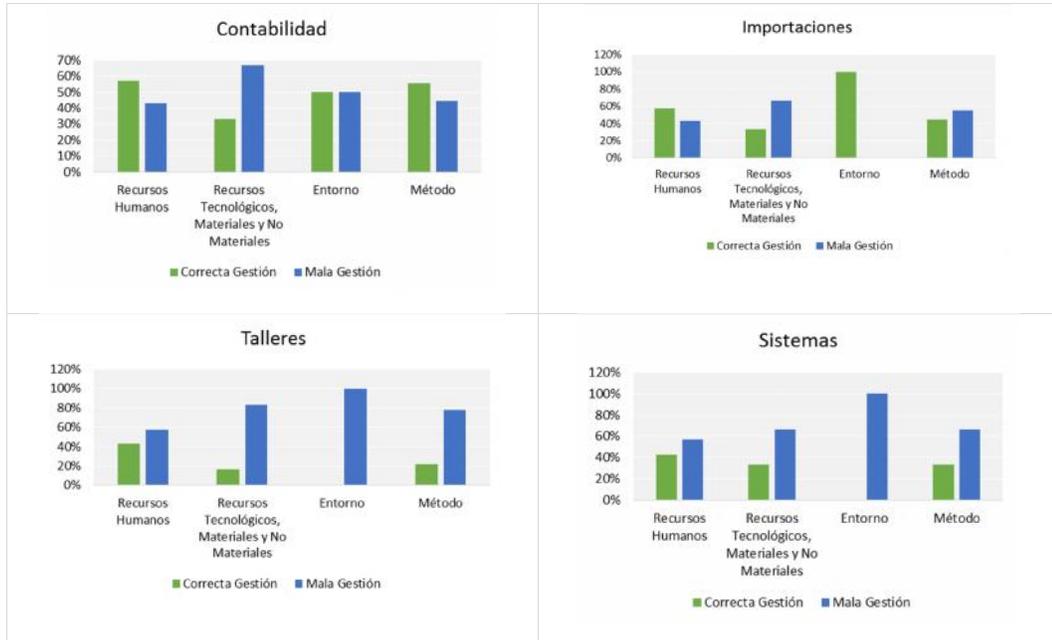


Ilustración 2: Resultados porcentuales
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Análisis: Mostrando los valores de una manera porcentual, se evidencia que todos los departamentos no cuentan con los recursos tecnológicos suficientes y hacen un mal uso de los recursos humanos en el desarrollo de la gestión documental.

3.5.3 Resultados de la encuesta previo a la implementación

Tabla 9: Resultados de encuestas n°1

Preguntas	Sistemas	Contabilidad	Talleres	Importaciones
1. ¿Conece de alguna normativa o estandar que ayude a la gestión documental?	Si	No	No	No
2. ¿Conoce de alguna solución informática que ayude a la gestión documental?	Quipux y Alfresco	No	No	No
3. ¿Cuánto tiempo se destina al día para realizar actividades relacionados a gestiones documentaciones?	30 minutos	90%	20%	40%
4. ¿Cuánto es el flujo de documentos mensuales que el área recibe y gestiona?	100	3000	2000	500
5. ¿Qué método y vías se utilizan para la comunicación de los departamentos con el área de Archivos?	Correo Interno y personal	Correo Interno y personal	Personal	Correo
6. ¿Ha existido problemas por el extravío de alguna documentación?	Si	Si	Si	Si
7. ¿Existe un criterio para determinar el tiempo que puede estar almacenado información?	5 años	7 años	Se desconce la ley	Se desconce la ley
8. ¿Qué se hace con la documentación que tiene mucho tiempo almacenada?	Destrucción	Destrucción	Destrucción	Destrucción
9. ¿Existen metodos de recuperación de Información?	No	Si	No	No
10. ¿La documentación es almacenada tambien en forma digital? -En caso de ser positiva la respuesta- ¿Qué sistema informático usa?	No	Si	No	No todo
11. ¿Tiene identificado los costos relacionados al uso de papel ?	No	No	No	No
12. ¿Existe algún criterio para la clasificación de los documentos?	Si	Si	No	No
13. ¿Se aplican registros históricos para la entrada y salida de documentos? ¿ Qué información se registra?	No	Si	Si	Si
14. ¿Qué opina de la actual gestión documental?	Deficiente	Es lento y deficiente	Deficiente y falta cultura	Falta de controles
15. ¿Estaría dispuesto a usar un software libre como solución informática para la gestión documental de la organización?	Si	Si	Si	Si

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

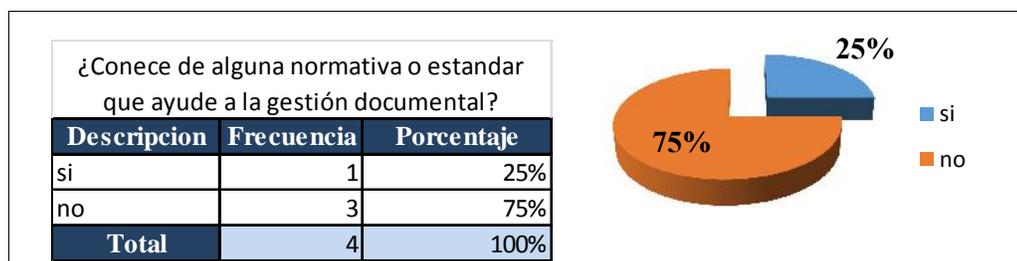


Ilustración 3: Resultados de encuesta n°2
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Análisis: Solo 25% de las personas encuestadas conocen sobre la gestión documental, esto da a entender el poco conocimiento e interés de las personas sobre nuevas tecnologías.

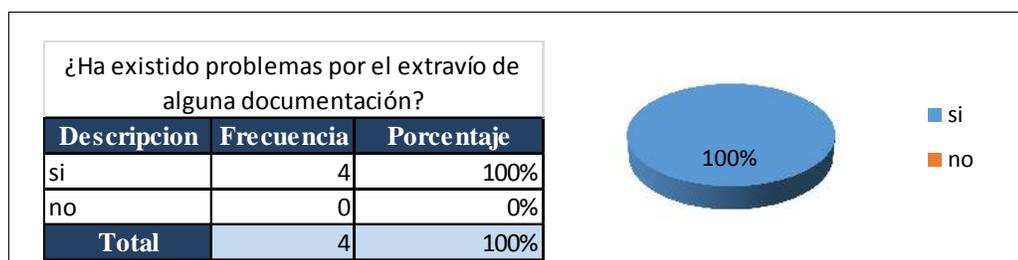


Ilustración 4: Resultados de encuesta n°3

Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Análisis: Todas las personas concuerdan que al menos una vez se les ha perdido algún tipo de documentación por el mal manejo de la información y/o descuido

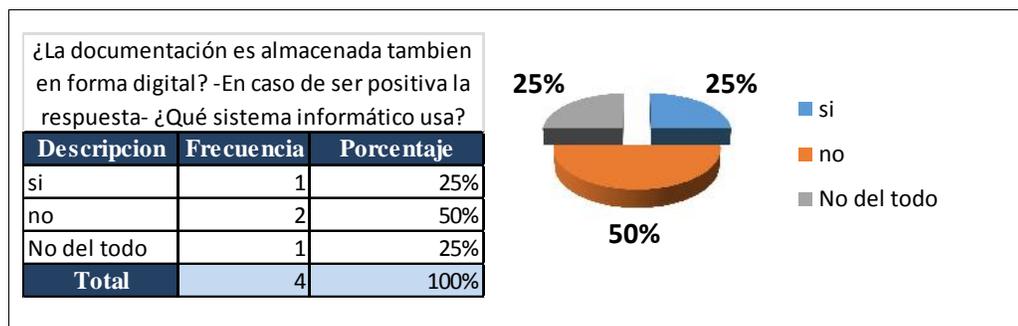


Ilustración 5: Resultados de encuesta n°4

Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Análisis: De las personas entrevistadas apenas el 25% almacena toda su información de manera digital, mientras que un 50% no lo hace y un 25% guarda solo algunos documentos que considere importante de manera digital

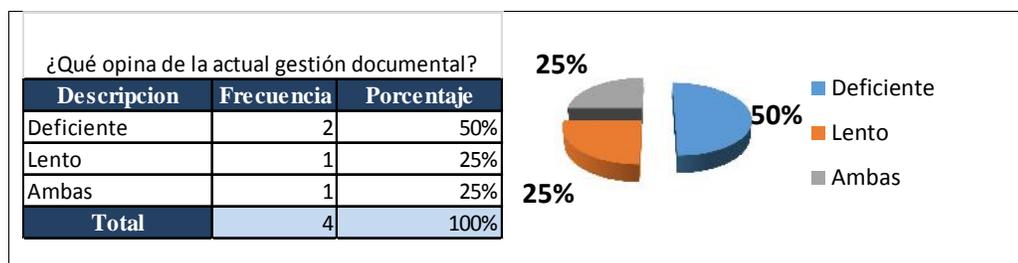


Ilustración 6: Resultados de encuesta n°5

Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Análisis: Como se observa la gestión documental que presentan antes de la implementación del software Alfresco es considerada lenta y deficiente por los usuarios.

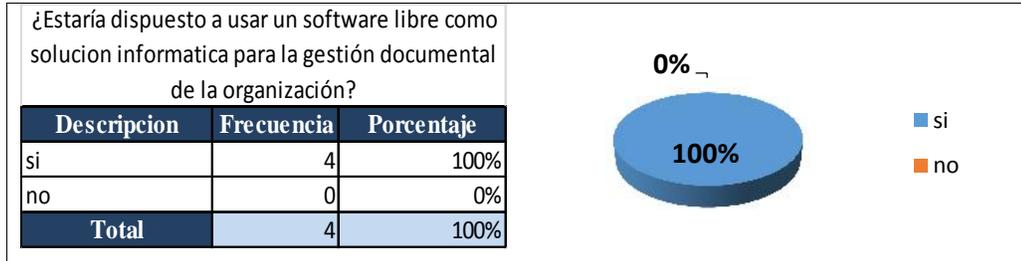


Ilustración 7: Resultados de encuesta n°6
Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Análisis: Todas las personas entrevistadas consideran realmente necesario la implementación de un sistema de Gestión Documental para mejorar la eficiencia en sus puestos de trabajo.

3.5.4 Encuesta Post-Implementación

La encuesta realizada post-implementación realizada a los usuarios que utilizarán el sistema Alfresco. Para medir la satisfacción basada los requerimientos y objetivos funcionales del sistema gestión documental y el cumplimiento de los requerimientos de los usuarios.

3.5.5 Resultados de las encuestas Post-Implementación

Pregunta 1. ¿El software Alfresco cumple con los requisitos solicitados?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	3%
Indiferente	1	3%
De acuerdo	10	33%
Muy de acuerdo	18	60%

Análisis: Como se observa tenemos un 93% de aceptación por parte de los usuarios en el cumplimiento de las funciones que el gestor documental realiza, frente a un 3 % que no se encuentra de acuerdo con el software.



Ilustración 8: Resultados de encuesta n°7

Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Pregunta 2. ¿La interfaz del software es amigable e intuitiva?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	7	23%
Indiferente	12	40%
De acuerdo	11	37%
Muy de acuerdo	0	0%

Análisis: Un 37% de los usuarios que considera que el software es sencillo de manejar, intuitivo y amigable, frente a un 40% que ve sin mucha relevancia la interfaz de usuario, sino más bien busca funcionalidades. Junto a un 23% que considera que debería haber algunas mejoras en cuanto a interfaz para mejorar el sistema.



Ilustración 9: Resultados de encuesta n°8

Elaborado por: **Freddy Villa y Bélgica Torres**

Pregunta 3. ¿Resultó sencillo aprender las funcionalidades del sistema?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	2	7%
En desacuerdo	2	7%
Indiferente	12	40%
De acuerdo	9	30%
Muy de acuerdo	5	17%

Análisis: Un 47% de los usuarios que considera sencillo el manejo de Alfresco y sus diferentes funcionalidades frente apenas el 2% que se mostró en desacuerdo.

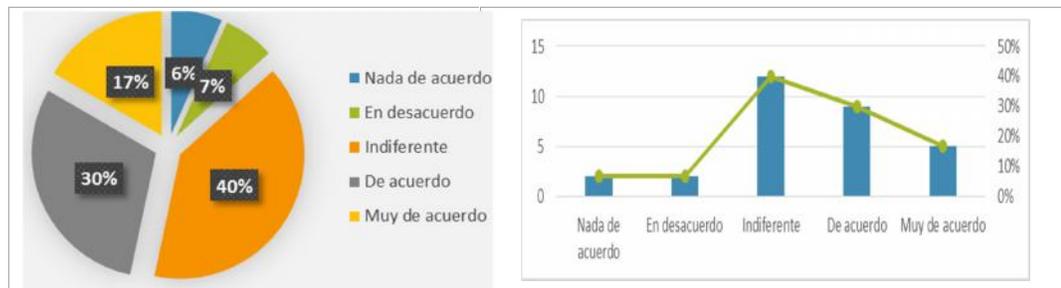


Ilustración 10: Resultados de encuesta n°9

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 4. ¿Conoce usted todos los beneficios del Software Alfresco?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	3	10%
En desacuerdo	5	17%
Indiferente	13	43%
De acuerdo	4	13%
Muy de acuerdo	5	17%

Análisis: Un 30% de las personas encuestadas que dijo conocer al menos un beneficio de Alfresco, frente un 43% que se mostraron indiferentes y un 17% que menciono desconocer de los beneficios del software.



Ilustración 11: Resultados de encuesta n°10
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 5. ¿Muestra información de forma clara y comprensible?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	2	7%
En desacuerdo	2	7%
Indiferente	2	7%
De acuerdo	10	33%
Muy de acuerdo	14	47%

Análisis: Aproximadamente del 80% de las personas encuestadas que están de acuerdo con la interfaz que les brinda Alfresco, al ser la interfaz en español, brinda una mejor comprensión hacia el usuario.



Ilustración 12: Resultados de encuesta n°11

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 6. ¿La información que brinda me resulta útil y confiable?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	7%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	7	23%
Muy de acuerdo	22	73%

Análisis: La tasa de confiabilidad del 96% en la obtención de la información. Los encuestados aseguraron el rápido acceso a la información en cualquier momento.



Ilustración 13: Resultados de encuesta n°12

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 7. ¿Ayuda a la eficiencia la gestión documental?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	2	7%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	4	13%
De acuerdo	13	43%
Muy de acuerdo	11	37%

Análisis: Aproximadamente un 80% de los encuestados que confirman que su percepción hacia el sistema documental va en aumento, ya que consideraron que efectivamente Alfresco les ayuda a mejorar su eficiencia en sus tareas diarias



Ilustración 14: Resultados de encuesta n°13

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 8. ¿Se optimizaron los procesos relacionados con la gestión de documentos?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	2	7%
En desacuerdo	1	3%
Indiferente	3	10%
De acuerdo	8	27%
Muy de acuerdo	16	53%

Análisis: Hay aproximadamente un 80% de los usuarios que consideran que el flujo de la información ha mejorado luego de la Implementación de esta herramienta de Gestión Documental, optimizando de esta manera los tiempos en la búsqueda de información y mejorando su eficiencia



Ilustración 15: Resultados de encuesta n°14

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 9. ¿Se adapta perfectamente a mis necesidades como usuario?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	1	3%
En desacuerdo	2	7%
Indiferente	3	10%
De acuerdo	7	23%
Muy de acuerdo	17	57%

Análisis: Un 57% de los usuarios está muy de acuerdo con Alfresco como solución a las necesidades actuales de su departamento. Junto con un 23% que está de acuerdo con todas las posibilidades que les brinda Alfresco.



Ilustración 16: Resultados de encuesta n°15

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 10. ¿Soluciona satisfactoriamente mis requerimientos de almacenamiento y respaldo de documentos?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	2	7%
Indiferente	2	7%
De acuerdo	5	17%
Muy de acuerdo	22	73%

Análisis: Un 73% de los usuarios está muy de acuerdo con la utilización de Alfresco para el almacenamiento de la información por su rápida búsqueda, edición y respaldo de la misma y opciones adicionales que Alfresco ofrece.



Ilustración 17: Resultados de encuesta n°16

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 11. ¿Son aceptables los tiempos de respuesta del sistema Alfresco al solicitar documentos y/o reportes?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	4	13%
De acuerdo	3	10%
Muy de acuerdo	23	77%

Análisis: Existe aproximadamente un 87% de los encuestados que consideran que la velocidad de Alfresco en la búsqueda de información es uno de los puntos a favor de este sistema de Gestión Documental ya que se puede consultar documentos en un mínimo de tiempo.



Ilustración 18: Resultados de encuesta n°17

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 12. ¿El acceso a información documental es eficiente desde fuera de la organización?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	4	13%
Indiferente	13	43%
De acuerdo	10	33%
Muy de acuerdo	3	10%

Análisis: Un 43% de las personas que indicaron que el acceso de Alfresco desde fuera de la organización es fluido y sin inconvenientes obteniendo dicha información de igual manera en un mínimo de tiempo, junto con un 13% de los usuarios que consideraron que se debería encontrar métodos para acceder a la aplicación más rápidamente desde fuera de la organización.



Ilustración 19: Resultados de encuesta n°18

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 13. ¿El sistema se torna lento en algunas ocasiones?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	3	10%
Indiferente	4	13%
De acuerdo	20	67%
Muy de acuerdo	3	10%

Análisis: El 67 % consideró que el sistema es fluido al acceder en la información, y el tiempo que demora en mostrar un documento es mínimo. A pesar de un 13% de los usuarios que consideró que se debería optimizar el sistema por algunas demoras detectadas al momento de compartir documentación.



Ilustración 20: Resultados de encuesta n°19

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 14. ¿Considera Ud. que el cliente es atendido más eficientemente y en menor tiempo gracias a la implementación del software Alfresco?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	3	10%
Indiferente	3	10%
De acuerdo	5	17%
Muy de acuerdo	19	63%

Análisis: Un 80% de los encuestados que consideró que la percepción del cliente hacia la compañía aumentó después de la implementación de Alfresco, al reducir los tiempo que debían esperar por algún documento y la eficacia de la atención prestada por parte del trabajador de la compañía.



Ilustración 21: Resultados de encuesta n°20

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 15. ¿Está usted satisfecho con la funcionalidad y rendimiento del software?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Indiferente	0	0%
De acuerdo	12	40%
Muy de acuerdo	18	60%

Análisis: Un 100% de los usuarios que manifestó su satisfacción por el uso del sistema de Gestión Documental como herramienta de apoyo en su trabajo diario gracias a la funcionalidad y rendimiento que ofrece.



Ilustración 22: Resultados de encuesta n°21

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pregunta 16. ¿Considera que debe aprender más sobre el software Alfresco?

Descripción	Frecuencia	Resultados %
Nada de acuerdo	0	0%
En desacuerdo	1	3%
Indiferente	7	23%
De acuerdo	14	47%
Muy de acuerdo	8	27%

Análisis: En base a este resultado se observa la necesidad posteriormente de brindar una capacitación más profunda al usuario sobre Alfresco y todas las funcionalidades que este les brinda, para sacarle el máximo provecho a esta herramienta.



Ilustración 23: Resultados de encuesta n°22

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Análisis General: En base a las encuestas realizadas se determina que existe un porcentaje alto de aceptación por parte del usuario de Alfresco, cumpliendo de esta manera las hipótesis planteadas al inicio de esta investigación, mejorando así la eficiencia de los usuarios de la organización, la optimización de los procesos y mejorando la percepción del cliente de la organización en la atención hacia él.

CAPITULO 4

DISEÑO DE SOLUCIÓN BASADA EN EL SOFTWARE ALFRESCO

4.1 Revisión de especificaciones de software Alfresco

Alfresco es un aplicación libre cliente-servidor, multiplataforma, que usa tecnologías JAVA. El gestor de contenidos viene acompañado de una interfaz de usuario web, basada en estándares, que hace sus componentes totalmente integrables con la web 2.0.

Pionero en la filosofía SaaS, Alfresco permite gestionar el contenido como servicio, haciéndolo integrable con otras aplicaciones, mediante Web Services. Además, incluye el total acceso habilitando otros accesos como FTP, CIFS o IMAP o integrándolo con MS Office y Open Office. Puede administrar correo electrónico, y configurar el repositorio como una cuenta IMAP en el cliente de correo, Outlook o Thunderbird.

En el núcleo del sistema Alfresco es un repositorio con el apoyo de un servidor que persiste contenido, metadatos, asociaciones, y los índices de texto completo. Interfaces de programación soportan múltiples lenguajes y protocolos sobre los que los desarrolladores pueden crear aplicaciones y soluciones personalizadas. Fuera de las opciones de aplicaciones proporcionan soluciones estándar, tales como la gestión de documentos y gestión de contenidos web.

Como una aplicación enteramente en Java, el sistema Alfresco funciona en prácticamente cualquier sistema que permita utilizar Java Enterprise Edition. En el núcleo es la plataforma Spring, proporcionando la capacidad de modular funcionalidad, como el control de versiones, seguridad y reglas. Alfresco utiliza secuencias de comandos para simplificar la adición de nuevas funcionalidades y desarrollo de nuevas interfaces de programación. Esta parte de la arquitectura se conoce como secuencias de comandos web y puede ser utilizado tanto para los servicios de datos y de presentación. La figura 14 muestra la arquitectura ligera es fácil de descargar, instalar y desplegar. (Alfresco, Alfresco Documentation)



Figura 14: Alfresco Repository
Fuente: (Alfresco, Alfresco Documentation)

- ✓ Plataforma de contenidos: una plataforma Java de código abierto, que incluye funcionalidad de DM, WCM y colaboración "out-of-the-box", con un rápido desarrollo personalizado a través de APIs RESTful, y estándares abiertos como CMIS o JSR 168.
- ✓ Web Content Management: solución integral de código abierto para el marketing en línea y la gestión de contenidos Web a escala empresarial. (Media)
- ✓ Share: plataforma moderna basada en la Web para la colaboración y la gestión social de contenidos.

4.2 Plataforma de contenidos

La plataforma de contenidos de Alfresco es una plataforma Java de código abierto, que incluye funcionalidad de DM, WCM y colaboración "out-of-the-box" (lista para el uso), con un rápido desarrollo personalizado a través de APIs RESTful, y estándares abiertos como CMIS o JSR 168.

4.2.1 Funcionalidades para arquitectos

- Repositorio unificado único de contenidos Java más escalable. Arquitectura agrupada, federada o replicada altamente disponible. Servicios de representación y despliegue. Arquitectura para servicios enchufables como, por ejemplo, nuevos motores de transformación para vídeo.
- Las nuevas funciones multi-tenancy (MT) permiten que la ECM de Alfresco se configure como un entorno de instancia única multi inquilino. Esto permite que varios inquilinos independientes estén alojados en una misma instancia, la cual puede instalarse o bien en un único servidor, o en un clúster de servidores. La instancia de Alfresco presenta una partición lógica, de modo que cada uno de los inquilinos tendrá la impresión de acceder a una instancia completamente separada de Alfresco.
- Compatibilidad con estándares: estándares API de gestión de contenidos: CMIS con enlace REST o Web Services, JSR 170, WebDAV, CIFS, FTP, ODF, OpenSearch. Estándares: RSS, Atom, JSON, JSR 168.

4.2.2 Funcionalidades para desarrolladores

- Desarrollo de programas ligeros: configuración rápida de aplicaciones a partir de componentes pre-integrados, utilizando scripts ligeros para desarrollar nuevos componentes reutilizables en JavaScript, PHP y FreeMarker.
- Servicios de flujo de trabajo. Revisión/aprobación y servicios ad-hoc. Integración jBPM: soporte de flujo de trabajo completo.
- Servicios de reglas y aspectos. Crea reglas de contenidos en una carpeta tan fácilmente como si creara reglas de e-mail.
- Servicios de contenidos. Servicios de biblioteca - acceso/salida; control de versiones anteriores o posteriores. Servicios de auditoría: quién creó, quién actualizó,

cuándo creó, cuándo actualizó, cuando leyó, cuando inició sesión. Servicios de búsqueda: búsqueda de metadatos combinados, contenidos, ubicación, tipo de objeto y etiquetas. Compatibilidad con OpenSearch. Servicios de transformación: motor ampliable con un gran número de transformaciones integradas, que van desde Office a PDF o Flash. • Servicios de imágenes en miniatura: imágenes en miniatura para el contenido de la primera página. Modelado de contenido: cree nuevos tipos de contenido sin la sobrecarga de la herencia.

- Servicios de colaboración. Servicios basados en REST: sitios, personas, invitaciones, actividades, preferencias, foros, blogs y comentarios. Servicios de actividad: fuentes de actividad relativas a “quién, qué, cuándo y dónde” de servicios de repositorio – contenido nuevo o editado, comentarios, nuevos miembros de equipo, fechas clave.

4.2.3 Funcionalidades para administradores

- Elección de hardware, sistema operativo, base de datos, servidor de aplicación, servidor Web, balance de carga, portal, navegador, Office. Descarga e instalación sencillas. Cliente de huella cero.

- Seguridad y gestión de usuario con usuarios, grupos y roles. Seguridad a nivel del documento. Inicio de sesión único (SSO) a través de NTLM o LDAP. (Media)

4.3 Web Content Management

Solución integral de código abierto para el marketing en línea y la gestión de contenidos Web a escala empresarial.

4.3.1 Funcionalidades para marketing

- Alfresco Web Editor. Modifica y crea contenidos directamente en la aplicación Web sin tener que entender el modo en que se guarda el contenido.

- Entorno de colaboración. Gracias a las posibilidades de colaboración social avanzadas de Alfresco Share, es posible trabajar con equipos virtuales distribuidos a escala mundial.
- "Office-to-Web". Las herramientas de transformación convierten automáticamente archivos de Office en formatos listos para su publicación en la Web, prescindiendo de los procedimientos de conversión manual.
- Interfaz opcional. Los usuarios pueden elegir entre varias interfaces distintas para crear y actualizar el contenido Web.
- Actualizaciones desde el escritorio. Permite que el usuario "instale" Alfresco como una unidad de red compartida. Los usuarios pueden seguir utilizando las herramientas presentes en el escritorio y sólo tienen que arrastrar y soltar elementos para subir contenido nuevo sin la necesidad de realizar descargas ni usar plugins.
- Actualizaciones desde Microsoft Office. Mediante el protocolo de Microsoft SharePoint, los usuarios pueden subir y modificar contenido Web sin problemas desde las herramientas estándar de Office.
- Proceso empresarial. Soporte a los procesos empresariales que controla el modo de gestión de contenido nuevo mediante un proceso de revisión y aprobación con objeto de garantizar que se publique la información correcta en el momento adecuado.
- Creación de sitios. Capacidad de crear sitios nuevos rápidamente, o micrositos, para soportar campañas de marketing o iniciativas empresariales nuevas. (Media)

4.3.2 Funcionalidades para desarrolladores

- Basado en normas. Fundamentado en las herramientas de desarrollo estándar del sector (Java, Spring, Java Script, Freemarker, XMLT, etc.), permite que los desarrolladores saquen provecho de los conjuntos de capacidades existentes.

- Soporte de scripts. Un entorno de programación ligera acelera el desarrollo de la aplicación sin la necesidad de reanudar la misma.
- Tiempo de ejecución dinámico de CMIS. Proporciona una plataforma estándar del sector que garantiza el éxito futuro de la inversión de desarrollo y elimina la relación con el vendedor.
- Código abierto. Ofrece una plataforma de desarrollo escalable que puede bajarse con rapidez y ampliarse fácilmente para satisfacer las necesidades empresariales.
- Reutilización del contenido. Los servicios de transformación pueden readaptar el contenido suministrándolo a través de multitud de canales –Web, teléfonos inteligentes, tablet, etc.

4.3.3 Funcionalidades para TI

- Implementación a distintos capas. Entornos de edición de textos y entrega para satisfacer los requisitos de seguridad, redundancia y escalabilidad de la empresa. Servicios de despliegue y transferencia: publicación sencilla de contenido entre varios entornos.
- Flexibilidad y escalabilidad. Añada más características de Alfresco a medida que cambien sus necesidades. Mediante el agrupamiento de repositorios, el despliegue flexible y los servicios de transferencia, los arquitectos pueden definir y construir infraestructuras Web que pueden escalar para satisfacer las demandas empresariales futuras.
- Soporte integral CMIS. Proporciona la interoperabilidad de repositorios, reduce la dependencia del vendedor y simplifica la migración de contenido.

4.4 Share

Plataforma moderna basada en la Web para la colaboración y la gestión social de contenidos.

4.4.1 Funcionalidades para usuarios

- Fuentes RSS proactivas que mantienen al día a los miembros del equipo de todos los cambios de forma automática: "quién hizo qué, cuándo y dónde". (Media)
- Crear equipos virtuales formados por colegas, socios y clientes con invitaciones de usuario y un sencillo control de permisos.
- Reutilización de las mejores prácticas. Obtener y reutilizar las mejores prácticas del proyecto, contenidos, personas y estructuras para impulsar nuevos proyectos.
- Panel de inicio personal. Paneles de inicio personales que permiten a los usuarios configurar y visualizar información del modo en que lo deseen.
- Panel de inicio del proyecto. Cada proyecto tiene un panel de inicio para ofrecer acceso a toda la información relativa al proyecto: actividades, miembros del equipo, calendario del proyecto, contenidos modificados y enlaces del proyecto.
- Calendarios del proyecto. Los calendarios del equipo capturan y comparten fechas clave del proyecto.
- Foros de discusión. Los miembros del equipo pueden utilizar foros de discusión en línea para plantear cuestiones, debatir temas y obtener conceptos que compartirán con otros miembros del equipo.

- Blogs del proyecto. Los miembros del equipo pueden elaborar blogs relativos al proyecto. Éstos pueden ser revisados por el equipo antes de ser publicados posteriormente en otro lugar.
- Wikis del proyecto. Pueden utilizarse páginas de una wiki para obtener conceptos e ideas. Listas de datos del proyecto. Los usuarios pueden crear y compartir listas de elementos. Estas listas se utilizan para obtener información tabular y se comparten entre los miembros del equipo, por lo que se puede prescindir del uso de hojas de cálculo como herramientas de gestión de listas.
- Etiquetado social. Los miembros del equipo tienen la posibilidad de etiquetar contenido social (documentos, blogs, páginas wiki, códigos de debate, etc.), lo cual permite una fácil navegación hacia el contenido.
- Lightbox de imágenes. Se utiliza para navegar rápidamente por las imágenes que se gestionan en cada proyecto.

4.4.2 Funcionalidades para TI

- Clientes de huella cero. Al adoptar interfaces de normas relativas al sector (es decir, CIFS, IMAP, el protocolo SharePoint, etc) Alfresco no precisa que los usuarios instalen software ni plugins en su PC local. (Media)
- Gran escalabilidad. Con una arquitectura que admite gran cantidad de usuarios, además de permitir la gestión de grandes volúmenes de contenido que derivan de enormes despliegues de la empresa.
- Agrupamiento. Un agrupamiento de fácil configuración permite a las empresas escalar en su implementación de Alfresco.

- **Administración JMX.** Se puede ejecutar una sencilla administración cambiando los ajustes de servidor por medio de las herramientas estándar de JMX sin necesidad de detener el servidor de Alfresco.
- **Basado en normas.** Alfresco se ha diseñado en base a las principales normas del sector, como REST, RSS, Atom publishing, JSON, OpenSearch, OpenSocial, OpenID, Web Services, JSR 168, JSR 170 nivel 2, MyFaces, CIFS, FTP, WebDAV, SQL, ODF y CMIS.

Los requisitos hardware que requiere una implantación de un repositorio de Alfresco y del cliente web de Alfresco son variables y dependen de varios parámetros aunque el más importante es el número de usuarios que accederán al sistema. Se toma en consideración 2 tipos de usuarios distintos:

- **Concurrentes:** aquellos que acceden al sistema continuamente a través del cliente web, con pausas entre petición de entre 3 y 10 segundos máximo y acceso 24/7.
- **Casuales:** aquellos usuarios que conectan puntualmente al repositorio a través del cliente web o WebDav/CIFs y que tienen una pausa prolongada entre cada petición al sistema (por ejemplo, accesos ocasionales al sistema durante la jornada de trabajo).

A partir de esta diferenciación en la naturaleza de los usuarios, se podrá utilizar la siguiente heurística para hacer una primera aproximación de cómo se debe escalar el hardware para soportar la carga que se espera se tendrá.

Tabla 10: Requerimientos Mínimos

Número de usuarios	Memoria recomendada / nº CPU por servidor
50 usuarios concurrentes o	1 GB de RAM reservados para el proceso de la máquina virtual Java (JVM)
500 usuarios casuales	2 CPU por servidor (o 1 Dual-core)
100 usuarios concurrentes o	1 GB de RAM reservados para el proceso de la máquina virtual Java (JVM)
1000 usuarios casuales	4 CPU por servidor (o 2 Dual-core)
200 usuarios concurrentes o	2 GB de RAM reservados para el proceso de la máquina virtual Java (JVM)
2000 usuarios casuales	8 CPU por servidor (o 4 Dual-core)

Fuente: (Tekuento.net, 10)

La capacidad de disco duro necesaria depende de la información que se almacenara en el repositorio. Los ficheros son almacenados directamente en el disco. La cuenta es muy simple... ¿cuantos ficheros voy a tener que almacenar en el repositorio y cuál es el tamaño medio de los mismos? Por ejemplo, si se almacena 10.000 ficheros de 1MB seria necesario 10GB de espacios en disco duro. La existencia o no del repositorio es casi irrelevante a la hora de hacer estas estimaciones, aunque es cierto que los índices de búsqueda de Lucene y los ficheros del propio repositorio ocuparán algo de espacio.

Para producción se deberá usar máquinas diseñadas como servidores y preferentemente con una matriz de discos SCSI (RAID SCSI). El rendimiento de la lectura/escritura del contenido de Alfresco dependerá casi exclusivamente de la velocidad de la red y de la matriz de discos duros. La sobrecarga del servidor Alfresco para la lectura de contenidos es muy baja ya que los contenidos son enviados directamente del disco. En el caso de la escritura también es muy baja pero depende de las opciones de indexación y extracción de metadatos que se seleccionen. (Tekuento.net, 10).

Revisión de Hardware y recursos disponibles

Previo a la implementación del Sistema del Gestión Documental – Alfresco es necesario revisar los recursos disponibles tanto en hardware como software para determinar si se cumplen los requisitos requeridos para la instalación y funcionamiento.

4.4.3 Equipos Servidor

Se cuenta con el siguiente equipo que será usado para la implementación de Alfresco. Servidor de Virtualización Dell PowerEdge R710



Figura 15: Servidor Power Edge R710
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Especificaciones técnicas

- Procesador Quad-Core o Six-Core Intel Xeon de las series 5500 y 5600.
- Caché superior a los 12 MB.
- Memoria superior a 288 GB en 18 ranuras DIMM para memorias DDR3 de 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB y 16 GB, superiores a los 1.333 MHz.
- Ranuras 4 PCIe G2 + 1 ranura de almacenamiento: dos ranuras x8, dos ranuras x4 y una ranura x4 de almacenamiento.
- Opciones de disco duro: Fusion-io IoDrive de 160 GB, Fusion-io ioDrive Duo 640 GB, Fusion-io ioDrive 320GB Mono, Fusion-io ioDrive de 640 GB Mono y Fusion-io ioDrive 1,28 TB Mono.
- Tarjeta de video Matrox G200 de 8MB de caché.

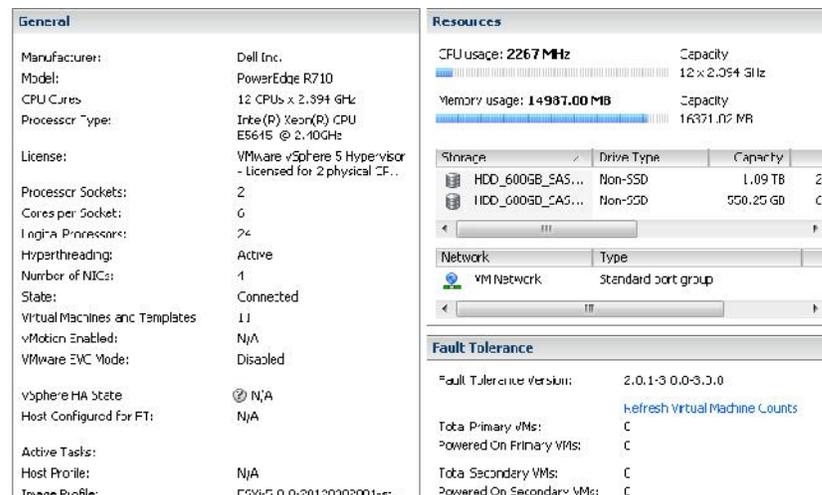


Figura 16: Servidor Power Edge R710
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

En el equipo se creara un sistema de virtualización acorde a los requerimientos necesitados por Alfresco para su correcto funcionamiento.

Tabla 11: Especificaciones Técnicas - Servidor

Componente	Requisitos
Procesador	Intel Xeon 2.4GHZ
Memoria	4GB
Disco Duro	Variable
Unidad	Óptica CD/DVD
Pantalla	LCD 17"
Sistema Operativo	Debian / 64 bits
Explorador	Mozilla
Base de Datos	Postgresql

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Una de las ventajas de usar este servidor de virtualización es la capacidad de ampliar dada las circunstancias las características del CPU tanto de Procesador, memoria RAM o ampliar el espacio del disco duro.

4.4.4 Equipos Cliente

Los equipos clientes son de variadas características, para este caso se hace referencia a un equipo con características básicas de un usuario.

Tabla 12: Especificaciones Técnicas – Usuario

Componente	Requisitos
Procesador	Intel Core 2 duo
Memoria	2GB
Disco Duro	300GB
Unidad	Óptica CD/DVD
Pantalla	LCD 17"
Sistema Operativo	Windows XP/7
Explorador	Mozilla/Chrome

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

4.5 Determinación de ventajas y desventajas

4.5.1 Ventajas

Entre las ventajas de usar el software Alfresco se citan las siguientes:

✓ **Reducción del volumen de documentos**

La principal ventaja de la gestión documental en las empresas es la **reducción del gran volumen de documentos** de gran diversidad y la dificultad a la hora de estructurar la información sin importar el espacio que esta ocupe. Esto ha hecho que el uso de *software* especializado en automatización de procesos se convierta en imprescindible para las organizaciones, de manera que se evitará el caos y se ahorrará mucho tiempo en la clasificación y la posterior búsqueda.

✓ **Reducción de tiempo**

El uso de herramientas de *software* para el archivo de documentos **reducen notoriamente el tiempo** que se solía invertir para consultar datos escritos en papel, y ha supuesto la supresión de ciertas tareas manuales, disminuyendo los costes y los espacios que suponían el archivado de material.

✓ **Reducción coste económico**

Asimismo, se ve **reducido considerablemente el coste económico** asociado principalmente a la reducción de costes en tareas relacionadas con la gestión de documentos que no generan valor añadido.

✓ **Minimizar riesgos de pérdida de información**

En este caso, para una empresa, la pérdida, manipulación incorrecta o deterioro de cualquier tipo de documento puede conllevar unos costes. **Minimizar los costes de pérdida de información** a través de la digitalización de documentos es imprescindible para el buen funcionamiento

4.5.2 Desventajas

Entre las desventajas del software Alfresco se pueden citar

- ✓ Una de las desventajas de Alfresco radica en que al ser un sistema de código abierto, cualquier persona podría conocer la estructura y sus debilidades asociadas de la aplicación, lo cual se podría convertir en un blanco vulnerable frente a los ataques de usuarios malintencionados.
- ✓ Las publicaciones que son realizadas por la Comunidad de Alfresco, así como el soporte y la documentación existente están principalmente desarrolladas en inglés, lo cual sería una desventaja para quien no maneja correctamente este idioma.
- ✓ Existe una baja cantidad de empresas que presten servicios de soporte técnico local.
- ✓ Complejidad de ajustes a necesidades específicas para cada organización, para lo cual se requiere personal calificado e instruido en los diferentes lenguajes y plataformas existentes.
- ✓ Alfresco está pensado para organizaciones grandes que manejen un volumen importante de documentos, no es indicado para organizaciones pequeñas.

CAPITULO 5

REALIZACIÓN DE PRUEBAS, AJUSTES E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE ALFRESCO

En este capítulo se ejecutará las pruebas e implementación del Software Alfresco con todos los parámetros ya establecidos durante la instalación y posterior configuración. Previo a las pruebas e implementación se realizaron reuniones en las cuales se determinaron sus requerimientos y análisis de los mismos. (Ver capítulo 3)

5.1 Desarrollo de plan de pruebas

El plan de pruebas se basó de acuerdo a la cantidad de usuarios y departamentos en los cuales se determinó la instalación del sistema por lo cual se consideró los siguientes parámetros:

- Resultados esperados de acuerdo al levantamiento de información
- Definir tipos y niveles de pruebas a desarrollar
- Considerar el tiempo de las pruebas para contar con la completa participación de los usuarios
- Criterios de aceptación para dar como aprobada las pruebas o requerir modificaciones previo a la implementación
- Complejidad de la información a almacenar y tipo de seguridad de los documentos entre departamentos

El ciclo que seguirá el plan de pruebas será el que se muestra en la figura 17.



Figura 17 : Ciclo Plan de pruebas
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.2 Plan de Pruebas

Tabla 13: Plan de Pruebas

Tipos de pruebas	Participantes				Criterios de aceptación
Departamentales					
Pruebas con usuarios por departamentos de acuerdo a la información que manejan, sus requerimientos específicos, tipos de documentos, permisos de usuarios y determinación de espacios	Contabilidad (6 usuarios)	Importaciones (2 usuarios)	Taller (18 usuarios)	Sistemas (3 usuarios)	85% por departamento 80% promedio entre todos los departamentos
Inter-Departamentales					
Pruebas con usuarios de diferentes departamentos para determinar el tipo de información a compartir entre departamentos y requisitos de accesos	Jefes departamentales Contabilidad, Importaciones, Taller, Sistemas				70% por departamento 80% promedio entre todos los departamentos
Tipos de usuarios					
Determinar los tipos usuarios y accesos al sistema para evitar la duplicación y/o mal manejo de los documentos almacenados	Jefes departamentales Contabilidad, Importaciones, Taller, Sistemas 2 usuarios por departamento adicionales a los jefes				90% por departamento 85% promedio entre todos los departamentos
Técnicas					
Pruebas con el departamento de sistemas el funcionamiento del Software Alfresco, espacio en disco, validación de configuraciones, respaldos	Sistemas				85% (durante la implementación se validará y complementará el 15% de ser el caso)

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.3 Ejecución del plan de pruebas

Las pruebas se ejecutaron de acuerdo a la planificación del punto 6.1. Previa coordinación con los usuarios considerando sus actividades diarias y tipo de información que debían proporcionar para la correcta ejecución de las pruebas y determinar posibles adaptaciones de ser el caso.

5.3.1 Pruebas y registros

Pruebas Departamentales

Tabla 14: Desarrollo de pruebas Dpto. Contabilidad

Departamento		Contabilidad		Participantes de las pruebas				
Usuarios		6		Nombre		Cargo		
				Ma. Quimi	Jefe de Contabilidad			
				Graciela Apolo	Jefe de Impuestos			
				Mariela Godoy	Jefe de Auditoria			
				Norma Acencio	Asistente contable			
				Leonor Pelaez	Asistente contable			
				Lisset Arroba	Asistente contable			
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema								
1. No funciona	2. Funciona con fallas	3. Funciona Regular	4. Funciona Bien	5. Funciona Correctamente				
Requerimientos funcionales				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Digitalizar todas las facturas recibidas por departamento, tipo, asignación						1	
2	Mantener control y registro de las modificaciones a los documentos						1	
3	Reportes de estados de documentos contables almacenados que permitan contorlar y/o decidir si se mantienen o se pueden eliminar						1	
4	Subir y compartir información con cuentas en la nube y/o correos electrónicos							1
5	Permite el ahorro de costos en cuanto a impresiones, contratación de terceros para almacenamiento físico, tiempo de personal para el almacenamiento					1		
6	Categorizar documentos por tipos contables como Notas de credito/debito, liquidaciones, facturas, contratos, balances, etc						1	
7	Es rápido de acceder, buscar documentos, modificar y/o eliminar manteniendo registro para futuros controles							1
8	Es posible compartir documentos contables con otros de partamentos de la empresa manteniendo el control							1
9	Otros usuarios deben pedir acceso para modificar y/o subir archivos al area contable					1		
10	Almacenar todos los documnetos del departamento					1		
TOTAL				0	0	9	16	15
Aspectos de usuarios				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Ambiente de usuario: El ambiente es intuitivo respecto de las actividades y proceso que se pueden realizar							1
2	Navegación: Tiene acceso rápido a pantallas de mayor uso y es fácil de navegar y/o acceder a las diferentes opciones del sistema						1	
3	Capacidad de aprendizaje: Es rápido de aprender su uso del sistema						1	
4	Consistencia: La secuencia de las pantallas e información tiene coherencia respecto del flujo de información							1
5	Prevención de errores: El sistema le ayuda o alerta de posibles errores previo a que estos pasen					1		
TOTAL				0	0	3	8	10
Aspectos de documental				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Acceso: Es fácil acceder a los documentos almacenados dentro del sistema							1
2	Seguridad de modificación: El sistema proporciona parámetros de control y permisos para modificación de documentos almacenados						1	
3	Control de usuario: Se pueden establecer controles de accesos por tipos de usuarios						1	
4	Rapidez: El sistema devuelve en tiempo efectivo los documentos almacenados							1
5	Capacidad de almacenamiento: El sistema tiene la suficiente capacidad de almacenamiento de para la cantidad de archivos que maneja en su área						1	
TOTAL				0	0	0	12	10
Resultados	Interpretación de resultados	Sumatoria de resultados		83.00				
De 80 a 100	Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación	Resultado de evaluación		Aprobado				
De 70 a 79	Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión							
De 50 a 69	Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido							
Menos de 50	No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información							

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 15: Desarrollo de pruebas Dpto. Importaciones

De departamento		Importaciones		Participantes de las pruebas				
Usuarios		2		Nombre		Cargo		
				Cecilia Proveda		Jefe de Importaciones		
				Angel Jimenez		Asistente de Importaciones		
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema								
1. No funciona		2. Funciona con fallas		3. Funciona Regular		4. Funciona Bien		5. Funciona Correctamente
Requerimientos funcionales				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Mantener control de registros de modificaciones mínimas por tipos de documentos y/o usuarios					1		
2	En los flujos de trabajo es posible dar accesos a usuarios de otros departamentos que no sea Importaciones						1	
3	Reportes de control de documentos por estados, usuarios, tipos, actualizaciones							1
4	Se puede crear flujos de trabajos para el seguimiento de documentos de importaciones para control de cumplimiento						1	
5	Ahorro de costos en envío de documentos físicos, courriers, espacio de archivos y tiempo de personal							1
6	Emitir reportes de documentos almacenados por carpeta y tipos de importación						1	
7	Compartir documentos con otros departamentos y permitir acceso por tipo de usuario y archivos						1	
8	Acceder a documentos por tipo de importación, pasos a seguir y cumplimiento de manera ágil en dos o tres pasos			1				
9	Subir y compartir información con cuentas en la nube y/o correos electrónicos							1
10	Almacenar todos los documentos del departamento							1
TOTAL				0	2	3	16	20
Aspectos de usuarios				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Ambiente de usuario: El ambiente es intuitivo respecto de las actividades y proceso que se pueden realizar							1
2	Navegación: Tiene acceso rápido a pantallas de mayor uso y es fácil de navegar y/o acceder a las diferentes opciones del sistema						1	
3	Capacidad de aprendizaje: Es rápido de aprender su uso del sistema						1	
4	Consistencia: La secuencia de las pantallas e información tiene coherencia respecto del flujo de información							1
5	Prevención de errores: El sistema le ayuda o alerta de posibles errores previo a que estos pasen							1
TOTAL				0	0	0	8	15
Aspectos de documental				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Acceso: Es fácil acceder a los documentos almacenados dentro del sistema							1
2	Seguridad de modificación: El sistema proporciona parámetros de control y permisos para modificación de documentos almacenados						1	
3	Control de usuario: Se pueden establecer controles de accesos por tipos de usuarios							1
4	Rapidez: El sistema devuelve en tiempo efectivo los documentos almacenados					1		
5	Capacidad de almacenamiento: El sistema tiene la suficiente capacidad de almacenamiento de para la cantidad de archivos que maneja en su área							1
TOTAL				0	0	3	4	15
Resultados		Interpretación de resultados		Sumatoria de resultados		86.00		
De 80 a 100		Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación		Resultado de evaluación		Aprobado		
De 70 a 79		Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión						
De 50 a 69		Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido						
Menos de 50		No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información						

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 16: Desarrollo de pruebas Dpto. Talleres

Departamento		Talleres		Participantes de las pruebas				
Usuarios		18		Nombre		Cargo		
				Manuela Pacheco	Jefe de Taller			
				Gasella Mendieta	Asistente de Taller			
				Christian Lopez	Técnico de Taller			
				Juliana Peralta	Jefe de Mantenimiento			
				Vicente Lino	Técnico de Taller			
				Pedro Rojas	Técnico de Taller			
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema								
1. No funciona		2. Funciona con fallas		3. Funciona Regular		4. Funciona Bien		5. Funciona Correctamente
Requerimientos funcionales				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Digitalizacion de contratos							1
2	Presenta errores al momento de subir un archivo						1	
3	Comparte archivos con otros usuarios de su departamento de manera rapida					1		
4	Acceso a documentos de Ordenes de trabajo, verificando su estado					1		
5	Es factible organizar flujos de trabajo de los documentos en base a procedimientos establecidos en el área de taller						1	
6	Las facturas que son digitalizadas son facilmente manipulables por los usuarios en el sistema						1	
7	Compartir informacion de tecnicos de bitacorras y trabajos realizados						1	
8	Reporte de control de documentos por usuario						1	
9	Creacion de sitios por parte de usuarios autorizados						1	
10	Se puede almacenar todo tipo de archivo ,tanto para compartirlo como para uso personal							1
TOTAL				0	0	6	24	10
Aspectos de usuarios				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Ambiente de usuario: El ambiente es intuitivo respecto de las actividades y proceso que se pueden realizar							1
2	Navegación: Tiene acceso rápido a pantallas de mayor uso y es fácil de navegar y/o acceder a las diferentes opciones del sistema							1
3	Capacidad de aprendizaje: Es rápido de aprender su uso del sistema					1		
4	Consistencia: La secuencia de las pantallas e información tiene coherencia respecto del flujo de información						1	
5	Prevención de errores: El sistema le ayuda o alerta de posibles errores previo a que estos pasen						1	
TOTAL				0	0	3	8	10
Aspectos de documental				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Acceso: Es fácil acceder a los documentos almacenados dentro del sistema							1
2	Seguridad de modificación: El sistema proporciona parámetros de control y permisos para modificación de documentos almacenados						1	
3	Control de usuario: Se pueden establecer controles de accesos por tipos de usuarios						1	
4	Rapidez: El sistema devuelve en tiempo efectivo los documentos almacenados							1
5	Capacidad de almacenamiento: El sistema tiene la suficiente capacidad de almacenamiento de para la cantidad de archivos que maneja en su área							1
TOTAL				0	0	0	8	15
Resultados		Interpretación de resultados		Sumatoria de resultados		84.00		
De 80 a 100		Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación		Resultado de evaluación		Aprobado		
De 70 a 79		Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión						
De 50 a 69		Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido						
Menos de 50		No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información						

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 17: Desarrollo de pruebas Dpto. Sistemas

Departamento		Sistemas		Participantes de las pruebas				
Usuarios		3		Nombre		Cargo		
				Luis Quinteros		Jefe de Sistemas		
				Boris Montoya		Asistente de Sistemas		
				Freddy Villa		Asistente de Sistemas		
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema								
1. No funciona		2. Funciona con fallas		3. Funciona Regular		4. Funciona Bien		5. Funciona Correctamente
Requerimientos funcionales				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Se requiere subir todos las fichas de los computadores y poder actualizarlos cada que se presente un cambio, manteniendo el registro de cambios para trazabilidad						1	
2	Compartir manuales de usuarios con todos los departamentos de la empresa sin acceso a modificaciones						1	
3	Crear requisitos flujo de trabajo para requerimientos de atención de sistemas que permita mantener el registro del proceso						1	
4	Monitorear los accesos por usuarios					1		
5	Permite el ahorro de costos en cuanto a impresiones, contratación de terceros para almacenamiento físico, tiempo de personal para el almacenamiento							1
6	Subir y compartir información con cuentas en la nube y/o correos electrónicos						1	
7	Acceder a flujos de trabajos creados por otros usuarios							1
8	Monitorear los aspectos tecnicos del software para prevenir cualquier tipo de problemas							1
9	Ejecución de respaldos y recuperación de los mismos					1		
10	Almacenar todos los documnetos del departamento						1	
TOTAL				0	0	6	20	15
Aspectos de usuarios				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Ambiente de usuario: El ambiente es intuitivo respecto de las actividades y proceso que se pueden realizar							1
2	Navegación: Tiene acceso rápido a pantallas de mayor uso y es fácil de navegar y/o acceder a las diferentes opciones del sistema					1		
3	Capacidad de aprendizaje: Es rápido de aprender su uso del sistema							1
4	Consistencia: La secuencia de las pantallas e información tiene coherencia respecto del flujo de información							1
5	Prevención de errores: El sistema le ayuda o alerta de posibles errores previo a que estos pasen						1	
TOTAL				0	0	3	4	15
Aspectos de documental				Evaluación				
				1	2	3	4	5
1	Acceso: Es fácil acceder a los documentos almacenados dentro del sistema							1
2	Seguridad de modificación: El sistema proporciona parámetros de control y permisos para modificación de documentos almacenados					1		
3	Control de usuario: Se pueden establecer controles de accesos por tipos de usuarios						1	
4	Rapidez: El sistema devuelve en tiempo efectivo los documentos almacenados							1
5	Capacidad de almacenamiento: El sistema tiene la suficiente capacidad de almacenamiento de para la cantidad de archivos que maneja en su área							1
TOTAL				0	0	3	4	15
Resultados		Interpretación de resultados		Sumatoria de resultados		85.00		
De 80 a 100		Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación		Resultado de evaluación		Aprobado		
De 70 a 79		Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión						
De 50 a 69		Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido						
Menos de 50		No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información						

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pruebas Inter-Departamentales

Tabla 18: Desarrollo de pruebas Inter-Departamentales

Departamentos	Contabilidad Importaciones Talleres Sistemas	Participantes de las pruebas					
		Nombre		Cargo			
Usuarios	29	Ma. Quimi	Jefe de Contabilidad				
		Graciela Apolo	Jefe de Impuestos				
		Mariela Godoy	Jefe de Auditoría				
		Manuela Pacheco	Jefe de Taller				
		Luis Quinteros	Jefe de Sistemas				
		Juliana Peralta	Jefe de Mantenimiento				
		Cecilia Proveda	Jefe de Importaciones				
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema							
2. No funciona	4. Funciona con fallas	6. Funciona Regular	8. Funciona Bien	10. Funciona Correctamente			
Requerimientos Funcionales / Usuarios			Evaluación				
			2	4	6	8	10
1	Compartir información entre departamentos					1	
2	Al compartir los documentos, permite asignar permisos por documentos y/o usuarios						1
3	Permite mantener trazabilidad de modificaciones de documentos de diferentes usuarios y/o departamentos						1
4	Se pueden crear archivos directamente en la aplicación y posterior reutilizarlos en diferentes aplicaciones					1	
5	El tiempo de respuesta de recuperación de archivos almacenados es rápida					1	
6	La calidad de los documentos almacenados es buena						1
7	Permite la eliminación de archivos impresos, los cuales se revisarán en el sistema						1
8	Es posible el envío de documentos almacenados por correo electrónico					1	
9	Es fácil navegar y/o encontrar documentos almacenados de otros departamentos					1	
10	Es posible enviar y recibir notificaciones por medio de la aplicación cuando alguno de los documentos sean modificados por usuarios de otro departamento					1	
TOTAL			0	0	0	48	40
Resultados	Interpretación de resultados		Sumatoria de resultados	88.00			
De 80 a 100	Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación		Resultado de evaluación	Aprobado			
De 70 a 79	Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión						
De 50 a 69	Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido						
Menos de 50	No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información						

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pruebas Tipo de Usuarios

Tabla 19: Desarrollo de pruebas por tipo de usuario

Departamentos	Contabilidad		Participantes de las pruebas	
	Importaciones	Talleres	Nombre	Cargo
			Ma. Quimi	Jefe de Contabilidad
			Graciela Apolo	Jefe de Impuestos
			Mariela Godoy	Jefe de Auditoria
			Manuela Pacheco	Jefe de Taller
Usuarios	29		Luis Quinteros	Jefe de Sistemas
			Juliana Peralta	Jefe de Mantenimiento
			Cecilia Proveda	Jefe de Importaciones
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema				
1. No funciona	2. Funciona con fallas	3. Funciona Regular	4. Funciona Bien	5. Funciona Correctamente
Contabilidad			Evaluación	
			1	2
			3	4
			5	
1	Creación: Permite la creación de usuarios por tipos de acuerdos a los niveles de acceso de información. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
2	Modificación: Es posible identificar a usuarios para tareas de modificacion de información, pero no eliminación Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
3	Eliminar: Es posible asignar opción de eliminación de documentos para determinados usuarios. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento		1	
4	Control: Es posible determinar usuarios para control de información por grupo de información/directorio/departamento. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
5	Se determinaron todos los usuarios de su área y se probaron al menos 3 de ellos			1
TOTAL			0	0
			3	8
				10
Importaciones			Evaluación	
			1	2
			3	4
			5	
1	Creación: Permite la creación de usuarios por tipos de acuerdos a los niveles de acceso de información. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
2	Modificación: Es posible identificar a usuarios para tareas de modificacion de información, pero no eliminación Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
3	Eliminar: Es posible asignar opción de eliminación de documentos para determinados usuarios. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento		1	
4	Control: Es posible determinar usuarios para control de información por grupo de información/directorio/departamento. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
5	Se determinaron todos los usuarios de su área y se probaron al menos 3 de ellos			1
TOTAL			0	0
			3	4
				15
Talleres			Evaluación	
			1	2
			3	4
			5	
1	Creación: Permite la creación de usuarios por tipos de acuerdos a los niveles de acceso de información. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
2	Modificación: Es posible identificar a usuarios para tareas de modificacion de información, pero no eliminación Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
3	Eliminar: Es posible asignar opción de eliminación de documentos para determinados usuarios. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento		1	
4	Control: Es posible determinar usuarios para control de información por grupo de información/directorio/departamento. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
5	Se determinaron todos los usuarios de su área y se probaron al menos 3 de ellos			1
TOTAL			0	0
			0	8
				15
Sistemas			Evaluación	
			1	2
			3	4
			5	
1	Creación: Permite la creación de usuarios por tipos de acuerdos a los niveles de acceso de información. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
2	Modificación: Es posible identificar a usuarios para tareas de modificacion de información, pero no eliminación Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
3	Eliminar: Es posible asignar opción de eliminación de documentos para determinados usuarios. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento		1	
4	Control: Es posible determinar usuarios para control de información por grupo de información/directorio/departamento. Ud requiere esta funcionalidad en su departamento			1
5	Se determinaron todos los usuarios de su área y se probaron al menos 3 de ellos			1
TOTAL			0	0
			3	0
				20
Resultados	Interpretación de resultados	Sumatoria de resultados	89.00	
De 80 a 100	Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación	Resultado de evaluación	Aprobado	
De 70 a 79	Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión			
De 50 a 69	Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido			
Menos de 50	No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información			

Elaborado por: Freddy Villa y Bégica Torres

Pruebas Tipo de Usuarios

Tabla 20: Desarrollo de pruebas por tipo de usuario

Departamento	Sistemas	Participantes de las pruebas						
		Nombre		Cargo				
		Luis Quinteros		Jefe de Sistemas				
		Boris Montoya		Asistente de Sistemas				
		Freddy Villa		Asistente de Sistemas				
Usuarios	29							
Como evaluar : En cada casilla de evaluación ingrese al numero 1 de acuerdo a su revisión de funcionalidades del sistema								
2. No funciona		4. Funciona con fallas		6. Funciona Regular		8. Funciona Bien	10. Funciona Correctamente	
Requerimientos Funcionales / Usuarios				Evaluación				
				2	4	6	8	10
1	El servidor donde esta instalada la aplicación cumple con todos los requerimientos técnicos							1
2	Las actualizaciones del sistema operativo estan siendo ejecutados de acuerdo a las planificaciones							1
3	El servidor donde esta instalada la aplicación tiene un sistema de respaldo						1	
4	El espacio de almacenamiento asignado para los documentos es acorde a la capacidad de procesamiento a los información de los usuarios						1	
5	El servidor cuenta con seguridades de acceso por usuarios, niveles y tipos							1
6	Se tiene implementado un sistema de seguridad tipo firewall para salvaguardar el acceso vía web, ftp, acceso remoto al servidor de la aplicación						1	
7	Se cuenta con un servicio de correo electrónico							1
8	Cuentan con servidores virtualizados						1	
9	Se tiene instalado un sistema de respaldo eléctrico para mantener activa la aplicación en caso de corte de energía eléctrica						1	
10	La red de la empresa cuenta con soporte, analisis y backup de la misma para mantener activa la aplicación en caso de saturación de red							1
TOTAL				0	0	0	40	50
Resultados	Interpretación de resultados			Sumatoria de resultados			90.00	
De 80 a 100	Cumple con todo el requerimiento establecido, procede implementación			Resultado de evaluación			Aprobado	
De 70 a 79	Cumple con casi todo el requerimiento pero falta completar funcionalidad, procede implementación previa revisión							
De 50 a 69	Cumple con solo parte de los requerimientos y se debe continuar con la configuración para cumplir con lo requerido							
Menos de 50	No cumple con los requerimientos solicitados durante el levantamiento de información							

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.3.2 Resultado de pruebas con usuarios

A lo largo de las fases de Levantamiento de Información – Capítulo 3 y la Ejecución de Pruebas con los usuarios – Capítulo 5, Literal 5.2, se ha podido determinar la aceptación de los usuarios para con el Software Alfresco, resaltando los siguientes puntos más relevantes:

- Basado en los requerimientos iniciales el sistema instalado cumple con los requisitos y se comprobó su aplicación por cada departamento
- Se probaron los accesos por usuarios y se determinaron los nuevos usuarios que deberán crear para cuando se libere el sistema
- Se verificaron los requisitos técnicos los cuales se cumplen a cabalidad, sin embargo se podrían mejorar luego de unos meses de uso del sistema tiempo durante el cual se podrá evidenciar el funcionamiento del sistema y si la capacidad de almacenamiento es correcto
- Los usuarios realizaron varias preguntas respecto de funcionalidad, ahorro de tiempo, procesos de flujo de trabajo y archivos compartidos
- Respecto de la eliminación de archivos físicos se evidenció que se pueden subir archivos a la nube, mantener registros de cambios y control de usuarios

De acuerdo al plan de pruebas se debía cumplir con un porcentaje aceptable por cada tipo de prueba y departamento para proceder con la puesta en marcha, a continuación se detalla la ponderación y resultados de las pruebas con las cuales se puede concluir que el sistema está apto para su aplicación y puesta en marcha inmediata.

Tabla 21: Resultado de pruebas

Tipos de pruebas	Criterios de aceptación	Resultados				Evaluación
		Contabilidad	Importaciones	Talleres	Sistemas	
Departamentales						
Pruebas con usuarios por departamentos de acuerdo a la información que manejan, sus requerimientos específicos, tipos de documentos, permisos de usuarios y determinación de espacios	85% por departamento	83%	86%	84%	85%	OK. Las pruebas cumplen con el criterio esperado
	80% promedio entre todos los departamentos	85%				
Inter-Departamentales						
Pruebas con usuarios de diferentes departamentos para determinar el tipo de información a compartir entre departamentos y requisitos de accesos	80% por censo de todos los departamentos	88%				OK. Las pruebas cumplen con el criterio esperado
Tipos de usuarios						
Determinar los tipos usuarios y accesos al sistema para evitar la duplicación y/o mal manejo de los documentos almacenados	85% por censo de todos los departamentos	89%				OK. Las pruebas cumplen con el criterio esperado
Técnicas						
Pruebas con el departamento de sistemas el funcionamiento del Software Alfresco, espacio en disco, validación de configuraciones, respaldos	85% (durante la implementación se validará y complementará el 15% de ser el caso)	90%				OK. Las pruebas cumplen con el criterio esperado

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.4 Implementación

5.4.1 Registros y accesos a usuarios

En esta tabla se indica el registro de los usuarios por departamento, el espacio asignado a cada uno y las funciones que puede realizar dentro del sistema Alfresco

Tabla 22: Registro y acceso a usuarios

Registro y Acceso de usuarios								
Usuario	Cargo	Tipo Usuario	Cuota	Sitios	Ficheros compartidos	Flujo de Trabajo	Usuario	Contraseña
SISTEMAS								
Luis Quintero	Jefe Dept	Administrador	4GB	SI	SI	SI	lquintero	lquint3ro
Boris Montoya	Asist. Sistemas	Operador	2GB		SI	SI	bmontoya	bmontoy@
Freddy Villa	Aist. Sistemas	Operador	2GB		SI	SI	fvilla	fvill@
Santiago Sanchez	Serv. Prestados	Operador	2GB		SI	SI	ssanchez	ss@nchez
					SI	SI		
CONTABILIDAD								
Ma. Quimi	Jefe Dept.	Administrador	4GB	SI	SI	SI	mquimi	mquim1
Norma Acencio	Asist. Contabilidad	Operador	2GB		SI	SI	nacencio	nacenci0
Leonor Pelaez	Asist. Contabilidad	Operador	2GB		SI	SI	lpelaez	lpela3z
Graciela Apolo	Jefe. Cont. Ripoli	Operador	2GB		SI	SI	gapolo	gap0lo
Mariela Godoy	Jefe Cont. Pacifictuna	Administrador	4GB	SI	SI	SI	mgodoy	mgod0y
Lisset Arroba	Asist Contabilidad	Operador	2GB		SI	SI	larroba	larrob@
					SI	SI		
TALLER								
Manuela Pacheco	Jefe Taller	Administrador	4GB	SI	SI	SI	mpacheco	mp@checo
Gisella Mendieta	Asistente Taller	Operador	2GB		SI	SI	gmendieta	gmendiet@
Christian Lopez	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	clopez	cl0pez
Hernan Carreño	Coordinador	Administrador	4GB		SI	SI	hcarreno	hc@reno
Omar Carrera	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	ocarrera	ocarrer@
Wilmer Lara	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	wlara	wlar@
Arturo Llerena	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	allerena	alleren@
Angel Quinde	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	aquinde	aquind3
Yuliana Peralta	Jefe. Mantenimiento	Administrador	4GB	SI	SI	SI	yperalta	yperalt@
Vicente Lino	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	vlin0	vlin0
William Briones	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	wbriones	wbrion3s
Pedro Rojas	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	projas	proj@s
Marlon Solís	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	msolis	msol1s
Mario Cevallos	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	mcevallos	mcevall0s
Henry Zambrano	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	hzambrano	hz@mbrano
Galo Tapia	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	gtapia	gtapi@
Carlos Quinche	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	cquinche	cquinch3
Carlos Muñoz	Tecnico Taller	Operador	2GB		SI	SI	cmunoz	cmun0z
					SI	SI		
IMPORTACIONES								
Cecilia Poveda	Jefe Importaciones	Administrador	4GB	SI	SI	SI	cpoveda	cpoved@
Angel gutierrez	Asist. Importaciones	Operador	2GB		SI	SI	agutierrez	agutierr3z

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.4.2 Carga Inicial de documentos

Tabla 23: Carga inicial de Documentos-Contabilidad

Departamento	Contabilidad						
Responsable del departamento	Jefe de Contabilidad						
Documento	Cantidad	Seguridad	Permitir cambios	Requiere flujo de trabajo	Agregar a sitio existente	Crear un sitio nuevo	Editable con Google docs
Retenciones	5	Compartido	Si	No	No	Si	No
Notas de debito	0	Privado	No	Si	No	No	No
Notas de credito	2	Privado	No	Si	No	No	No
Facturas	10	Compartido	No	No	No	No	No
Liquidaciones de compra	5	Compartido	Si	No	No	No	No
Contrato	1	Privado	No	No	No	Si	No

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 24: Carga inicial de documentos-Importaciones

Departamento	Importaciones						
Responsable del departamento	Jefe de Importaciones						
Documento	Cantidad	Seguridad	Permitir cambios	Requiere flujo de trabajo	Agregar a sitio existente	Crear un sitio nuevo	Editable con Google docs
Ordenes de compra	3	Compartido	Si	Si	Si	No	Si
Pedidos de Importacion	2	Compartido	Si	Si	Si	No	Si
Facturas del exterior	3	Compartido	No	No	No	Si	No
Retenciones	5	Privado	No	No	No	No	No
Requisiciones	2	Compartido	Si	No	No	No	No
Notas de credito del exterior	3	Privado	No	No	No	Si	No

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 25: Carga inicial de documentos-Talleres

Departamento	Talleres						
Responsable del departamento	Jefe de Taller / Jefe de Mantenimiento						
Documento	Cantidad	Seguridad	Permitir cambios	Requiere flujo de trabajo	Agregar a sitio existente	Crear un sitio nuevo	Editable con Google docs
Ordenes de Trabajo	10	Compartido	Si	Si	Si	No	Si
Requisiciones	5	Compartido	Si	Si	No	No	Si
Bitácoras tecnicos	3	Privado	No	No	No	No	Si
Reporte de repuestos	3	Compartido	Si	No	No	Si	No
Facturas	4	Compartido	Si	No	No	No	No

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 26: Carga inicial de documentos-Sistemas

Departamento	Sistemas						
Responsable del departamento	Jefe de Sistemas						
Documento	Cantidad	Seguridad	Permitir cambios	Requiere flujo de trabajo	Agregar a sitio existente	Crear un sitio nuevo	Editable con Google docs
Facturas	4	Compartido	Si	No	No	No	No
Actas de entrega y recepcion de equipos	5	Compartido	Si	Si	No	Si	Si
Archivos de configuraciones	8	Privado	No	No	No	No	Si
Manual usuario de modulo contable	1	Compartido	No	No	No	Si	Si

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5.4.3 Validación de carga de la información

Tabla 27: Validación de la información-Contabilidad

Departamento	Contabilidad											
Requisitos / Documentos	Retenciones		Notas de debito		Notas de credito		Facturas		Liquidaciones compra		Contrato	
	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación
Cantidad	5	✔		n/a	2	✔	10	✔	5	✔	1	✔
Seguridad	Compartido	✔	Privado	✔	Privado	✔	Compartido	✔	Compartido	✔	Privado	✔
Permitir cambios	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔	Si	✔	No	✔
Requiere flujo de trabajo	No	✔	Si	✘	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Agregar a sitio existente	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Crear un sitio nuevo	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔	Si	✔
Editable con Google docs	No	✘	No	✔	No	✔	No	✘	No	✔	No	✔

Observaciones

- ✘ Las retenciones no son posible editar en Google docs, ya que se emiten desde el sistema contable
- ✘ Para las notas de débito se debe crear el flujo de trabajo antes de subir los documentos
- ✘ Las retenciones no son posible editar en Google docs, ya que se emiten desde el sistema contable

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 28: Validación de la información-Importaciones

Departamento	Importaciones											
Requisitos / Documentos	Ordenes de compra		Pedidos de Importacion		Facturas del exterior		Retenciones		Requisiciones		Notas de credito del exterior	
	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación
Cantidad	3	✔	2	✔	3	✔	5	✔	2	✔	3	✔
Seguridad	Compartido	✔	Compartido	✔	Compartido	✔	Privado	✔	Compartido	✔	Privado	✘
Permitir cambios	Si	✔	Si	✔	No	✔	No	✔	Si	✔	No	✔
Requiere flujo de trabajo	Si	✔	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Agregar a sitio existente	Si	✘	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Crear un sitio nuevo	No	✔	No	✔	Si	✔	No	✔	No	✔	Si	✔
Editable con Google docs	Si	✔	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔

Observaciones

- ✘ Ordenes de compra, el sitio al cual se debía subir los documentos se modificó y se subieron al sitio de ordenes de compra
- ✘ Notas de crédito, se debían subir como privados, sin embargo durante la carga se determinó que sean compartidos

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 29: Validación de la información-Talleres

Departamento		Talleres								
Requisitos Documentos	Ordens de Trabajo		Requisiciones		Bitácoras técnicos		Reporte de repuestos		Facturas	
	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación
Cantidad	10	✔	5	✔	3	✔	3	✔	4	✔
Seguridad	Compartido	✔	Compartido	✔	Privado	✘	Compartido	✔	Compartido	✔
Permitir cambios	Si	✔	Si	✔	No	✔	Si	✔	Si	✔
Requiere flujo de trabajo	Si	✔	Si	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Agregar a sitio existente	Si	✘	No	✔	No	✔	No	✔	No	✔
Crear un sitio nuevo	No	✘	No	✔	No	✔	Si	✔	No	✔
Editable con Google docs	Si	✔	Si	✔	Si	✔	No	✘	No	✔
Observaciones										
✘ Ordens de Trabajo/sitio existente, durante la carga de información se decidio no usar sitio existente para mejor organización										
✘ Ordens de Trabajo/sitio nuevo, se creó sitio nuevo para mejor control y organización de acuerdo a tipos de ordens										
✘ Bitácoras de técnicos, se cambio el tipo de seguridad a compartido para que los técnicos puedan revisar sus actividades										
✘ Reporte de repuestos, se cambio que los reportes sean editables en google docs para dar mayor facilidad a los usuarios										

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Tabla 30: Validación de la información-Sistemas

Departamento		Sistemas						
Requisitos Documentos	Facturas		Actas entrega y recepción de equipos		Archivos de configuraciones		Manual usuario de modulo contable	
	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación	Carga	Validación
Cantidad	4	✔	5	✔	8	✔	1	✔
Seguridad	Compartido	✔	Compartido	✔	Privado	✔	Compartido	✔
Permitir cambios	Si	✔	Si	✔	No	✔	No	✔
Requiere flujo de trabajo	No	✔	Si	✔	No	✔	No	✔
Agregar a sitio existente	No	✔	No	✔	No	✘	No	✔
Crear un sitio nuevo	No	✔	Si	✔	No	✔	Si	✔
Editable con Google docs	No	✔	Si	✔	Si	✔	Si	✔
Observaciones								
✘ Archivos de configuraciones; se creó un sitio nuevo para separar documentos y mantener mejor control								

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

El Sistema de Gestión Documental no son muy conocidos por muchos usuarios sin embargo todos estuvieron de acuerdo en que la herramienta es necesaria para ayudar a generar una mayor eficiencia en el almacenamiento y control en torno a la documentación, siendo todos consientes del daño ecológico que causa el uso indiscriminado del papel por lo tanto la herramienta Alfresco resulta una solución de gran ayuda para el cumplimiento de sus actividades.

Con la implementación de esta herramienta se logró la organización y control documental y reducir los tiempos de respuesta en la búsqueda de documentos que solían demorar incluso horas dependiendo los tipos de información a buscar y/o aprobaciones. El compartir información automatizada permitió que se compartiera información entre diferentes departamentos lo cual mejoró el proceso para la toma de decisiones al contar con la documentación necesaria de manera rápida desde cualquier sitio dentro o fuera de la compañía.

6.2 Recomendaciones

Dados los resultados positivos obtenidos en la implementación de la herramienta de gestión documental y tomando como base la hipótesis general hecha al inicio de este documento, en la que se han cumplido con las expectativas planteadas se puede recomendar la implementación de Alfresco en los demás departamentos de la compañía para mejorar la eficiencia interna y el flujo de la información

Así también se puede implementar una campaña de capacitación a todos los usuarios sobre el correcto uso de Alfresco y todas las posibilidades que este brinda para sacar el mayor provecho posible a esta herramienta.

BIBLIOGRAFIA

- Abella, A., Sánchez, J., & Segovia, M. A. (2004). *Mclibre*. Obtenido de Libro Blanco del Software Libre en España (III): <http://www.mclibre.org/descargar/docs/libros/libro-blanco-sl-iii-200702.pdf>
- Alfresco. (s.f.). *Alfresco*. Obtenido de <http://www.alfresco.com/es/clientes/buongiorno>
- Alfresco. (s.f.). *Alfresco*. Obtenido de <http://www.alfresco.com/es/clientes/dab-bank-ag>
- Alfresco. (s.f.). *Alfresco*. Obtenido de <http://www.alfresco.com/es/clientes/fluidra>
- Alfresco. (s.f.). *Alfresco Documentation*. Obtenido de <http://docs.alfresco.com/community/concepts/system-about-community.html>
- Alternativa, C. (s.f.). *Cuenca Alternativa*. Obtenido de <http://cuencaalternativa.net/la-junta-privada-a-usuarios-y-pequenas-empresas-de-una-herramienta-de-software-libre/>
- Andreu, R., & sieber, S. (Mayo de 2008). *Scribd*. Obtenido de La gestión integral del conocimiento y del aprendizaje: <http://es.scribd.com/doc/3005443/GESTION-INTEGRAL-DEL-CONOCIMIENTO-Y-DEL-APRENDIZAJE>
- Balestrini. (1997). *Técnica de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Bermon, L. (s.f.). *Universidad Nacional de Colombia*. Obtenido de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060030/lecciones/Capitulo%202/tecnicas.html>
- Cádiz, U. d. (07 de 09 de 2012). *Universidad de Cádiz*. Obtenido de <https://colabora.uca.es/doc/manualAlfrescoShare.pdf>
- calidad, A. E. (2012). *Asociación Española para la calidad*. Obtenido de <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/iso-30300>
- Castro, G. (2010). *SlideShare*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/Giovannycastromz/fuentes-y-tecnicas-de-recoleccion-de-informacion>
- Codina, L. (Mayo de 1993). *El Profesional de la información*. Obtenido de http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1993/mayo/qu_es_un_sistema_de_gestin_documental.html
- Codina, L. (Mayo de 1993). *El Profesional de la información*. Obtenido de http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1993/mayo/qu_es_un_sistema_de_gestin_documental.html
- Cortés, C. A. (s.f.). *Normas y Certificaciones*. Obtenido de <http://www.normasycertificaciones.com/normas-iso-14000>
- Debian. (2014). *Debian*. Obtenido de <https://www.debian.org/CD/http-ftp/index.es.html#stable>

- DOCUMENTAL, E. G. (2000). *EDM GESTIÓN DOCUMENTAL*. Obtenido de <http://www.isyc.com/es/soluciones/edm.html>
- Doknos. (2011). *Doknos*. Obtenido de Breve acercamiento a la familia ISO 30300 y la gestión documental: <http://doknos.com/node/158>
- Ecuair S.A. (s.f.). Obtenido de Ecuair S.A: <http://intranet.ecuair.com/intranet/>
- Ez, E. (2013). *Easy Ez*. Obtenido de <http://thirdmindsolutions.com/gesti%C3%B3n-documental>
- Gestion Documental*. (s.f.). Obtenido de <http://www.athento.com/gestion-documental-inteligente/>
- Hernandez, J. (2005). *Software Libre: TEcnicamente viables, economicamente sostenible y socialmente justo*. Barcelona.
- Intef*. (s.f.). Obtenido de www.ite.educacion.es/formacion/materiales/8/cd_2013/m1_4/herramientas_para_automatizar_la_cadena_documental.html
- Lybrand, C. &. (1998).
- Mecatena Software*. (s.f.). Obtenido de Gestion Documental Alfresco: <http://www.mecatenasoftware.com/desarrollo/soluciones/gesti%C3%B3n-documental/alfresco>
- Media, A. L. (s.f.). *America Learning & Media*. Obtenido de <http://www.americlearningmedia.com/edicion-003/47-tester/162-alfresco-gestion-de-contenidos-para-la-organizacion>
- Nayar, L. (Agosto de 2010). Obtenido de <http://eprints.rclis.org>
- Profesorado, I. N. (2013). *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado*. Obtenido de Herramientas para automatizar la cadena documental: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/8/cd_2013/m1_4/herramientas_para_automatizar_la_cadena_documental.html
- Russo, P. (2011). *Gestión documental en las organizaciones*. Barcelona: UOC.
- Segu-Info. (3 de mayo de 2013). *Segu-Info*. Obtenido de <http://seguinfo.blogspot.com/2013/05/clasificacion-de-informacion-e-iso-30301.html>
- Stallman, R. M. (2004). *Software libre para una sociedad libre*. Obtenido de <http://www.bilib.es/noticias/noticia/articulo/5-libros-sobre-software-libre-porque-hay-vida-des/>
- Sumpex Trade*. (s.f.). Obtenido de <http://www.sumpex.com/soluciones/gestion.asp>
- Tekuento.net. (19 de 10 de 10). *Tekuento.net*. Obtenido de <http://www.tekuento.net/inicio/-/blogs/%C2%BFque-hardware-necesito-para-implantar-alfresco->
- Toepfer, K. (2002). *Seminario Internacional sobre Producción Más Limpia, 29-30 Abril 2002*.

Valencia, U. P. (Febrero de 2010). Obtenido de
https://www.upv.es/entidades/ASIC/normativa/politica_contrasenyas.pdf

Vemape S.A. (s.f.). *volvoce.com*. Obtenido de <http://www.volvoce.com/dealers/bres/Ecuair/AboutUs/pages/acercadenosotros.aspx>

Wikipedia. (s.f.). Obtenido de <http://www.quiqueinformatico.info/about/software-libre/>

ANEXOS

Anexo 1. Instalación de la solución basada en Alfresco

1.1.Revisión funcional de especificaciones

Tabla 31: Comprobación especificaciones

LISTA DE COMPROBACION DE LAS ESPECIFICACIONES			
CATEGORIA	SI	NO	OBS.
1. ¿Se han cumplido los requisitos de la Empresa?			
Precauciones contra el uso indebido y peligroso	X		Claves de acceso
De fácil operación y mantenimiento	X		
Instrucciones claras	X		
Costos mínimos para la empresa	X		
El uso de esta aplicación contribuirá al medio ambiente	X		
Sostenibilidad del producto larga y adecuada	X		Mantenimiento periódico
2. ¿Se han minimizado los costos?			
Equipo existente usado tanto como sea posible	X		Servidor propio
Compatibles con las necesidades actuales de la empresa	X		
Costos por soporte o mantenimiento son mínimos	X		
3. ¿Se han cumplido los requisitos de fiabilidad?			
Velocidad de acceso a la información rápida	X		
Disponibilidad 24/7	X		Acceso a la información
Soporte en caso de fallas	X		Soporte de Sistemas
4. ¿Es adecuado el aspecto del sistema?			
Amigable con el usuario	X		
Fácil manejo de la información por el usuario	X		Capacitación
5. ¿Cumple las características técnicas?			
Cumple las especificaciones mínimas para funcionar	X		
Existe un respaldo de la información		X	Se puede implementar
Los equipos cliente cumplen las especificaciones	X		

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Anexo 2. Instalación del sistema Base Debian

1. Se descarga la última versión estable de Debian³ de la página oficial para un sistema operativo de 64 bits



Figura 18: WebSite de Debian
Fuente: (Debian, 2014)

2. Ejecutar el instalador del sistema operativo Debian



Figura 19: Instalación Debian 64Bits n° 1
Fuente: Los autores

³ <https://www.debian.org/CD/http-ftp/index.es.html#stable>

3. Seleccionar lenguaje – español



Figura 20: Instalación Debian 64Bits n°2
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

4. Seleccionar ubicación – país de residencia



Figura 21: Instalación Debian 64Bits n°3
Fuente: Los autores

5. Seleccionar tipo de teclado – latinoamericano



Figura 22: Instalación Debian 64Bits n°4
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

6. Una vez escogidos los parámetros iniciales de instalación, inicia el proceso de detección de periféricos



Figura 23: Instalación Debian 64Bits n°5
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

7. Proceso de configuración de red



Figura 24: Instalación Debian 64Bits n°6
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

8. Se determina el nombre que tendrá el equipo que funciona como servidor



Figura 25: Instalación Debian 64Bits n°7
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

9. Determinar el dominio al se unirá la maquina



Figura 26: Instalación Debian 64Bits n°8
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

10. Determinar contraseña de acceso al usuario principal ya determinado previamente – nombre de maquina

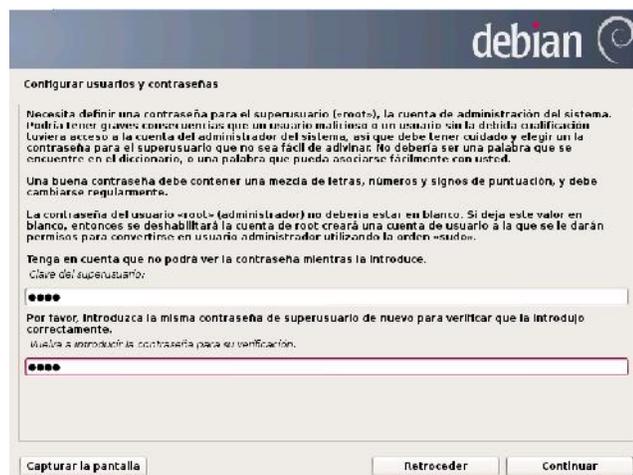


Figura 27: Instalación Debian 64Bits n°9
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

11. Determinar usuario para uso alterno en lugar de usar cuenta de superusuario y que no sean administrativas



Figura 28: Instalación Debian 64Bits n°10
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

12. Determinar nuevo usuario para cuentas nuevas diferentes a las ya creadas previamente (root – superusuario)



Figura 29: Instalación Debian 64Bits n°11
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

13. Determinar contraseña para nueva cuenta de usuario

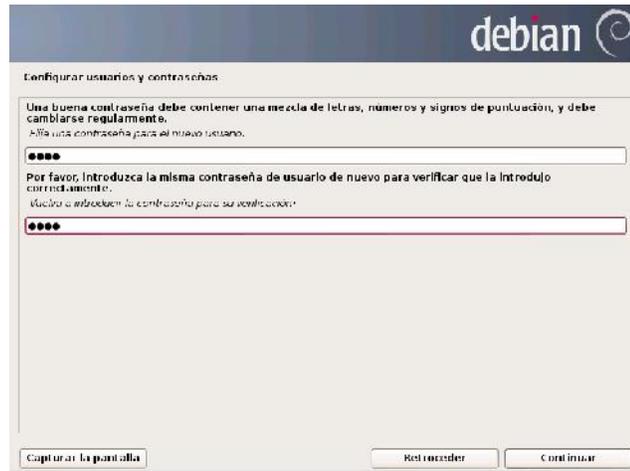


Figura 30: Instalación Debian 64Bits n°12
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

14. Seleccionar zona horaria de acuerdo a la ubicación elegida previamente



Figura 31: Instalación Debian 64Bits n°13
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

15. Proceso para preparación de disco



Figura 32: Instalación Debian 64Bits n°14
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

16. Seleccionar tipo de disco



Figura 33: Instalación Debian 64Bits n°15
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

17. Confirmación de partición de disco y reemplazo de datos en caso de ser necesario



Figura 34: Instalación Debian 64Bits n°16
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

18. Seleccionar tipo de partición de discos que se necesita y ejecutar

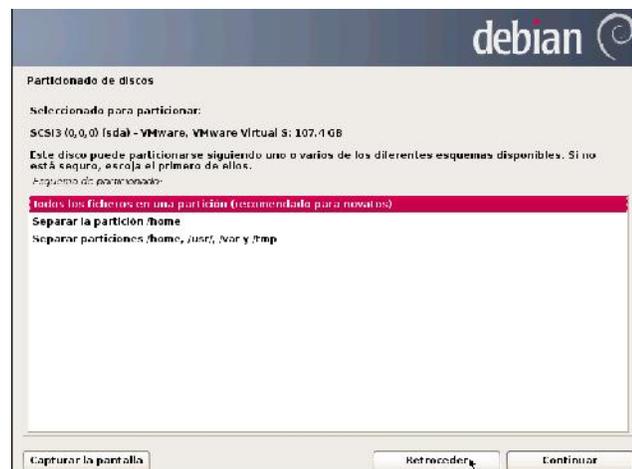


Figura 35: Instalación Debian 64Bits n°17
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

19. Confirmar tipo de partición de disco seleccionado



Figura 36: Instalación Debian 64Bits n°18
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

20. Aviso y confirmación de reemplazo de información y/o respaldo en caso que sea necesario

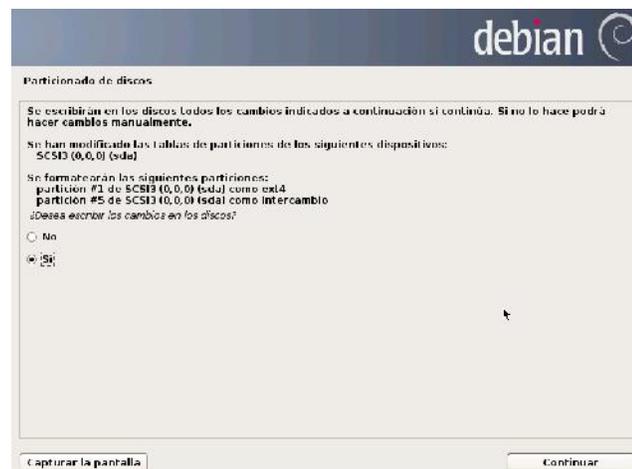


Figura 37: Instalación Debian 64Bits n°19
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

21. Proceso de formateo de particiones del disco



Figura 38: Instalación Debian 64Bits n°20
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

22. Instalación del sistema base



Figura 39: Instalación Debian 64Bits n°21
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

23. Proceso de configuración de gestor de paquetes, determinar si desea analizar el CD o DVD de instalación, en este caso se ha escogido no.



Figura 40: Instalación Debian 64Bits n°22
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

24. Proceso de configuración de gestor de paquetes, determinar si desea utilizar una réplica en red, en este caso se ha escogido no.



Figura 41: Instalación Debian 64Bits n°23
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

25. Proceso de configuración de los paquetes



Figura 42: Instalación Debian 64Bits n°24
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

26. Una vez instalado los paquetes, permite determinar si se desea participar en encuesta sobre uso de los paquetes, en este caso se ha elegido no.



Figura 43: Instalación Debian 64Bits n°25
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

27. Proceso de instalación de programas



Figura 44: Instalación Debian 64Bits n°26
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

28. Seleccionar los paquetes a instalar, en este caso se ha escogido Debian desktop environment, Web Server, Print Server, Utilidades estándar del sistema.

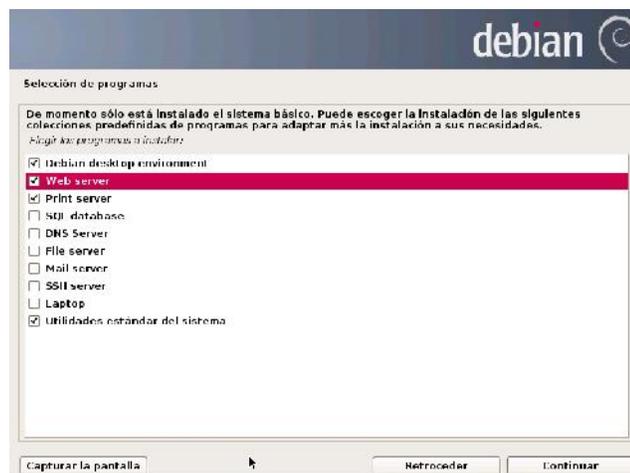


Figura 45: Instalación Debian 64Bits n°27
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

29. Proceso de instalación de programas seleccionados



Figura 46: Instalación Debian 64Bits n°28
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

30. Proceso de instalación de arranque del GRUB (Grand Unified Bootloader) – Gestor de arranque múltiple.



Figura 47: Instalación Debian 64Bits n°29
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

31. Confirmación de sistemas operativos instalados en el disco duro y confirmación de instalación como registro principal de arranque.



Figura 48: Instalación Debian 64Bits n°30
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

32. Ejecución de la instalación del GRUB en el registro de arranque



Figura 49: Instalación Debian 64Bits n°31
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

33. Confirmación de instalación completa con todas las configuraciones especificadas e inicio del sistema por primera vez



Figura 50: Instalación Debian 64Bits n°32
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

34. Terminación de la instalación y registros de ficheros



Figura 51: Instalación Debian 64Bits n°33
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

35. Acceso al sistema con el usuario Alfresco y su contraseña previamente creados

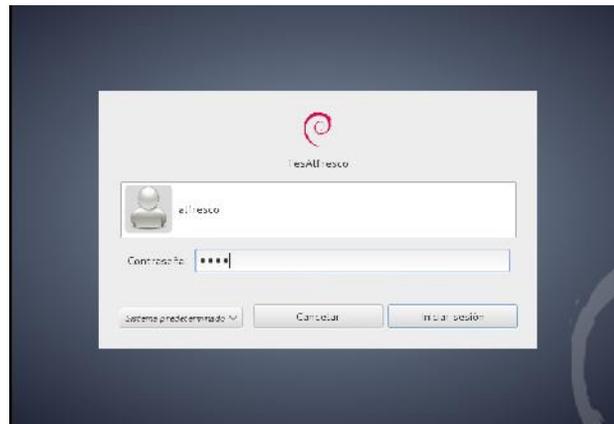


Figura 52: Instalación Debian 64Bits n°34
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Con esto se ha realizado la configuración del Sistema Operativo que servirá como base para la instalación del software Alfresco

Anexo 3. Instalación de Alfresco Community (Modo Texto)

1. Se descarga los paquetes que servirán para la instalación del sistema desde la web principal de Alfresco⁴ (alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin)
2. Una vez descargado el fichero le se le dará permisos de ejecución al archivo. Desde un terminal se dirige a la ruta donde se descargó Alfresco y se ejecuta la siguiente línea para darle los permisos de ejecución

- chmod 777 alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin

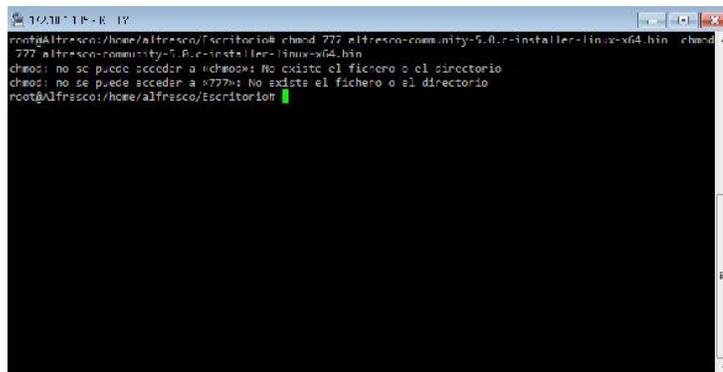


Figura 53: Instalación Alfresco Community n°1
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

3. Abrir la consola de entorno de texto en Debian

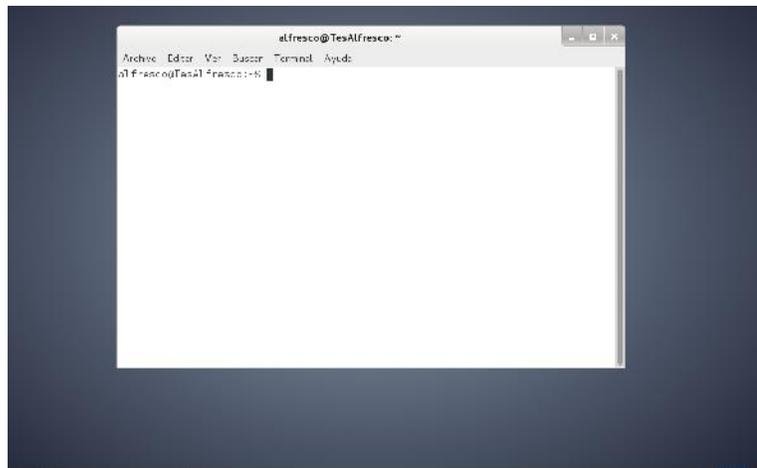
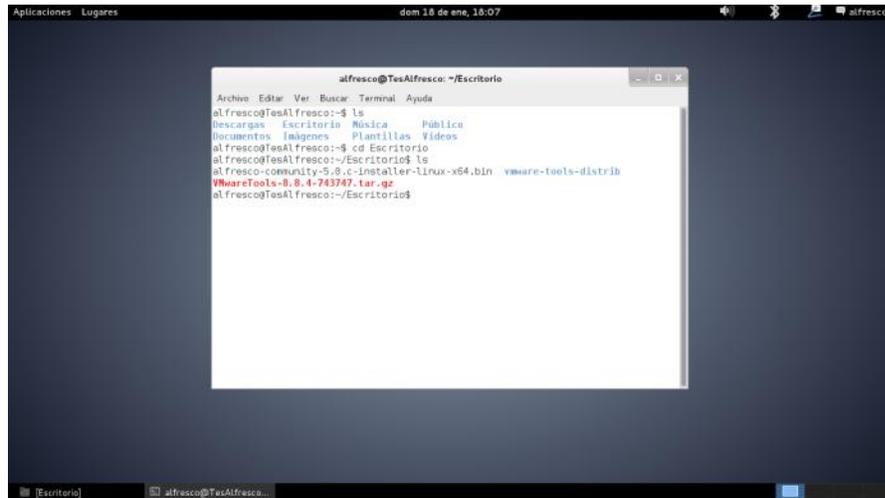


Figura 54: Instalación Alfresco Community n°2
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

⁴ <http://www.alfresco.com/es/descargue-e-instale-alfresco-community>

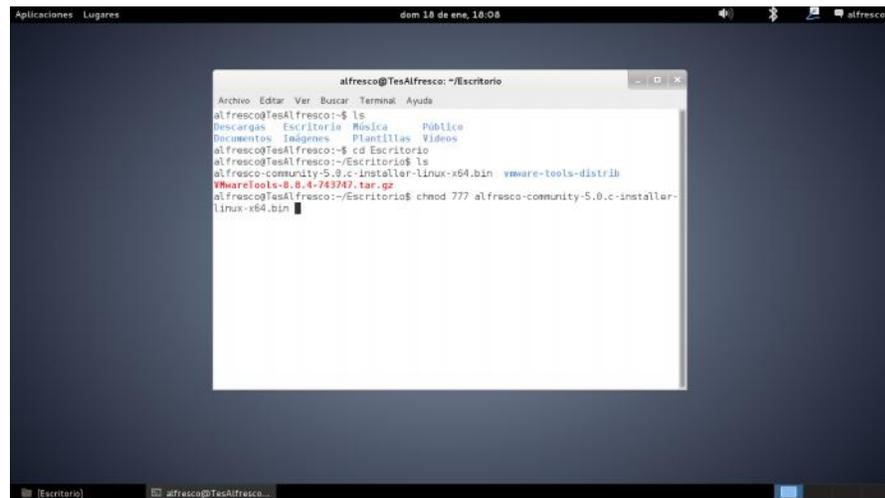
4. Ubicarnos en la carpeta donde previamente se ha guardado el archivo de instalación, para este caso el instalador es: **Alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin**



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
alfresco@TesAlfresco:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Pública
documentos imágenes  Plantillas Videos
alfresco@TesAlfresco:~$ cd Escritorio
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ ls
alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin  vmware-tools-distrib
VMwareTools-8.8.4-743747.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$
```

Figura 55: Instalación Alfresco Community n°3
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

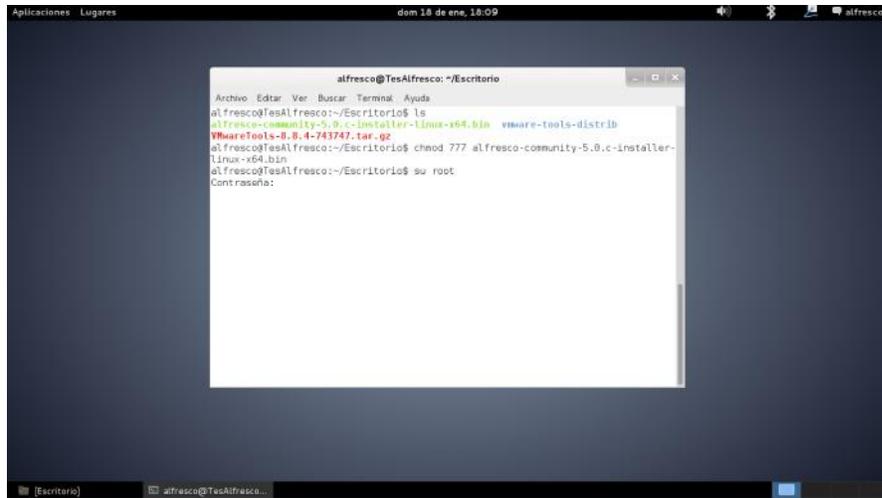
5. Una vez ubicado el archivo se debe dar los permisos de ejecución necesarios



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
alfresco@TesAlfresco:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música      Pública
documentos imágenes  Plantillas Videos
alfresco@TesAlfresco:~$ cd Escritorio
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ ls
alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin  vmware-tools-distrib
VMwareTools-8.8.4-743747.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ chmod 777 *.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$
```

Figura 56: Instalación Alfresco Community n°4
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

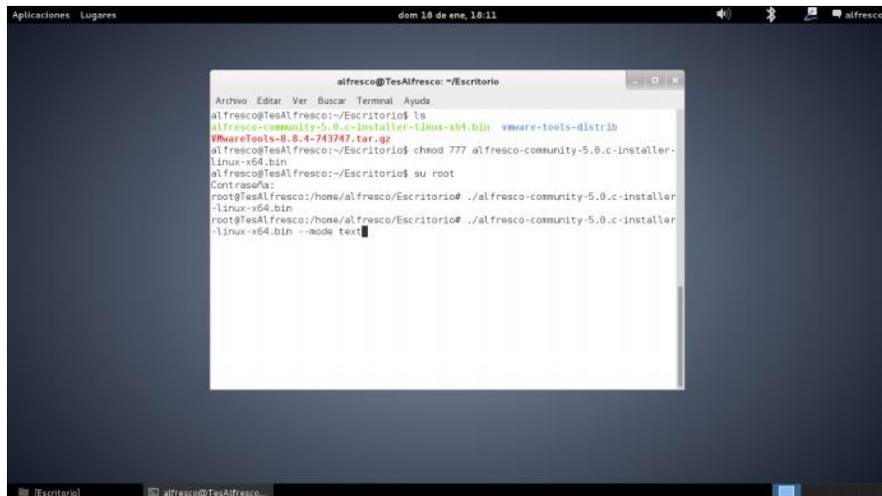
6. Para la ejecución de los archivos de instalación se debe ingresar como usuario administrador (root)



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ ls
alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin  vmware-tools-distrib
VMwareTools-8.0.4-743747.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ chmod 777 alfredco-community-5.0.c-installer-
linux-x64.bin
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ su root
Contraseña:
```

Figura 57: Instalación Alfresco Community nº5
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

7. Una vez que se ha ingresado como root se ejecuta el archivo instalador



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ ls
alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin  vmware-tools-distrib
VMwareTools-8.0.4-743747.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ chmod 777 alfredco-community-5.0.c-installer-
linux-x64.bin
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ su root
Contraseña:
root@TesAlfresco:/home/alfresco/Escritorio# ./alfresco-community-5.0.c-installer
linux-x64.bin
root@TesAlfresco:/home/alfresco/Escritorio# ./alfresco-community-5.0.c-installer
linux-x64.bin --mode text
```

Figura 58: Instalación Alfresco Community nº6
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

8. Se elige el lenguaje de instalación en este caso será [3] español



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Wheee!Tea!s-5.0.c-743747.tar.gz
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ chmod 777 alfresco-community-5.0.c-installer-
linux-x64.bin
alfresco@TesAlfresco:~/Escritorio$ su root
root@TesAlfresco:/home/alfresco/Escritorio# ./alfresco-community-5.0.c-installer-
linux-x64.bin
root@TesAlfresco:/home/alfresco/Escritorio# ./alfresco-community-5.0.c-installer-
linux-x64.bin --mode text
Language Selection

Please select the installation language
[1] English - English
[2] French - Français
[3] Spanish - Español
[4] Italian - Italiano
[5] German - Deutsch
[6] Japanese - 日本語
[7] Dutch - Nederlands
[8] Russian - Русский
[9] Simplified Chinese - 简体中文
[10] Norwegian - Norsk bokmål
[11] Brazilian Portuguese - Português Brasileiro
Please choose an option [1] :
```

Figura 59: Instalación Alfresco Community n°7
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

9. En esta opción se tienen 2 tipos de instalación: 1. Fácil-instala todo por defecto,
2. Avanzado – permitiendo elegir lo que se va a instalar. Se elige la opción 2



```
alfresco@TesAlfresco: ~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

Please select the installation language
[1] English - English
[2] French - Français
[3] Spanish - Español
[4] Italian - Italiano
[5] German - Deutsch
[6] Japanese - 日本語
[7] Dutch - Nederlands
[8] Russian - Русский
[9] Simplified Chinese - 简体中文
[10] Norwegian - Norsk bokmål
[11] Brazilian Portuguese - Português Brasileiro
Please choose an option [1] : 3
-----
Bienvenido a la instalación de Alfresco Community.
-----

Tipo de instalación
[1] Fácil: instala los servidores con la configuración por defecto
[2] Avanzada: Configura las propiedades de servicio y los puertos de servidor.:
También puede elegir componentes opcionales para instalar.
Por favor seleccione una opción [1] : 2
```

Figura 60: Instalación Alfresco Community n°8
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

10. Se selecciona los componentes que se desea instalar para lo cual se escoge entre [y/n]

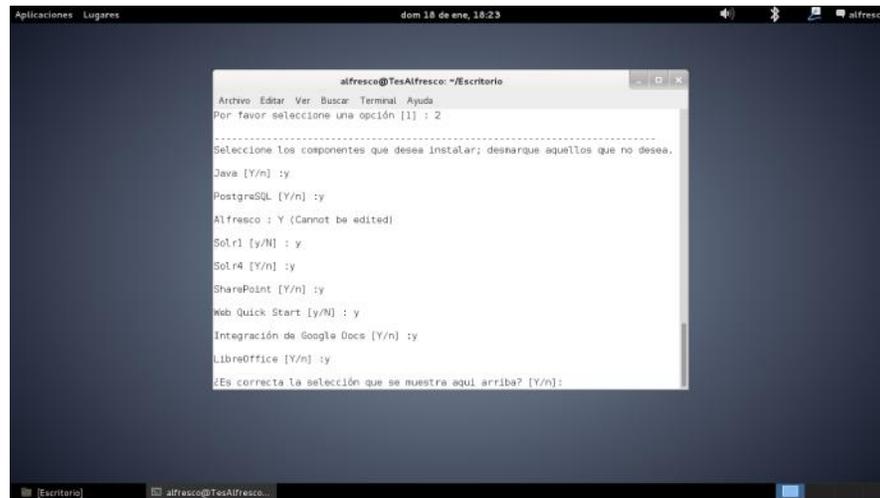


Figura 61: Instalación Alfresco Community n°9
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

11. Elegir la carpeta de destino de instalación del programa Alfresco, en esta instalación se ha configurado /opt/alfresco-5.0.c

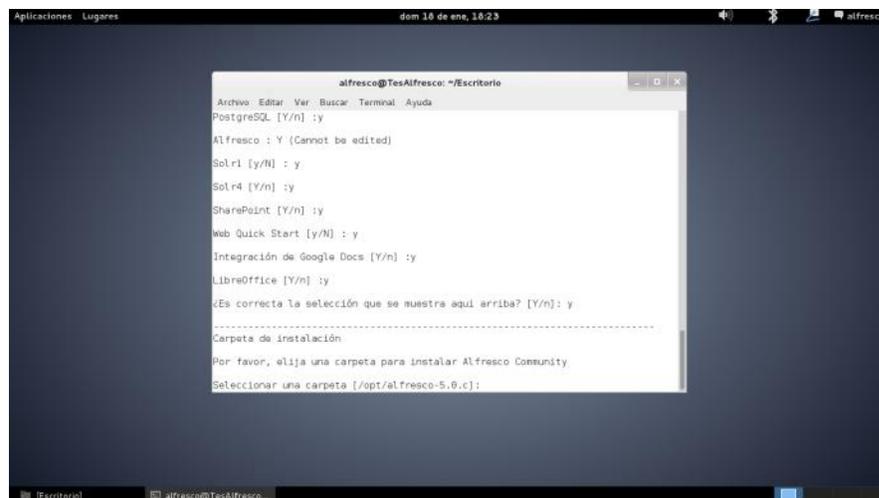


Figura 62: Instalación Alfresco Community n°10
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

12. Elegir los parámetros de puerto para la Base de Datos, se usara el puerto por default



Figura 63: Instalación Alfresco Community n°11
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

13. Elegir la configuración de Tomcat (servidor de aplicaciones web), en esta instalación se usara los puertos default

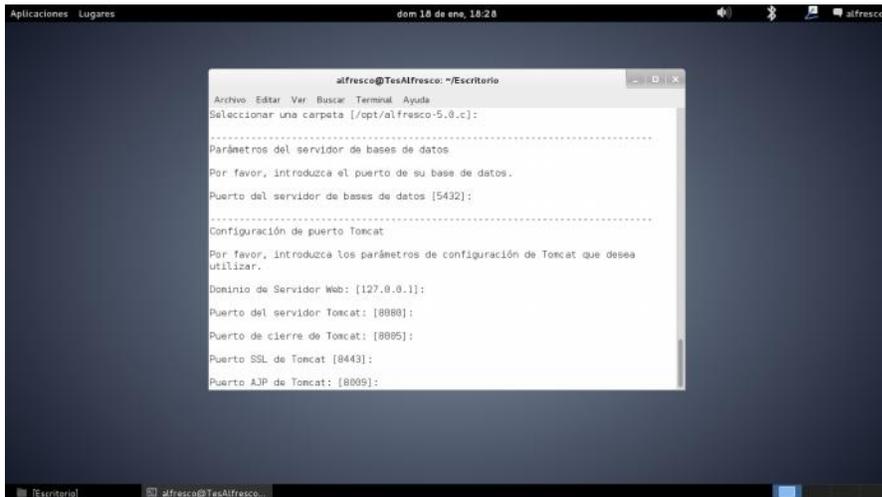


Figura 64: Instalación Alfresco Community n°12
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

14. Elegir la configuración de los puertos para FTP que se utilizará en el programa



Figura 65: Instalación Alfresco Community n°13
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

15. Creación de contraseña para el usuario admin (administrador) del programa

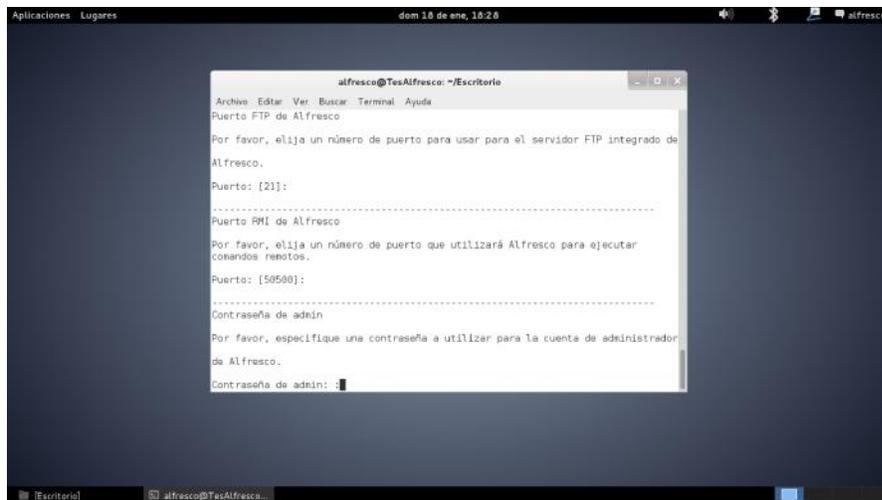


Figura 66: Instalación Alfresco Community n°14
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

16. En el caso de querer una integración con Sharepoint se deberá configurar en esta sección

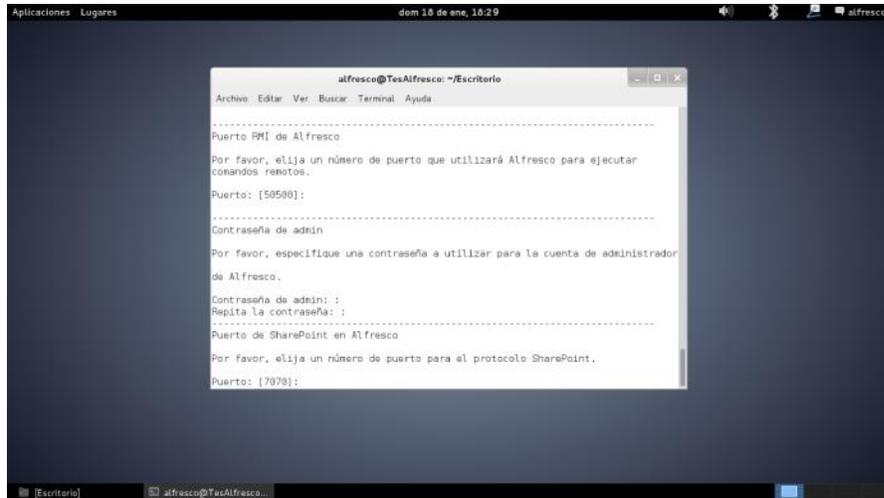


Figura 67: Instalación Alfresco Community n°15
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

17. Determinar si la ejecución de Alfresco será instalado como servicio de tal manera que se ejecute al inicio del sistema operativo automáticamente

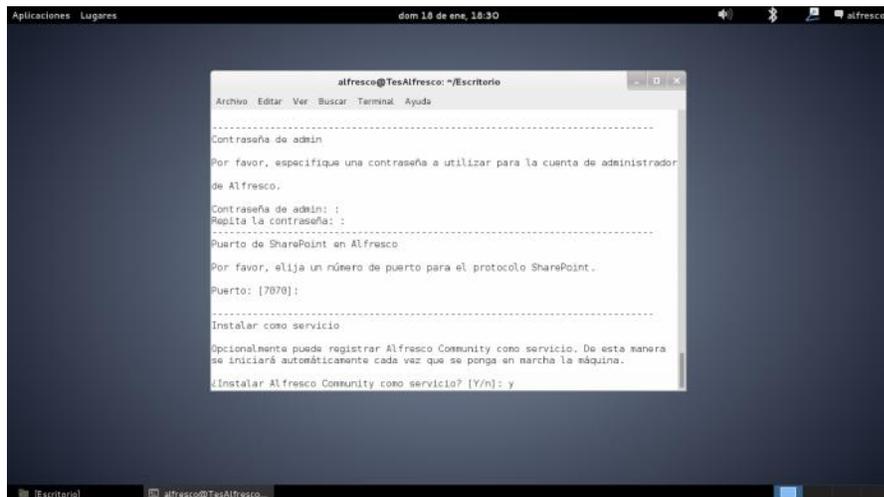


Figura 68: Instalación Alfresco Community n°16
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

18. El instalador de Alfresco contiene la funcionalidad del Libre Office (Programa que contiene paquete de utilidades para uso en oficina: Procesador de texto, Hoja de cálculo, Gestor de presentaciones las cuales estarán disponible en el uso del sistema documental Alfresco, por lo tanto se debe elegir el puerto del servidor para este servicio, en este caso se usara el mismo por default

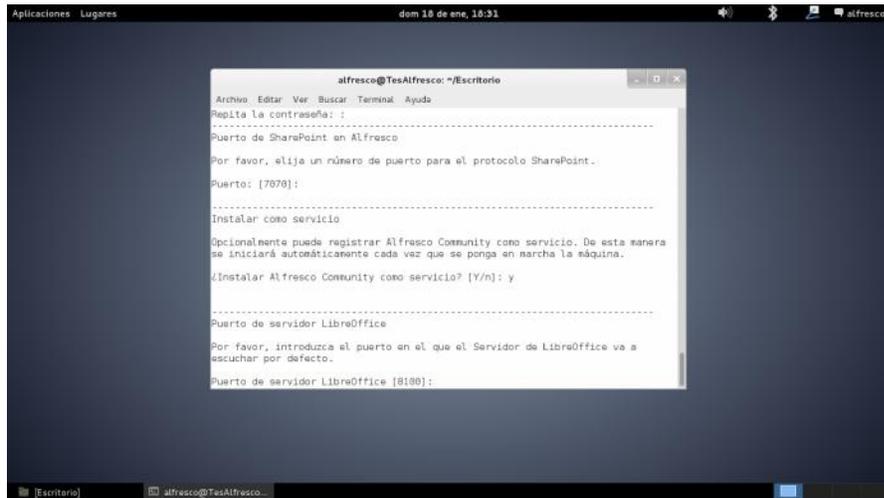


Figura 69: Instalación Alfresco Community n°17
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

19. Una vez determinados todos los parámetros previos a la instalación, el programa está listo para ser instalado, por lo cual confirma si desea iniciar la instalación

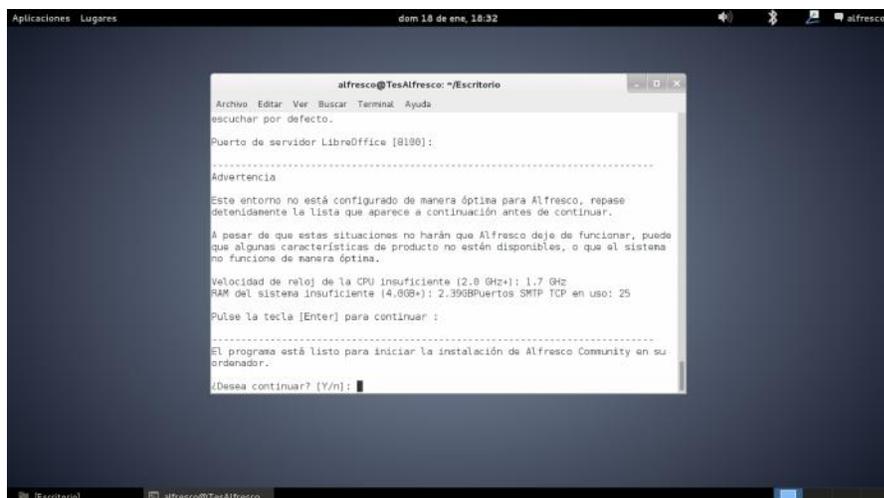


Figura 70: Instalación Alfresco Community n°18
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

20. Proceso de instalación



Figura 71: Instalación Alfresco Community n°19
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Figura 72: Instalación Alfresco Community n°20
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

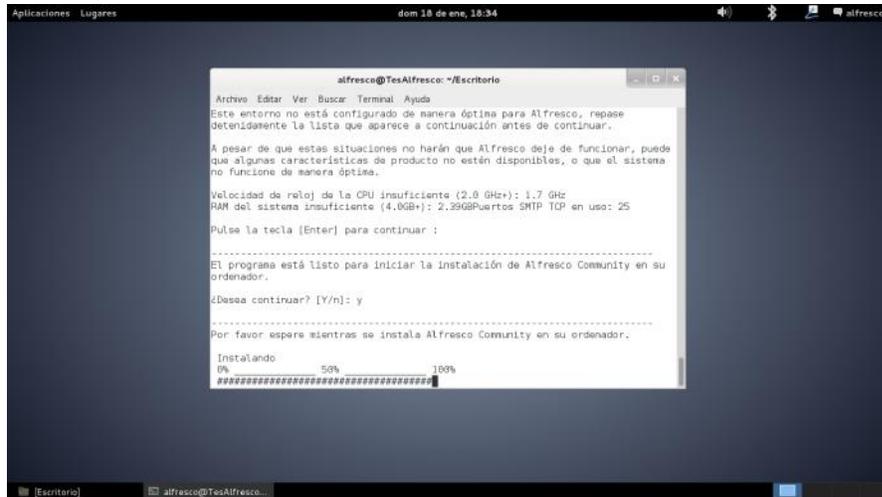


Figura 73: Instalación Alfresco Community n°21
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

21. Una vez terminado la instalación el sistema emite informe y pregunta si desea leerlo [y/n]



Figura 74: Instalación Alfresco Community n°22
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

22. Una vez terminada la instalación, el sistema pregunta si desea ejecutar el sistema [y/n], en este caso se escogerá [y]



Figura 75: Instalación Alfresco Community n°23
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

23. Inicia el proceso de arranque del programa e inicio como servicio

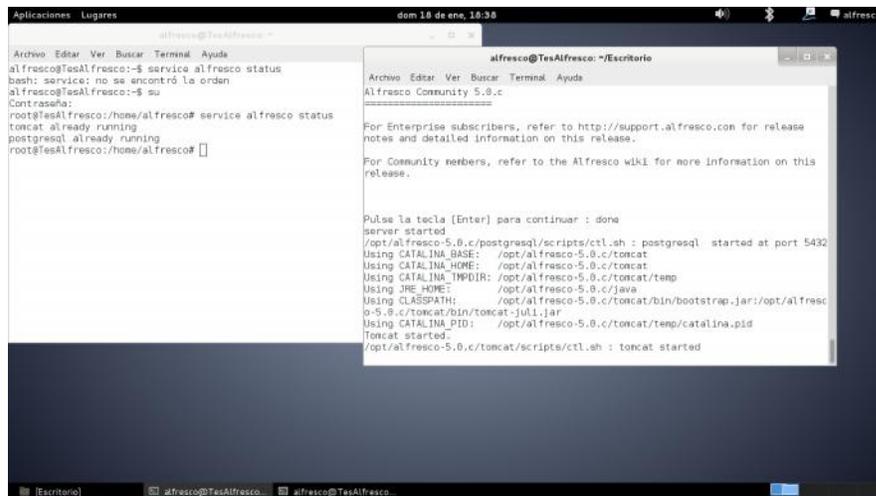


Figura 76: Instalación Alfresco Community n°24
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

24. Para acceder vía web, se inicia el explorador e ingresa la dirección del host donde se instaló, Este mostrara la página de inicio en la cual se ingresara con el usuario admin y su contraseña previamente creada



Figura 77: Instalación Alfresco Community n°25
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Anexo 4. Instalación de Alfresco Community (Modo Grafico)

1. Ubicarnos en la carpeta donde previamente se ha guardado el archivo de instalación, para este caso el instalador es: **Alfresco-community-5.0.c-installer-linux-x64.bin**
2. Una vez ubicado el archivo se debe dar los permisos de ejecución necesarios

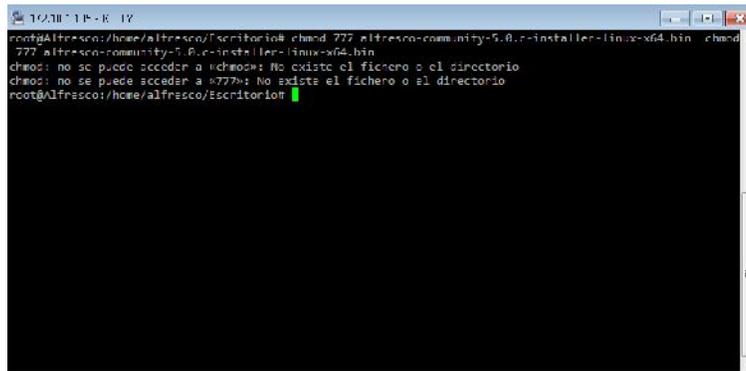


Figura 78: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°1
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

3. Para la ejecución de los archivos de instalación se debe ingresar como usuario administrador (root), se ejecuta el instalador y se selecciona el idioma

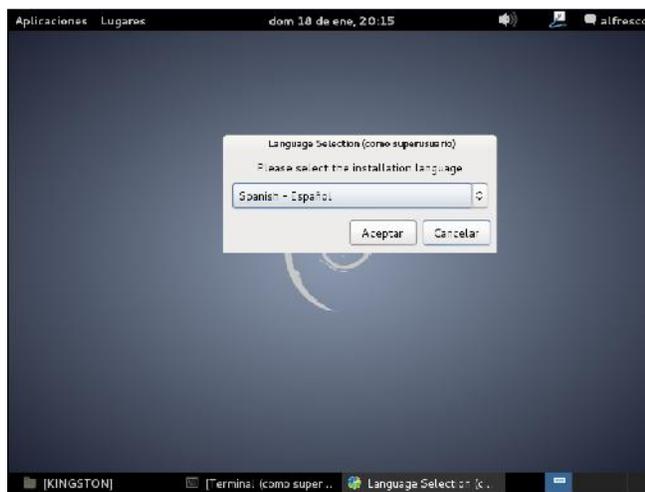


Figura 79: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°2
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

4. Se ejecuta el instalador en forma gráfica y se inicia el proceso



Figura 80: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°3
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

5. En esta opción se tienen 2 tipos de instalación - **Fácil:** Instala todo por defecto, **Avanzado:** permitiéndonos elegir lo que se necesita instalar. Se elige la opción Avanzado



Figura 81: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°4
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

6. Se Seleccionan los componentes que se van a instalar

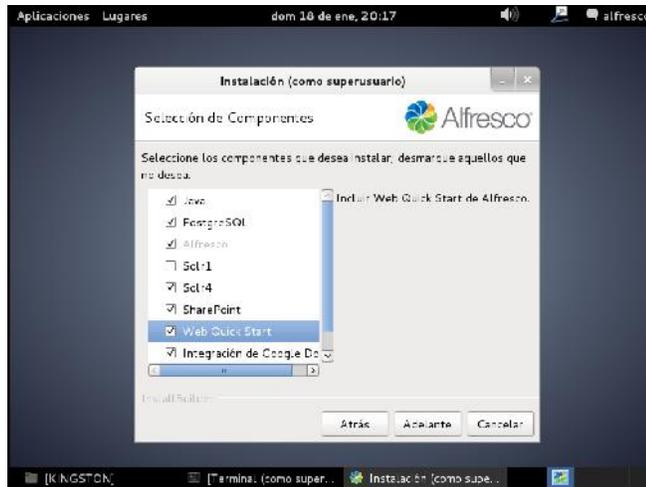


Figura 82: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°5
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

7. Elegir la carpeta de destino de instalación del programa Alfresco, en esta instalación se ha elegido /opt/alfresco-5.0.c

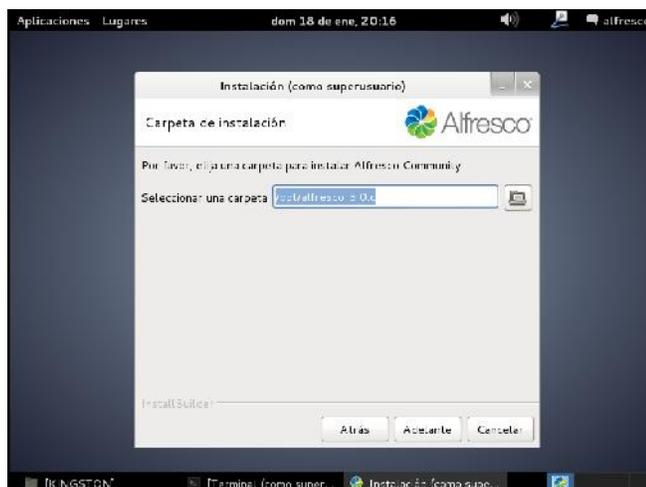


Figura 83: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°6
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

- Elegir los parámetros de puerto para la Base de Datos, se selecciona el puerto por default

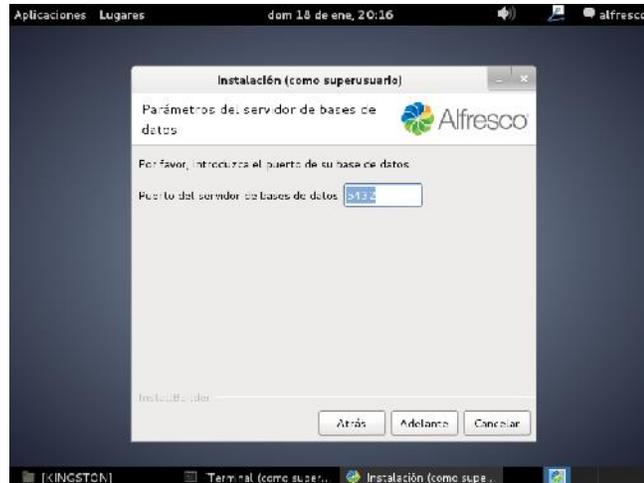


Figura 84: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°7
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

- Elegir la configuración de Tomcat (servidor de aplicaciones web), en esta instalación se usara los puertos default

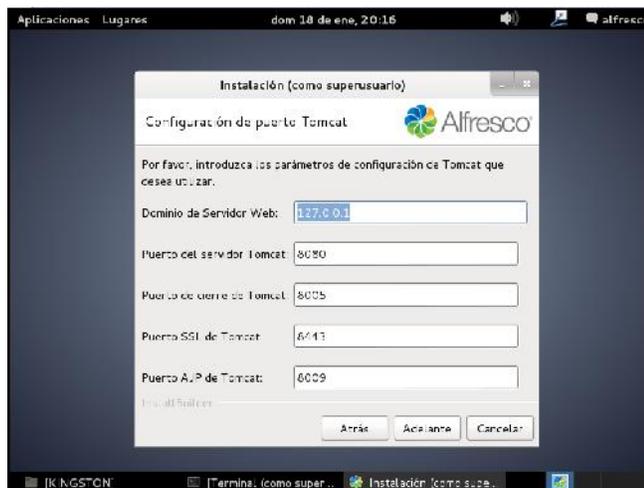


Figura 85: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°8
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

10. Elegir la configuración de los puertos para FTP que se utilizará en el programa



Figura 86: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°9
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

11. Elegir la configuración de los puertos para RMI que se utilizará en el programa

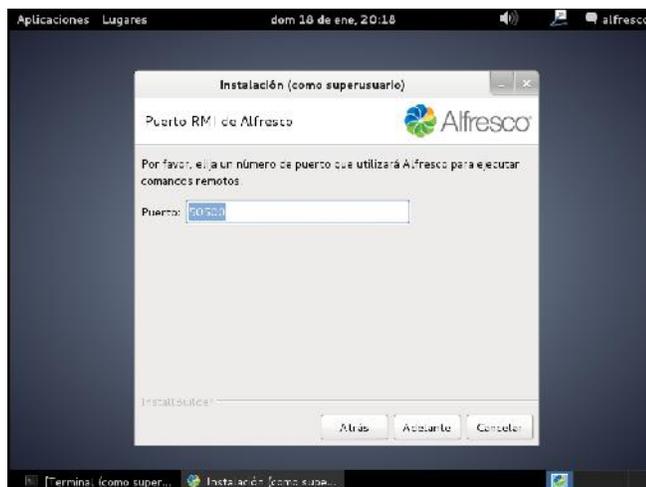


Figura 87: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°10
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

12. Creación de contraseña para el usuario admin (administrador) del programa

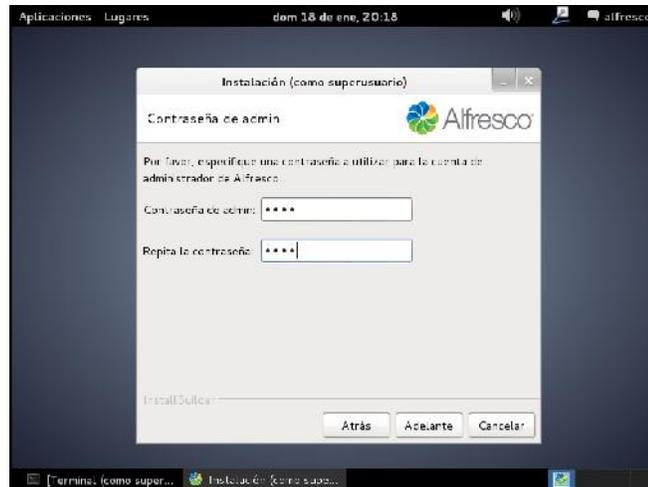


Figura 88: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°11
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

13. En el caso de querer una integración con Sharepoint se deberá configurar en esta sección

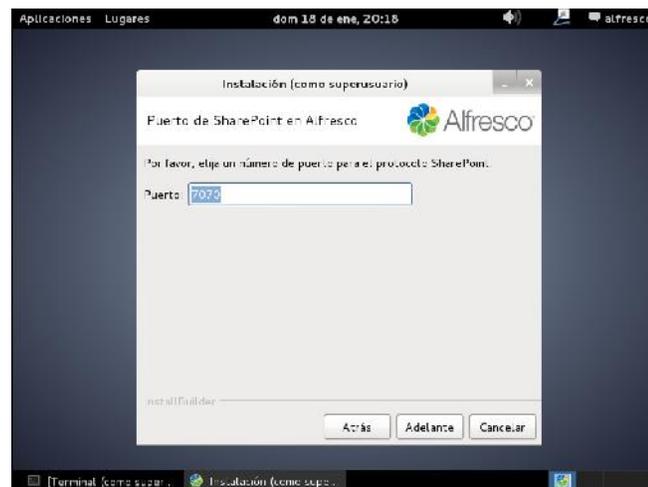


Figura 89: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°12
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

14. Determinar si la ejecución de Alfresco será instalado como servicio de tal manera que se ejecute al inicio del sistema operativo automáticamente



Figura 90: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°13
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

15. El instalador de Alfresco contiene la funcionalidad del Libre Office (Programa que contiene paquete de utilidades para uso en oficina: Procesador de texto, Hoja de cálculo, Gestor de presentaciones las cuales estarán disponible en el uso del sistema documental Alfresco, por lo tanto se debe elegir el puerto del servidor para este servicio, en este caso se usara el mismo por default



Figura 91: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°14
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

16. Una vez determinados todos los parámetros previos a la instalación, el programa está listo para ser instalado, por lo cual confirma si desea iniciar la instalación

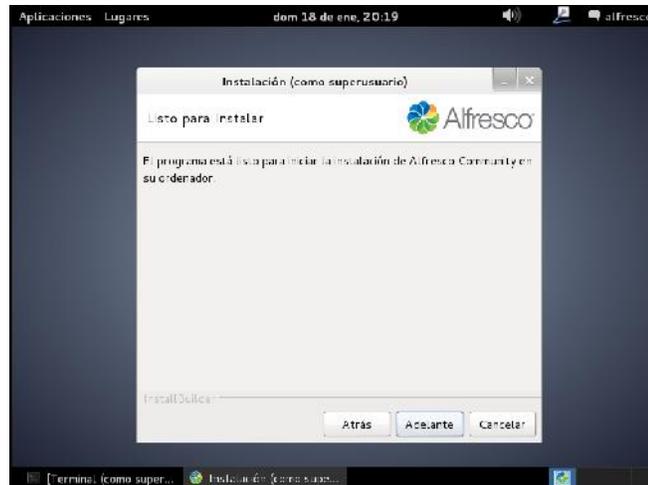


Figura 92: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°15
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

17. Proceso de instalación

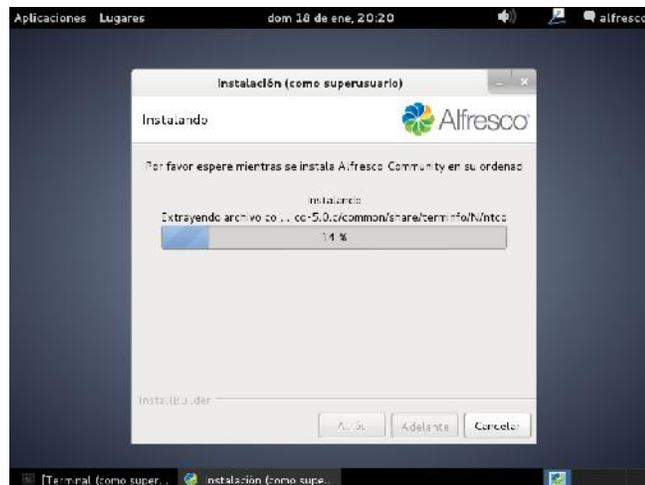


Figura 93: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°16
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Figura 94: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°17
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

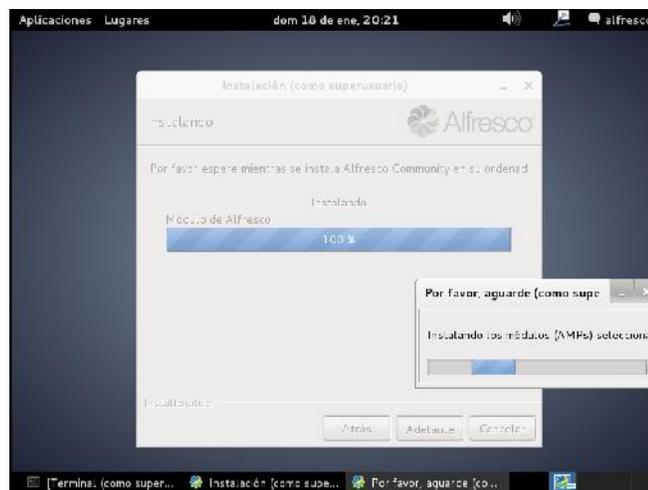


Figura 95: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°18
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Figura 96: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°19
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

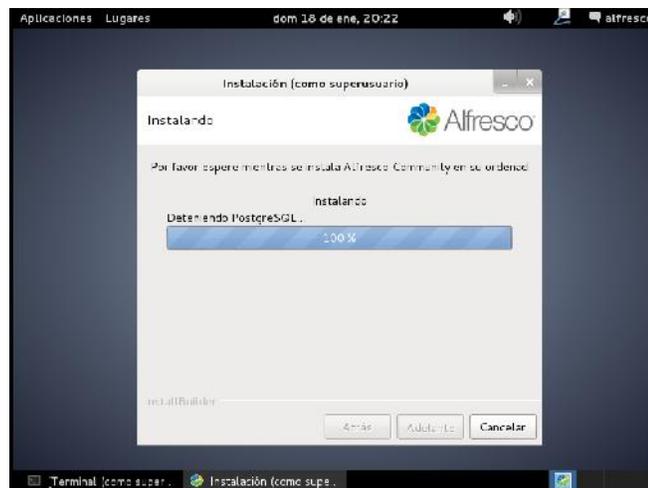


Figura 97: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°20
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

18. Una vez terminado la instalación el sistema emite informe y pregunta si desea leerlo y pregunta si desea ejecutar el sistema



Figura 98: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°21
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

19. Para acceder vía web, se inicia el explorador e ingresa la dirección del host donde se instaló, cargara la página de inicio y en la cual se ingresara con el usuario admin y su contraseña previamente creada

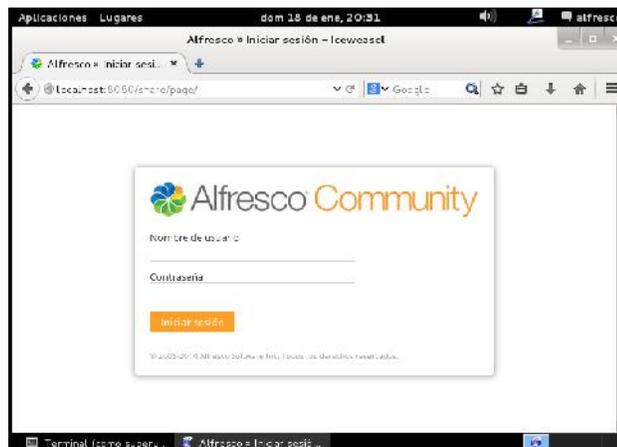


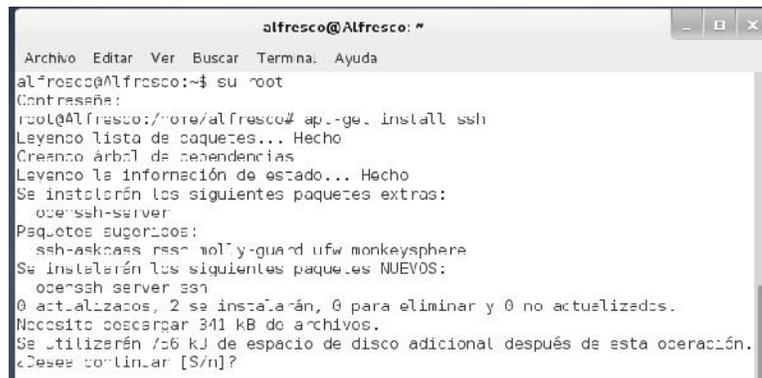
Figura 99: Instalación Alfresco Community (Modo Grafico) n°22
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Anexo 5. Configuraciones de Alfresco Community

a) Instalación SSH

Primero se configura el servidor debían para acceder remotamente vía ssh para lo cual primero se ingresa como Superusuario Root luego en la consola se ejecuta el comando

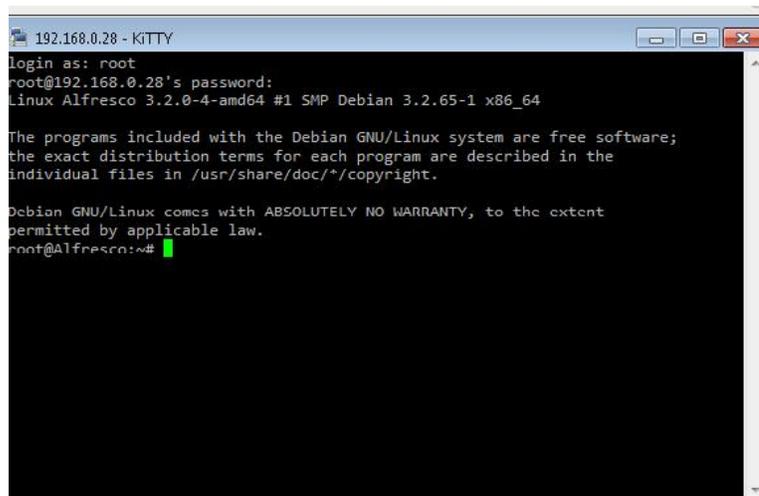
- **apt-get install ssh**



```
alfresco@Alfresco: ~  
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda  
alfresco@Alfresco:~$ su root  
Contraseña:  
root@Alfresco:/home/alfresco# apt-get install ssh  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes extras:  
  ocrssh-server  
Paquetes sugeridos:  
  ssh-askpass rsync molli-guard ufw monkeysphere  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  ocrssh server ssh  
0 actualizados, 2 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
Necesito descargar 341 kB de archivos.  
Se utilizarán /56 kJ de espacio de disco adicional después de esta operación.  
¿Desea continuar [S/n]?
```

Figura 100: Instalación SSH
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Después de la instalación de SSH se puede acceder remotamente desde cualquier programa telnet / SSH como por ejemplo Putty o Kitty (una variación de Putty)



```
192.168.0.28 - KITTY  
login as: root  
root@192.168.0.28's password:  
Linux Alfresco 3.2.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.2.65-1 x86_64  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
root@Alfresco:~#
```

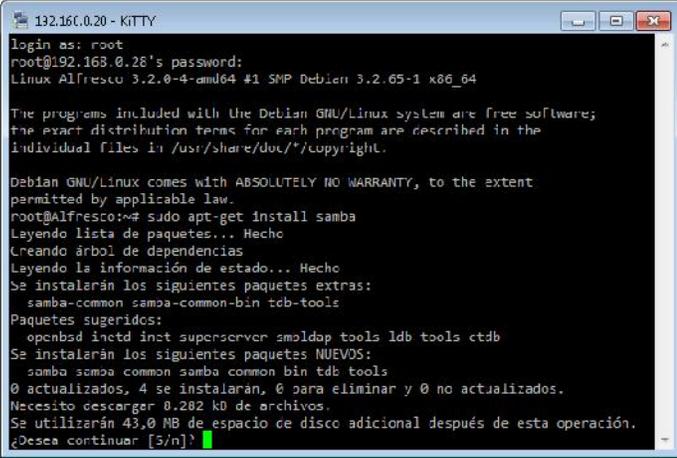
Figura 101: Acceso por Kitty
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

b) Instalación de Samba

Para la edición en línea de los documentos es necesario habilitar el servicio de samba en el servidor Alfresco.

Para lo cual se abre un terminal y se ejecuta el comando

- **apt-get install samba**



```
132.168.0.20 - KITTYY
login as: root
root@132.168.0.20's password:
Linux Alfresco 3.2.0-4-amd64 #1 SMP Debian 3.2.65-1 x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

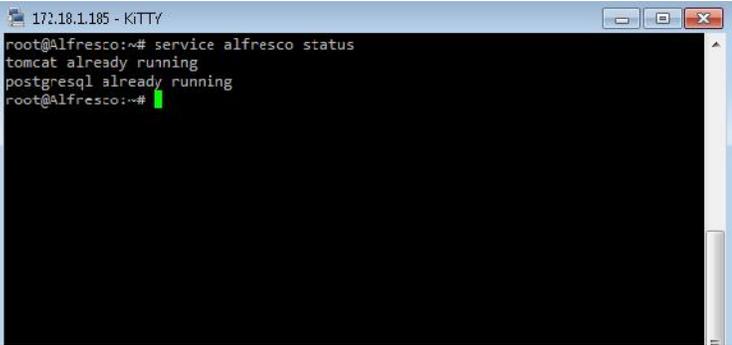
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@Alfresco:~# sudo apt-get install samba
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  samba-common samba-common-bin tdb-tools
Paquetes sugeridos:
  openbsd inetd inst superserver smldap tools ldb tools ctdb
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  samba samba-common samba-common-bin tdb-tools
0 actualizados, 4 se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Necesito descargar 8.282 kB de archivos.
Se utilizarán 43,0 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [y/n]?
```

Figura 102: Instalación de Samba
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

c) Verificando los servicios de Alfresco

Para verificar que el servidor Alfresco está correctamente instalado y corriendo se ejecuta el siguiente comando en el terminal

- **service alfresco status**



```
172.18.1.185 - KITTYY
root@Alfresco:~# service alfresco status
tomcat already running
postgresql already running
root@Alfresco:~#
```

Figura 103: Servicios Alfresco
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

d) Configuración de iptables firewall

Es necesario en el servidor permitir todo tráfico proveniente de internet así como aceptar todo el tráfico proveniente del Puerto 8080 que es del servidor Alfresco.

Para eso se ejecuta los siguientes comandos en el terminal

```
1 [root@Alfresco ~]# vim /etc/sysconfig/iptables
2 -A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
3 -A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
4 [root@Alfresco ~]# service iptables restart
```

e) Configuración de host name

Se configura el Host Name del servidor Alfresco para acceder al mismo desde

```
[root@Alfresco ~]# vi /etc/hosts
1 127.0.0.1    localhost
2 127.0.1.1   Alfresco.Vemape.com  Alfresco
3 172.18.1.185 Alfresco.Vemape.com  Alfresco
```

Alfresco.Vemape.com y no poner directamente su ip

f) Configuración de Alfresco para edición de documentos On-line

Alfresco soporta a clientes Office 2010/2013 y Office 2007/2010 en Windows 7.

En este apartado se va a describir como habilitar la autenticación básica sin uso de certificados SSL en Windows 7/Vista usando office 2010/2013 para protocolo share.

Se modificara las siguientes entradas de registro, las entradas de registro tienen por default los siguientes valores.

Opción	Descripción
0	Autenticación básica desactivada
1	Autenticación básica habilitada para recursos SSL solamente
2 o superior	Autenticación básica habilitada para recursos SSL y no recursos SSL

Habilite la autenticación básica en la maquina cliente, Cambie o cree la siguiente clave de registro y cambie este valor en 2:

"HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\WebClient\Parameters\BasicAuthLevel" (REG_DWORD)

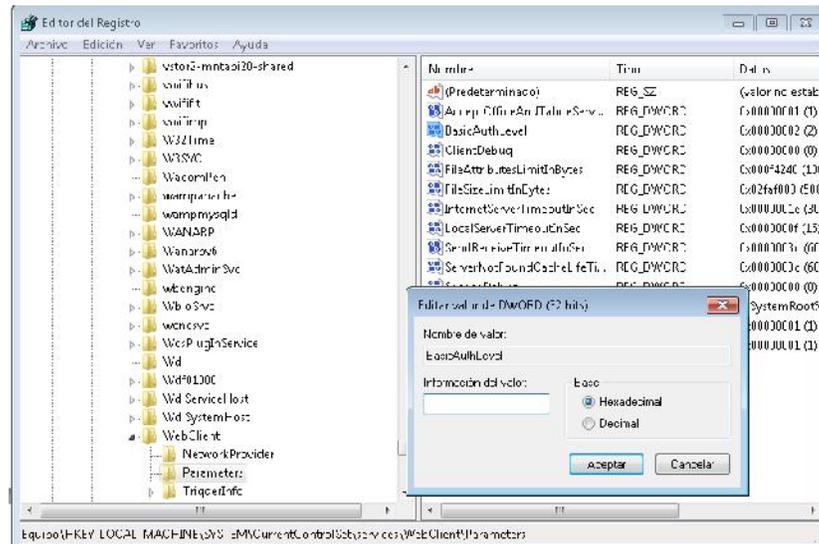


Figura 104: Registro de Windows
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

- a. Actualice el registro en la maquina cliente, usando la apropiada clave de registro para su versión de Office , cambie o cree la siguiente clave de registro y cambie el valor en 2:

Para Office 2010

"HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\14.0\Common\Internet\BasicAuthLevel" (REG_DWORD)

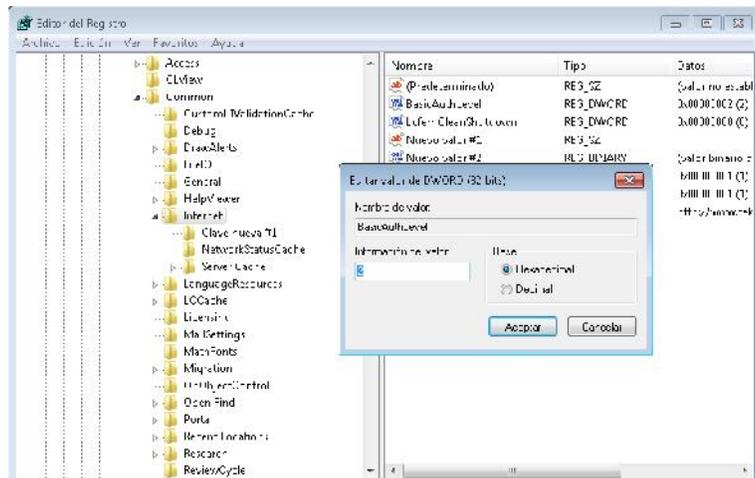


Figura 105: Registro de Windows
Elaborado por: Freddy Villa y B3lgica Torres

Para Office 2013:

“HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\15.0\Common\Internet\BasicAuthLevel” (REG_DWORD)

g) Determinaci3n de pol3ticas, por usuarios y documentos

Se establecieron pol3ticas para seguridad de los documentos, y seguridad de acceso a la informaci3n por parte de los usuarios

Nombre de usuarios

El nombre de cada usuario creado ser3 la uni3n de su inicial del nombre junto con su apellido completo.

Contrasea de usuarios

La contrasea de los usuarios ser3 establecida siguiendo est3ndares de seguridad en su creaci3n, una vez que el usuario ingrese al sistema este pueda cambiarla a una contrasea personalizada siguiendo los mismos est3ndares de seguridad.

Una contrasea fuerte tiene, entre otras, las siguientes caracter3sticas:

- M3s de ocho caracteres.
- Mezcla de caracteres alfab3ticos y no alfab3ticos.
- No ser ni derivarse de una palabra del diccionario, de la jerga o de un dialecto.
- No derivarse del nombre del usuario o de alg3n pariente cercano.
- No derivarse de informaci3n personal (del n3mero de tel3fono, n3mero de identificaci3n, fecha de nacimiento, etc...) del usuario o de alg3n pariente cercano.
- Las contraseas deben crearse de forma que puedan recordarse f3cilmente, bien de forma directa o a trav3s de reglas nemot3cnicas (Valencia, 2010)

Grupos:

Al crear un usuario este será asociado a un grupo, que se determinara en base a su área

Espacio de almacenamiento:

Cada usuario tendrá asignado una cuota de 3Gb de almacenamiento, que será aumentada por el administrador en caso de requerir mayor espacio.

Sitios

Cada usuario podrá crear un sitio y convertirlo público o privado, e invitar a otros usuarios a participar del mismo, para que el flujo de información sea eficiente.

Seguridad de la información

Seguridad gracias a la implementación de estándares como SSL, Single Sign On (SSO) y facilitando el cumplimiento con normativas como la ISO 27.001 (Seguridad de la Información) o la Ley de Protección de Datos (LOPD).

MANUALES

Anexo 6. Manual del Administrador

Licencia: Usted es libre de:

- ✓ Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
- ✓ Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

-  **Reconocimiento:** Debe reconocer los créditos de la obra de manera especificada al inicio de la misma por el autor o el licenciadador.
-  **No comercial:** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
-  **Compartir bajo la misma licencia:** Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.⁵

⁵ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Introducción

El presente documento es el manual del administrador de Alfresco Community versión 5.0.c, herramienta que le ayudara en la gestión documental en la empresa u organización en la que se implemente.

Este documento está dirigido a los administradores del sistema quienes se encargaran de parametrizar el sistema en bases a sus necesidades para lograr sacar el máximo provecho de esta herramienta

Alcance

El actual documento abarca la guía necesaria para que el administrador del sistema sea capaz de crear usuarios, sitios, crear grupos, compartir documentos y realizar mantenimientos de la información general del sistema.

Ingreso al sistema

Para acceder al sistema de Alfresco se puede realizar a través de cualquier navegador⁶, usando la siguiente dirección local <http://ipdenuestroservidor:8080/share>.

En este caso al haber registrado la ip del servidor en el dominio se puede acceder como <http://alfresco.Vemape.com:8080/share>.

El usuario creado por defecto al instalar el sistema es:

Usuario admin

Contraseña: La establecida al momento de la instalación



Gráfico 1: Ingreso al sistema
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

⁶ Se recomienda usar Mozilla Firefox 20.0 en adelante o Google Chrome

Pantalla de Bienvenida de Alfresco

En esta pantalla se mostrara todas las opciones disponibles en Alfresco, su barra de tareas y acceso rápido a mis Sitios y documentos recientemente modificados.

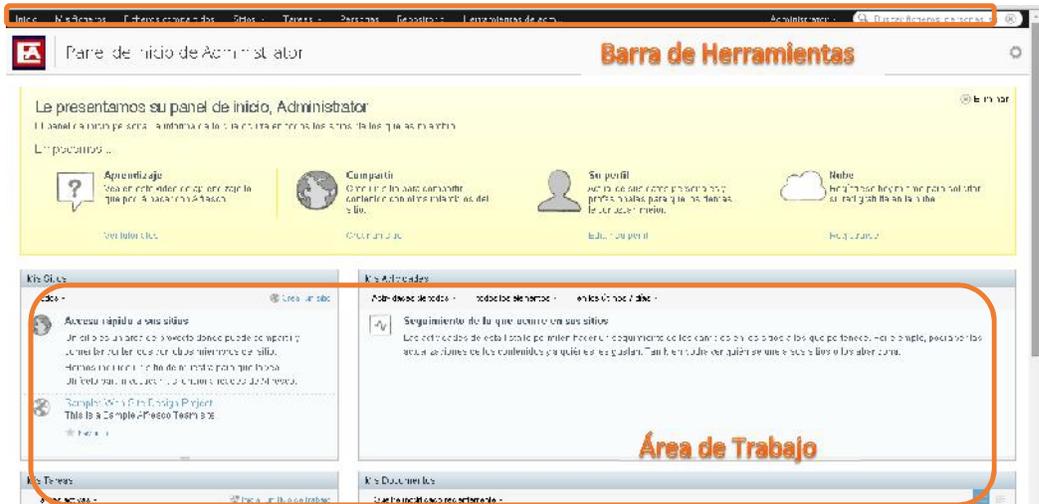


Grafico 2 : Panel de Inicio
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Mi Perfil

Para acceder al perfil de Administrador y poder realizar cambios se debe darle clic al icono **Administrador** que se encuentra en la parte superior derecha del panel de inicio. Donde se obtienen las siguientes opciones:

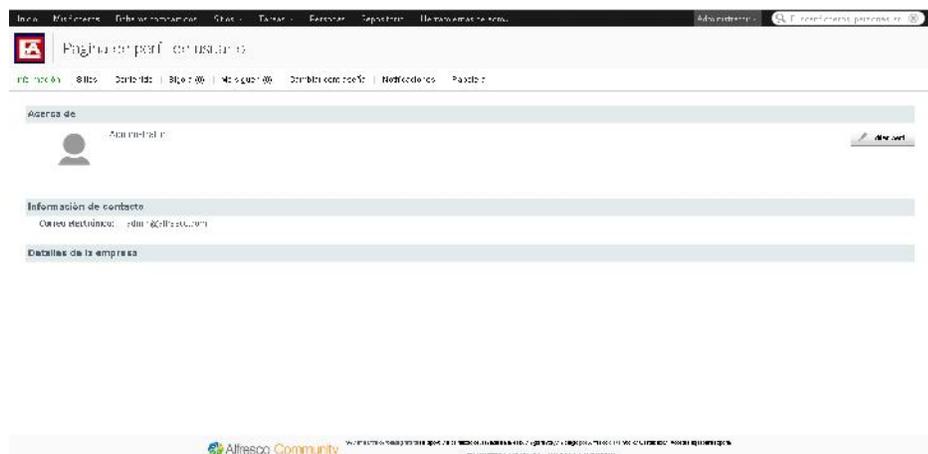


Grafico 3: Mi Perfil
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Información: En este apartado se obtiene la información del usuario Administrador del sitio. Si le damos clic al botón  se puede cambiar toda la información

Sitios: Todos los sitios creados por el Administrador

Contenido: Lista de Documentos añadidos o modificados recientemente

Sigo a: usuarios a los que sigues para monitorear sus documentos.

Me siguen: usuarios que siguen al administrador para consultar usuarios creados o nuevos sitios

Cambiar Contraseña: Permite cambiar la contraseña del Administrador

Notificaciones: activar o desactivar notificaciones vía email.

Papelera: Documentos que el sistema ha ido eliminando (sean estos temporales o de los usuarios.)

Editar Perfil

En este apartado se realiza el cambio de información del usuario Administrador

Grafico 4: Editar Perfil
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Grupos

Creación de Grupos

La siguiente opción nos permite añadir un grupo, de esta manera se podrá clasificar mejor a los usuarios ya sea por departamento u área

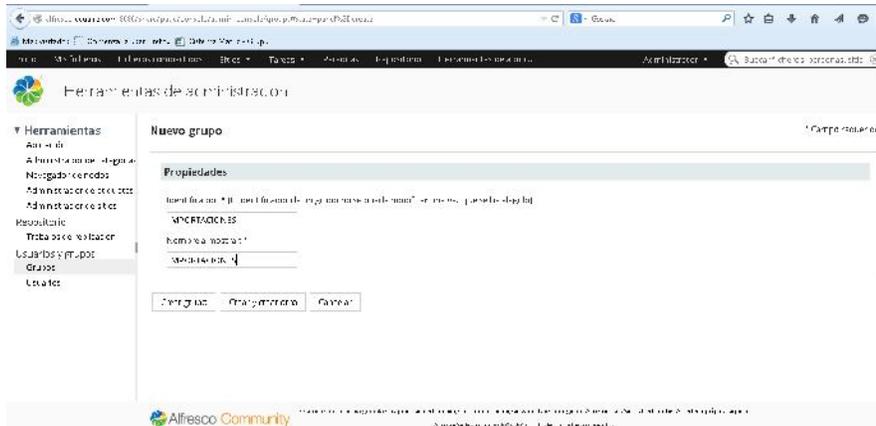


Grafico 5: Creación de Grupos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Búsqueda de Grupos

Para realizar la búsqueda de todos los grupos se debe poner el Símbolo %, esto mostrara todos los grupos creados en Alfresco

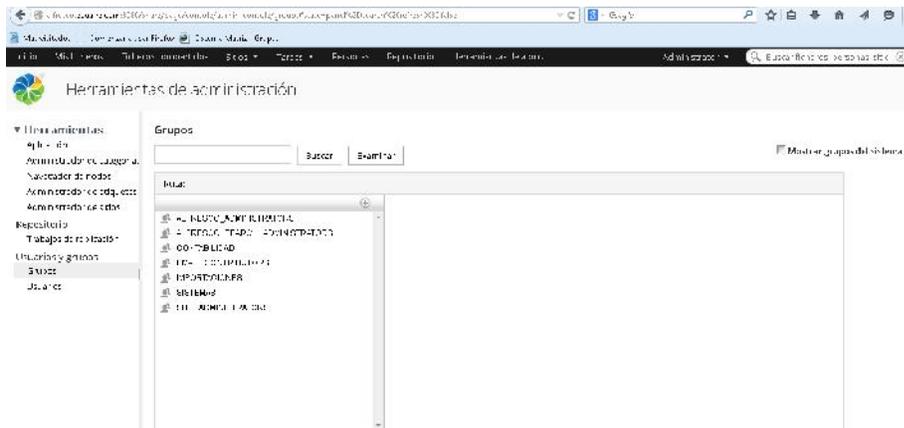


Grafico 6: Búsqueda de Grupos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Usuarios

Creación de usuarios

Para crear un usuario se debe ir al panel de tareas y elegir **Herramientas de adm...**, dentro del mismo se tiene el panel de la izquierda la opción de crear usuarios y se hace clic en el botón nuevo usuario.

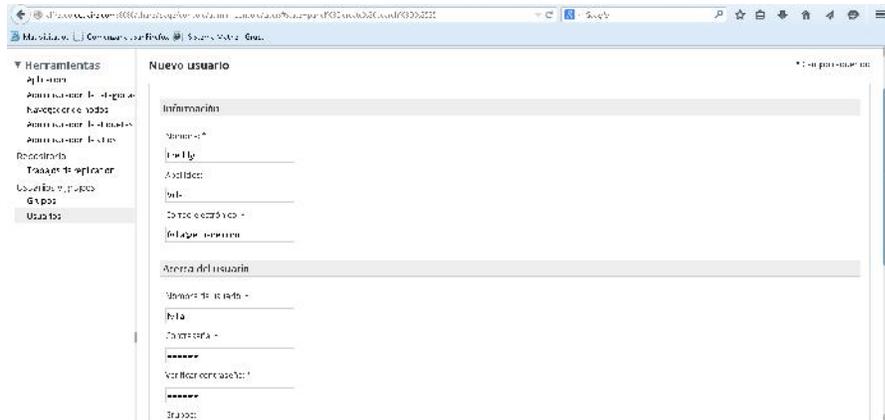


Grafico 7: Creación de usuario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Al crear un usuario se podrá elegir a que grupo pertenecerá este usuario adicionalmente se puede establecer una cuota, que será el espacio de almacenamiento asignado. Posteriormente damos clic en

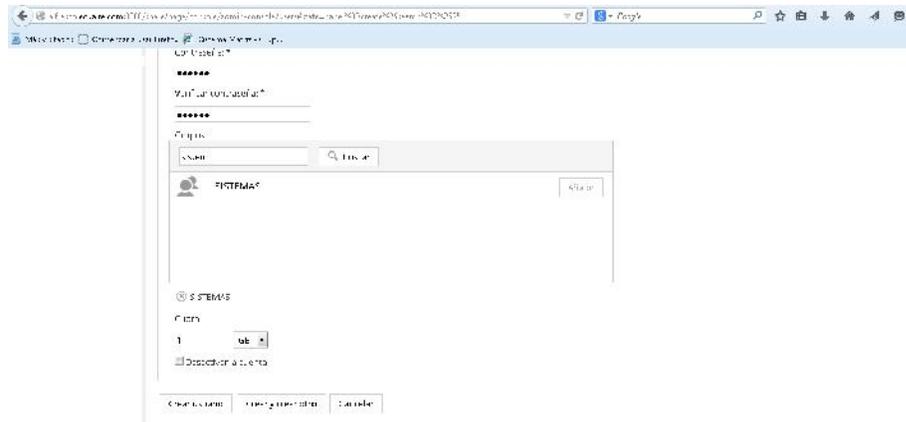


Grafico 8: Asignación de Cuota
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Edición de usuarios

Para editar un usuario se debe ir al panel de tareas y elegir , dentro del mismo se busca el usuario a editar y se hace clic en

En esta pantalla se puede modificar la información y posteriormente se da clic al botón

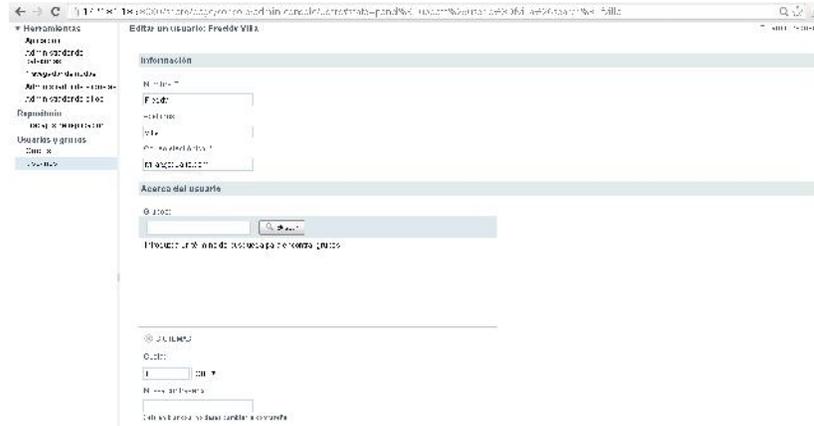


Grafico 9: Editar usuario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Eliminación de usuarios

Para Eliminar un usuario se debe ir al panel de tareas y elegir **Herramientas de adm...**, dentro del mismo se busca el usuario a eliminar y se hace clic en **Eliminar usuario**

El sistema nos preguntara si se está de acuerdo en que el sistema se elimine a lo cual se hará clic en el botón eliminar **Eliminar**

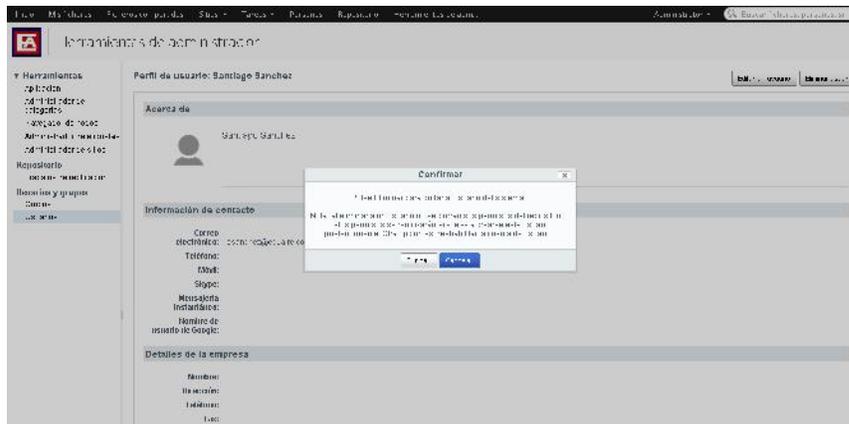


Grafico 10: Eliminación de usuarios
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Sitios

Los sitios son áreas de trabajo en las cuales se pueden alojar documentos que pueden ser públicos o privados, que a su vez pueden ser compartidos con otros usuarios.

Creación de Sitios

Para crear un sitio en la barra de herramientas se elige del menú sitios la opción

Crear un sitio

En él se llena el nombre con la descripción del sitio, una breve descripción y la visibilidad.

Publico: Cualquier usuario puede ver el sitio y su contenido

Privado: solo el dueño del sitio y las personas que él invite pueden ver el sitio y el contenido del mismo

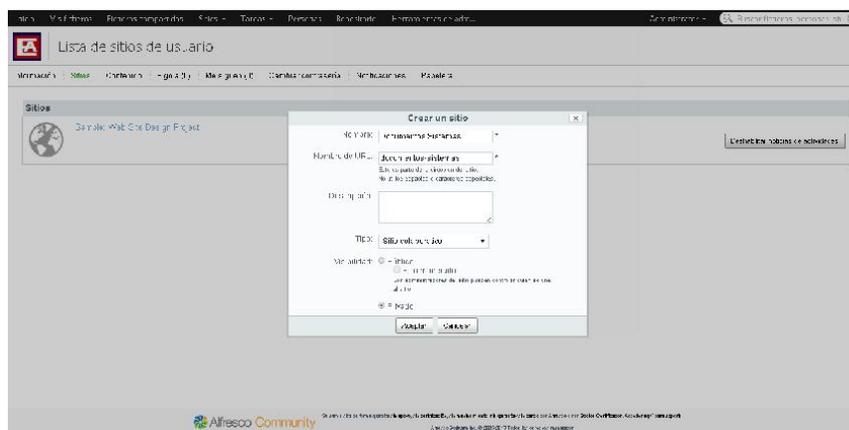


Grafico 11: Creación de sitios
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Eliminación de Sitios

Para eliminar un sitio creado se debe dirigir a Sitios → Buscador de sitios, en el cual se ingresa el nombre del sitio que se va a eliminar y damos clic en el botón **Buscar**

Posteriormente saldrá el sitio buscado y le damos clic al botón **Eliminar**

Se acepta la confirmación y el sitio será eliminado

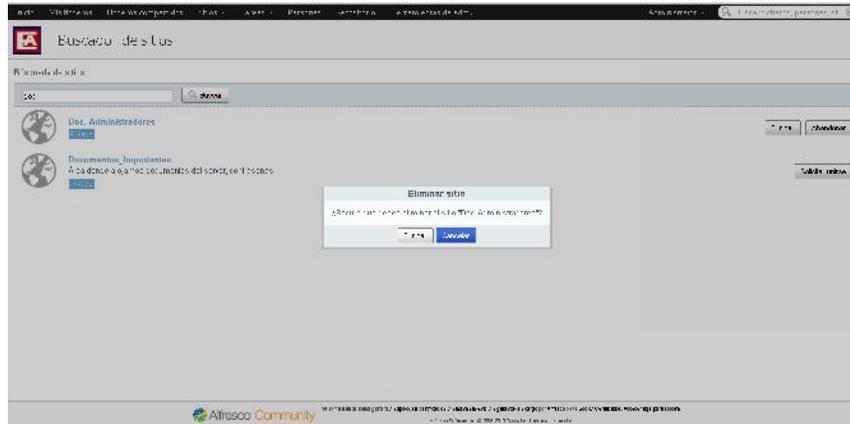


Grafico 12: Eliminación de Sitios
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Anexo 7. Manual de usuario

Licencia: Usted es libre de:

- ✓ Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
- ✓ Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- 
Reconocimiento: Debe reconocer los créditos de la obra de manera especificada al inicio de la misma por el autor o el licenciador.
- 
No comercial: No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- 
Compartir bajo la misma licencia: Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.⁷

Introducción

El presente documento es el manual de usuario de Alfresco Community versión 5.0.c, herramienta que le ayudara en la gestión de sus documentos digitales

Este documento está dirigido a los usuarios del sistema quienes son los que manejaran y navegaran por sus diferentes opciones para sacarle el máximo provecho.

⁷ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Alcance

El actual documento abarca la guía necesaria para que el usuario del sistema sea capaz de crear sitios, realizar búsquedas, invitar a otros usuarios a un sitio, realizar modificaciones en línea de sus documentos.

Ingreso al sistema

Para acceder al sistema de Alfresco se lo puede realizar a través de cualquier navegador⁸, usando la siguiente dirección local

<http://ipdenuestroservidor:8080/share>.

En este caso al haber registrado la ip del servidor en el dominio se puede acceder como <http://alfresco.Vemape.com:8080/share>.

Usuario El usuario que haya creado el administrador del sistema

Contraseña: La contraseña que haya creado el administrador del sistema



Grafico 13: Ingreso al Sistema
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pantalla de Bienvenida de Alfresco

Una vez autenticado en la plataforma lo primero que se muestra al usuario es su Panel de Inicio, este está compuesto por un menú principal y varios paneles, denominados dashlets en Share, con información personal.

⁸ Se recomienda usar Mozilla Firefox 20.0 en adelante.



Grafico 14: Pantalla de Bienvenida

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

A través de los dashlets del panel de inicio del usuario se muestra información relevante sobre los sitios a los que este pertenece. Algunos de estos dashlets son:

Mis Sitios

En este panel se encuentra todos los sitios creados por el usuario y/o los paneles a los ha sido invitado, en este panel tiene una manera de marcarlo como favorito para que acceso a la información

Mis Actividades

Muestra el resultado de todas las actividades realizadas recientemente.

Mis Tareas

Aquí podemos observar las tareas que tenemos pendientes y todas las invitaciones que han sido recibidas, en esta opción se puede generar un flujo de trabajo.

Mis Documentos

Nos permite ver todos los archivos de nuestra biblioteca de documentos y estos pueden ser agregados como favoritos



Grafico 15: Personalización del panel de inicio
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Mi Perfil

Si pulsa sobre su nombre en la parte superior derecha de la pantalla se desplegará un menú desde el cual tendrá acceso a varias opciones, como publicar su estado o editar su perfil.

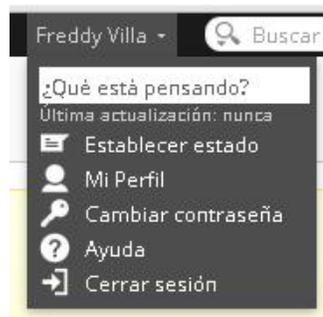


Grafico 16: Menú de usuario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Desde la página Mi Perfil podrá visualizar datos personales y editarlos, por ejemplo, podrá subir una foto o poner una cuenta de Google para trabajar con documentos desde Google Apps.

Gráfico 17: Perfil de usuario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Sitio Colaborativo

El sitio es la unidad fundamental de organización de Alfresco. No existe una organización jerárquica de sitios y estos son independientes entre sí.

Creación de un sitio

Para crear un sitio en la barra de herramientas se elige del menú sitios la opción

Crear un sitio

En este apartado se debe escribir el nombre del sitio con una breve descripción y tipo de seguridad:

Público: Cualquier usuario puede ver el sitio y su contenido

Privado: solo el dueño del sitio y las personas que él invite pueden ver el sitio y el contenido del mismo

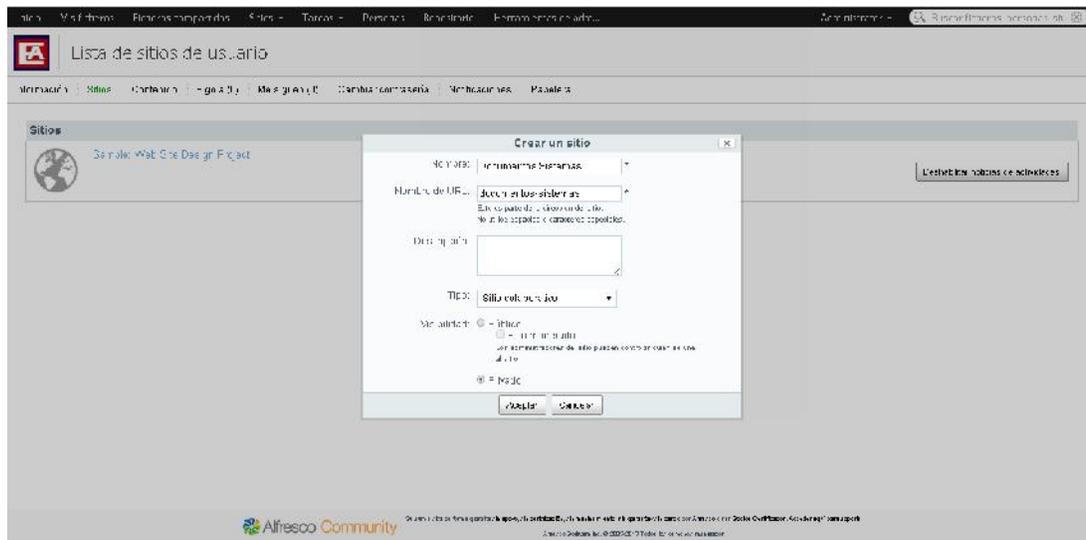


Gráfico 18: Creación de un sitio
 Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Información del Sitio

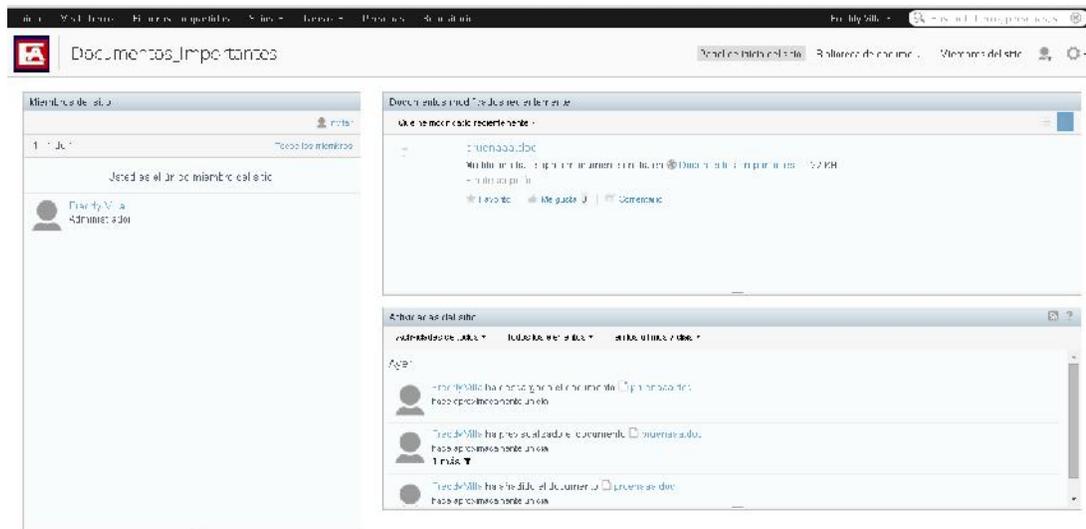


Gráfico 19: Datos del sitio
 Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Panel de Inicio

Cada usuario dispone de un panel de inicio personal, de la misma manera cada sitio también tiene su panel de inicio que a su vez está compuesto por varios paneles que muestran información del sitio y de las actividades que se han realizado en el mismo.

Varios de estos dashlets son:

Miembros del sitio

Muestra un listado de los miembros del sitio con los respectivos roles que desempeñan en el mismo.

Actividades del sitio

Este dashlet muestra las actividades más recientes que han sido realizadas en el sitio.

Perfil del sitio

El Perfil del sitio muestra un resumen de los detalles del mismo, como la descripción, los Administradores o la visibilidad (público o privado).

Calendario del sitio

Contiene una lista de eventos del sitio.

Enlaces del sitio

Muestra una lista de enlaces web añadidos por el usuario y que pueden ser relevantes para el sitio.

Se pueden agregar y quitar dashlets, así como distribuirlos de forma personalizada, de la misma forma que se hace en el panel de inicio del usuario. Para acceder a este apartado se debe seleccionar el botón Personalizar el panel de inicio, en la esquina superior derecha de la pantalla. (Cadiz, 2012)

Invitando Usuarios

Una vez que el sitio está configurado es posible invitar usuarios, la invitación puede hacerse de diversos puntos, por ejemplo, desde el panel miembros del sitio o desde la cabecera del sitio, pulsando el botón Invitar.

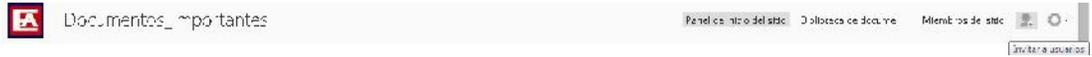


Grafico 20: Añadiendo invitados
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

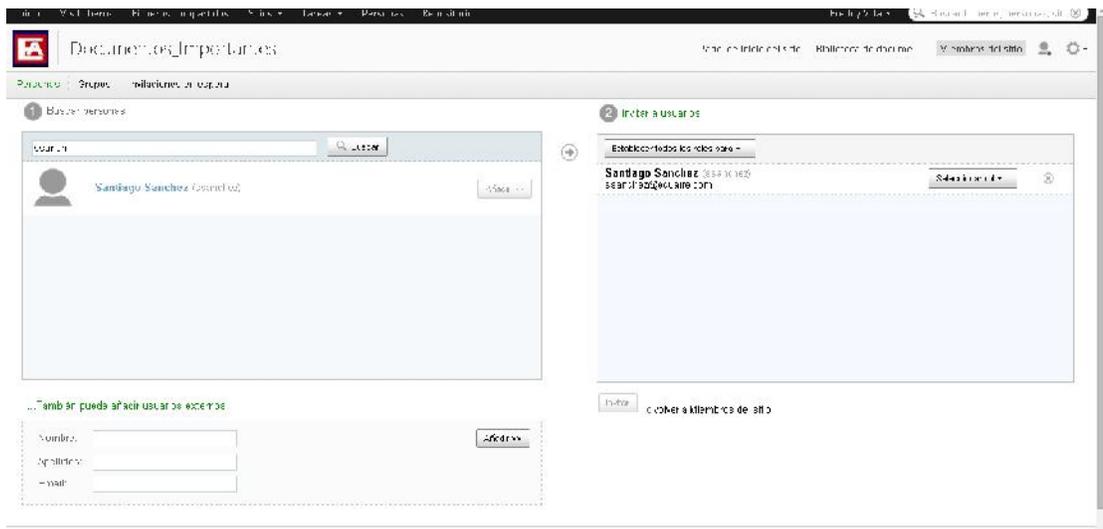


Grafico 21: Añadiendo usuarios
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

La forma más rápida agregar invitar usuarios es realizar una búsqueda del mismo, ya sea por su apellido o correo electrónico.

Una vez localizada la persona debe añadirla a la lista y seleccionar el rol que quiere que desempeñe en el sitio.

Roles

El rol indica que acciones podrá realizar un miembro dentro del sitio colaborativo. Existen definidos cuatro roles, estos son, de más a menos privilegios:

Administrador: Tiene control total sobre el sitio, esto es, configuración y contenidos. (Cadiz, 2012)

Colaborador: Puede crear nuevo contenido y modificar el contenido existente.

Contribuidor: Puede crear contenido y modificarlo siempre que sea de su propiedad.

Consumidor: Puede visualizar y descargar copias del contenido pero no modificarlo.

Gestión de miembros

Desde el componente Miembros, localizado en el menú de herramientas del sitio, un administrador puede gestionar los miembros e invitaciones al sitio. La pantalla de gestión de miembros cuenta con tres apartados básicos:

Personas: En esta opción se pueden buscar los miembros del sitio, si se desea que se muestren todos se debe dejar el cuadro de búsqueda vacío. Si eres el administrador del sitio puede eliminar un miembro del sitio o cambiar su rol, también es posible enviar invitaciones.

Grupos: permite realizar las mismas acciones que el apartado anterior a nivel de grupos.

Invitaciones en espera: desde esta pantalla se pueden gestionar las invitaciones enviadas a otros usuarios.

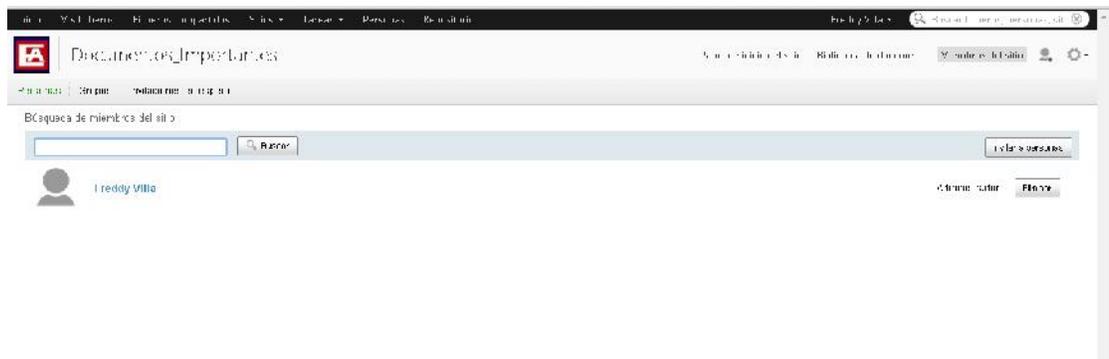


Grafico 22: Gestión de miembros
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Biblioteca de documentos

La biblioteca de documentos es una de las herramientas principales de un sitio, desde aquí se gestiona todos los documentos, Aquí los miembros pueden crear y subir contenido, así como ver los archivos de los demás invitados, toda esta actividades se muestra en la pantalla de inicio principal del sitio. (Cadiz, 2012)

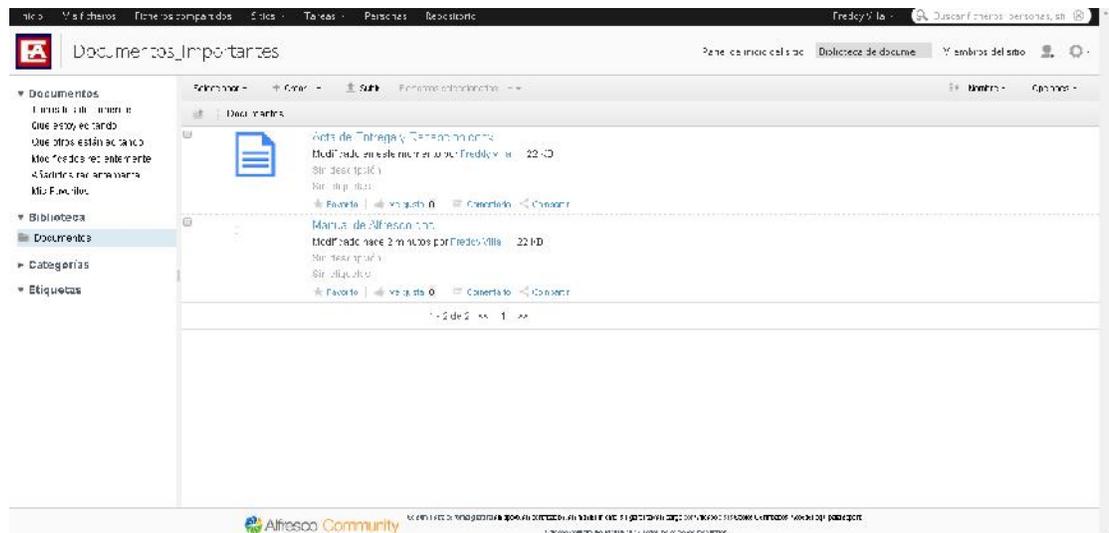


Grafico 23: Biblioteca de documentos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Creando contenido

Se puede crear contenido mediante el botón Nueva Carpeta, también se puede cargar contenido desde nuestra Pc, mediante la opción de subir archivos, para facilitar la carga de información es posible arrastrar y soltar archivos dentro de la pantalla de la biblioteca, y así subir varios archivos a la vez



Grafico 24: Creando contenido
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Pre visualización de un documento

Al seleccionar un documento se mostrará una pantalla de pre visualización del mismo, así como una lista de acciones que pueden realizarse sobre el documento y sus propiedades. Además también se muestra información relacionada: comentarios, permisos, histórico de versiones, etc. (Cadiz, 2012)

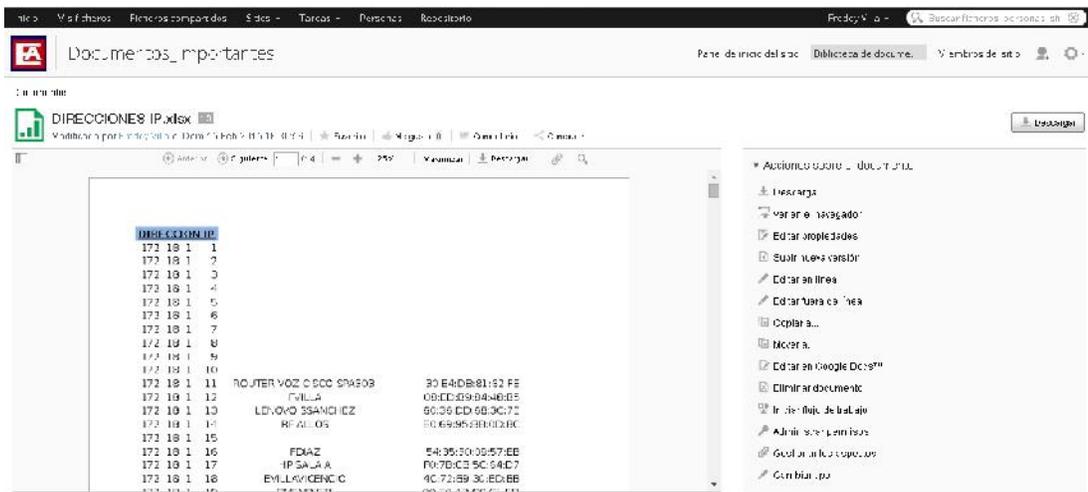


Grafico 25: Pre visualización de documentos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Si no consigue ver correctamente el contenido del documento en el panel de pre visualización puede abrirlo en el navegador, usando la aplicación predeterminada, con la opción Ver en el navegador. También puede descargarlo directamente a su equipo con la opción Descargar.

Edición de Documentos

Subir nueva versión

Es posible subir una nueva versión del documento, que me muestre los cambios efectuados manteniendo el nombre original del documento.

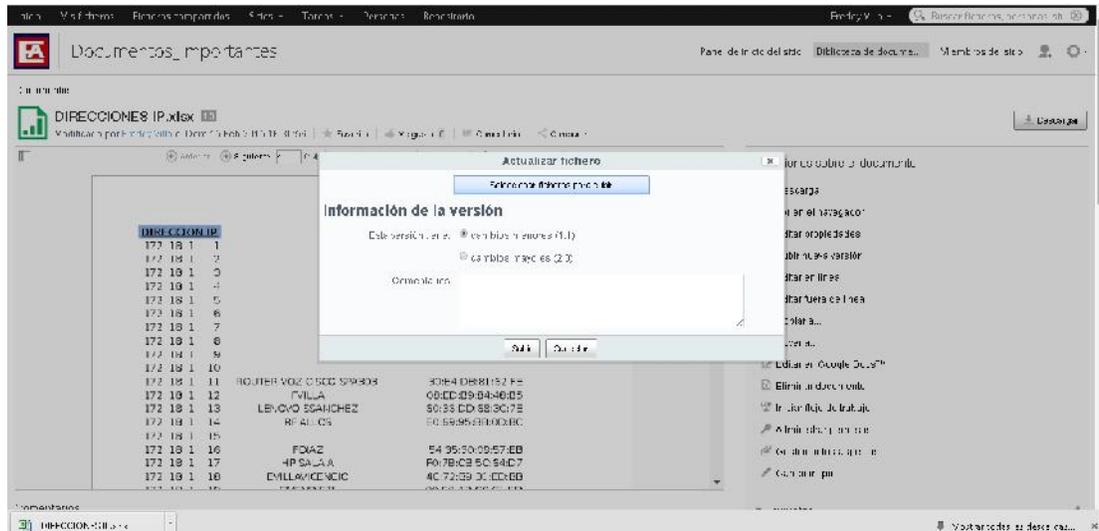


Grafico 26: Nueva Versión
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Editar un documento localmente

Para trabajar con un documento desde su equipo seleccione la opción Editar fuera de línea, esto permite descargar una copia del documento y a su vez bloquearlo en la biblioteca para que nadie pueda modificarlo. Una vez terminada la edición del documento puede subir la nueva versión mediante el enlace Subir nueva versión, desbloqueando el documento para futuras ediciones. En cualquier momento puede desbloquear el documento mediante la acción Cancelar edición.



Grafico 27: Edición Localmente
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Editar un documento en línea

Si el tipo de documento lo permite podrá editarlo sin necesidad de descargar el documento mediante el enlace Editar en línea.

Editar un documento usando Microsoft Office

Alfresco Share se integra con algunas versiones de Microsoft Office, como la 2003 o 2007, permitiendo editar un documento directamente desde una aplicación de Office sin tener que descargarlo manualmente. Esto se hace mediante el enlace Editar en línea, que sólo aparecerá si el tipo de documento permite esta acción. Antes de abrir el documento en Office se nos solicitará el usuario de Alfresco.



Grafico 28: Advertencia de seguridad
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

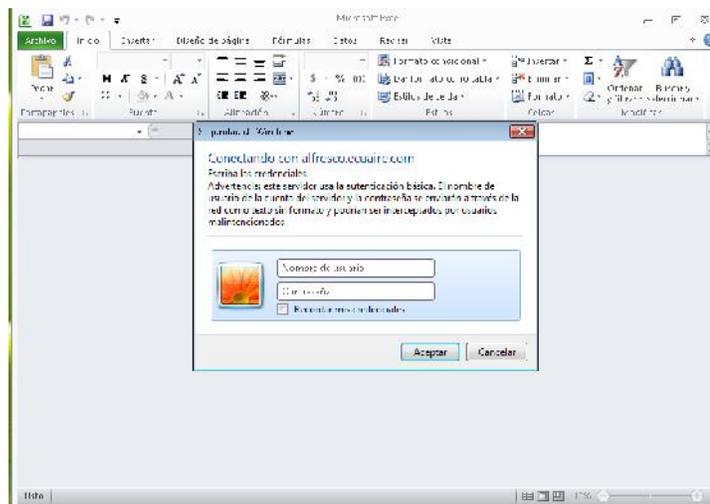


Grafico 29: Advertencia de usuario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Una vez autenticado se puede empezar a modificar el documento desde la aplicación Correspondiente: Word, Excel o PowerPoint. (Cadiz, 2012). Al salvar los cambios en el documento estos se guardaran directamente en el servidor de Alfresco, por lo que no hay la necesidad de preocuparnos de subir el documento manualmente.

Editar un documento usando Google Docs

Antes de empezar a usar esta función debe disponer de una cuenta de Google Apps. Una vez posea una cuenta de Google debe poner la dirección de la misma en el apartado Nombre de usuario Google, en su perfil personal.

Para crear contenido editable desde Google Docs debe ir al apartado Crear Contenido y seleccionar el tipo de documento de Google Docs que quiera crear. Una vez creado el contenido tendrá la posibilidad de subirlo a Google Docs para su edición mediante el enlace Subir a Google Docs, al subir el documento este quedará bloqueado hasta fin de edición, tenga en cuenta que puede desbloquear el documento en cualquier momento mediante el enlace Cancelar edición. Para empezar a editar el documento seleccione Ver en Google Docs, se le pedirá los datos de la cuenta creada anteriormente. Una vez terminada la edición del documento puede cargarlo en Alfresco mediante el enlace Descargar de Google Docs.

Para posibilitar la edición en Google Docs de un documento que no posee esta acción se debe agregar el aspecto Editable en Google Docs a la lista de aspectos del mismo. Esto se hace ejecutando la acción Gestionar los aspectos del documento en cuestión y añadiendo dicho aspecto a la lista. (Cadiz, 2012)



Grafico 30: Gestión de aspectos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Organizar el contenido

Las acciones de Copiar y Mover, como sus nombres indican, permiten copiar o mover el documento a otra ubicación. Desde la biblioteca de documentos es posible mover contenido simplemente arrastrándolo a la ubicación deseada, siempre y cuando las carpetas sean visibles.

Se pueden mover y copiar varios documentos al mismo tiempo, así como otras acciones, marcando los documentos desde la pantalla inicial de la biblioteca y accediendo al menú Elementos seleccionados... (Cadiz, 2012)



Grafico 31: Elementos seleccionados
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Administrar permisos

Mediante la acción Administrar permisos puede cambiar los permisos sobre un documento a nivel de grupos de usuarios del sitio, por ejemplo, puede poner un documento como sólo lectura, definiendo para usuarios contribuidores y colaboradores, que estos se comporten como consumidores para ese contenido en concreto. Desde este apartado no es posible definir los permisos a nivel de usuarios concretos.

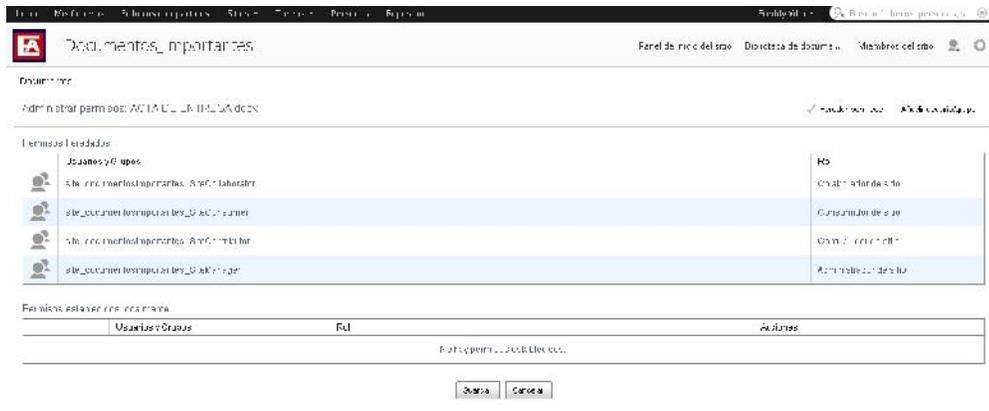


Grafico 32: Administrar permisos de los documentos
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Seleccionando la acción Ningún privilegio, el contenido ni siquiera será visible para el grupo de usuarios afectados.

Renombrar contenido

Para cambiar el nombre de un documento o una carpeta se debe poner el cursor sobre el nombre del contenido, en unos segundos un icono aparecerá a la izquierda del mismo, al hacer clic sobre el mismo aparecerá el cuadro de edición del nombre.



Grafico 33: Renombrar contenido
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Etiquetar contenido

Las etiquetas aplicadas a un documento facilitan su localización. Para agregar una etiqueta el procedimiento es el mismo que de renombrado poniendo el cursor sobre la lista de etiquetas o el texto 'Sin etiquetas' en el caso de que no tuviera ninguna.



Grafico 34: Etiquetar un Documento
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Reglas de contenido

Las reglas de contenido se definen sobre las carpetas, estas permiten realizar acciones automáticas sobre el contenido en un momento dado y según unas condiciones. Por ejemplo, se puede definir una regla para que cuando un documento sea aprobado se convierta a formato PDF y se mueva a una carpeta de acceso público. Para definir una regla vaya a las acciones de una carpeta y seleccione Gestionar reglas. (Cadiz, 2012)



Grafico 35: Gestionar Reglas
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Una vez dentro del apartado de Reglas se podrá crear una nueva o enlazar una regla existente. En la pantalla de creación de reglas se define el nombre y la descripción de la misma. Seguidamente se selecciona cuando se ejecutará la acción, pudiendo especificar más de un elemento:

- ✓ Se crean o entran elementos en esta carpeta: se aplica al contenido que entra en la carpeta, ya sea mediante copia, creación o al subirlo a la carpeta.
- ✓ Se actualizan elementos: se aplica al contenido que se modifica dentro de la carpeta.

- ✓ Se eliminan o salen elementos de esta carpeta: se aplica al contenido que sale de la carpeta, ya sea al eliminar o mover el mismo.

Los criterios permiten definir si la acción se ejecutará sobre cualquier tipo de contenido o sólo aquellos que cumplan unas condiciones. La acción será aquella que se realizará sobre el contenido que cumpla las condiciones, este podrá ser movido, copiado, eliminado, enviado por email, etc.

Finalmente existen otras opciones como deshabilitar la regla sin llegar a borrarla o aplicar también a las subcarpetas. (Cadiz, 2012)

Grafico 36: Crear una nueva regla
Fuente: (Cadiz, 2012)

Flujos de trabajo (workflows)

Un flujo de trabajo representa las fases por la que debe pasar un documento hasta obtener la salida deseada. Por lo general, el paso de una fase a otra se produce por acciones de los usuarios.

En el apartado anterior se describía el proceso de creación de una regla sobre una carpeta, una de las acciones que se pueden llevar a cabo sobre el contenido de la carpeta es la de Añadir un flujo de trabajo sencillo.

El flujo de trabajo sencillo permite asociar acciones de aprobación y rechazo, y definir como afectarían estas al contenido. Por ejemplo, se puede definir un conjunto de reglas para crear un flujo de trabajo que gestione el contenido como sigue:

- Usuarios con permisos apropiados pueden aprobar contenido en la carpeta Borradores.
- Al aprobar un documento, este se mueve a la carpeta Pendientes de revisión.
- Usuarios con permisos apropiados pueden aprobar documentos en esta carpeta.
- Al aprobar un documento en esta carpeta, este es movido a la carpeta Publicado. Si por el contrario el contenido es rechazado se moverá a la carpeta Borradores.

Para implementar el ejemplo anterior se deben crear 2 reglas, una para la carpeta Borradores y otra para la carpeta Pendientes de revisión, cuya acción sea Añadir Flujo de Trabajo sencillo y el comportamiento de las acciones Aprobar/Rechazar sea como sigue:

	Aprobar	Rechazar
<i>Borradores</i>	Mover a <i>Pendientes de revisión</i>	-
<i>Pendientes de revisión</i>	Mover a <i>Publicado</i>	Mover a <i>Borradores</i>

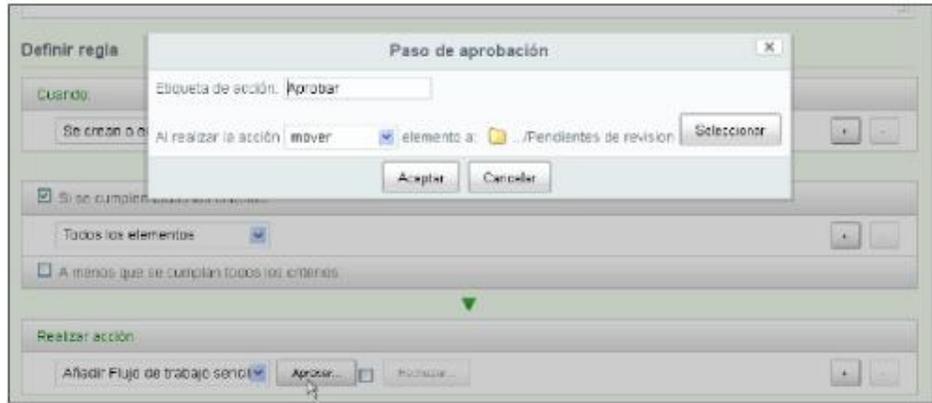


Grafico 37: Flujos de Trabajo
Fuente: (Cadiz, 2012)

Otra forma de trabajar con flujos de trabajo, consiste en asociarlo directamente a un documento de la biblioteca. Para ello, en las acciones del documento se debe seleccionar Iniciar un flujo de trabajo.



Grafico 38: Inicio de Flujo de Trabajo
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Se puede elegir entre varios flujos de trabajo:

- Flujo de trabajo ad-hoc: asignar una tarea a un solo usuario.
- Revisión y aprobación: tarea de revisión/aprobación asignada a un solo usuario.

- Revisión y aprobación en conjunto: tarea de revisión/aprobación asignada a múltiples usuarios. Un usuario puede tomar la tarea y completarla o devolverla para que otro usuario pueda terminarla.
- Revisión y aprobación en grupo: tarea de revisión/aprobación asignada a un solo grupo.
- Revisión y aprobación paralela: tarea de revisión/aprobación asignada a múltiples usuarios.

Una vez seleccionado el tipo de flujo de trabajo se debe rellenar los detalles del mismo, cómo el mensaje que recibirá el usuario, la prioridad, la fecha de vencimiento o la personal asignada a la tarea. Una vez iniciado el flujo de trabajo los usuarios asignados tendrán la tarea en el dashlet Mis Tareas del panel de inicio. Desde este dashlet también es posible iniciar un flujo desde el enlace correspondiente. (Cadiz, 2012)



Grafico 39: Mis tareas
Fuente: (Cadiz, 2012)

Añadiendo funcionalidades

Puede agregar funcionalidad al sitio seleccionando diferentes herramientas disponibles, como una wiki, un blog, un calendario, etc. Para añadir dichas herramientas al sitio pulse el botón Más, desde donde puede, además de cambiar los detalles del sitio, ir a la pantalla de configuración del mismo.

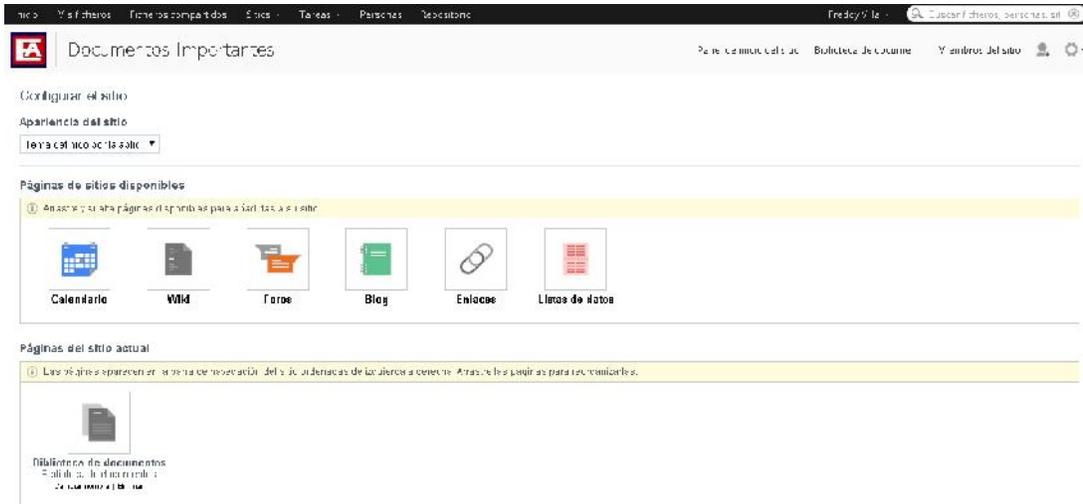


Grafico 40: Funcionalidades
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Calendario

El calendario permite programar eventos y llevar un seguimiento. Se puede visualizar el calendario por día, semana o mes. El calendario también dispone de una Agenda que permite ver los eventos próximos.

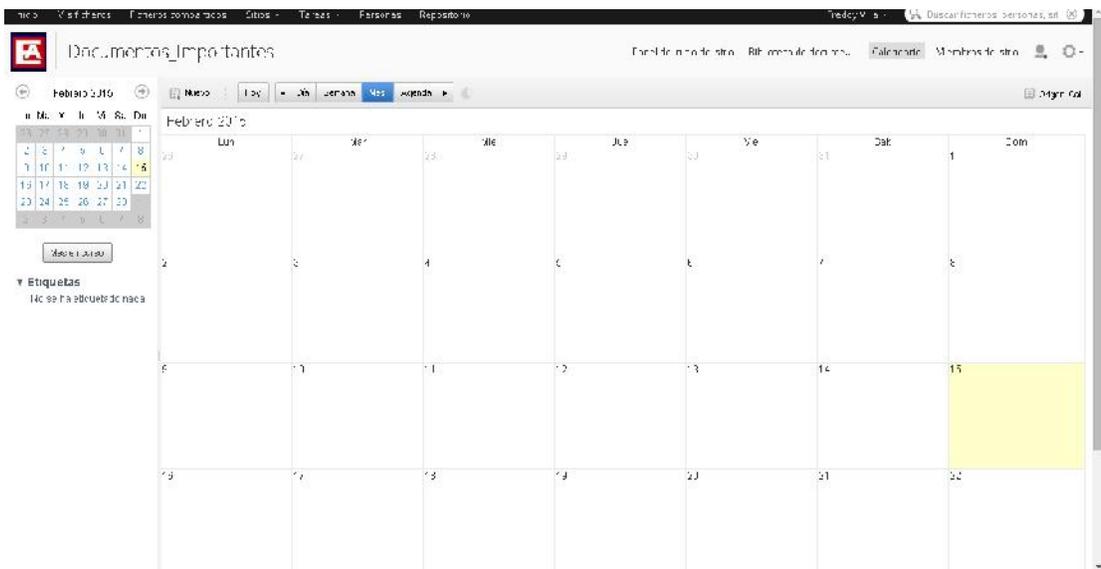


Grafico 41: Calendario
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Wiki

Permite a los miembros crear páginas web para un sitio. Mediante los controles correspondientes es posible crear, eliminar, ver los detalles o editar una página determinada.



Grafico 42: Wiki
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Al acceder a la wiki la primera página que se muestra es la página principal, puede editar la página a través del enlace Editar la página. La página de edición proporciona un panel de controles para dar formato al texto, insertar imágenes, crear enlaces o directamente editar el código HTML.

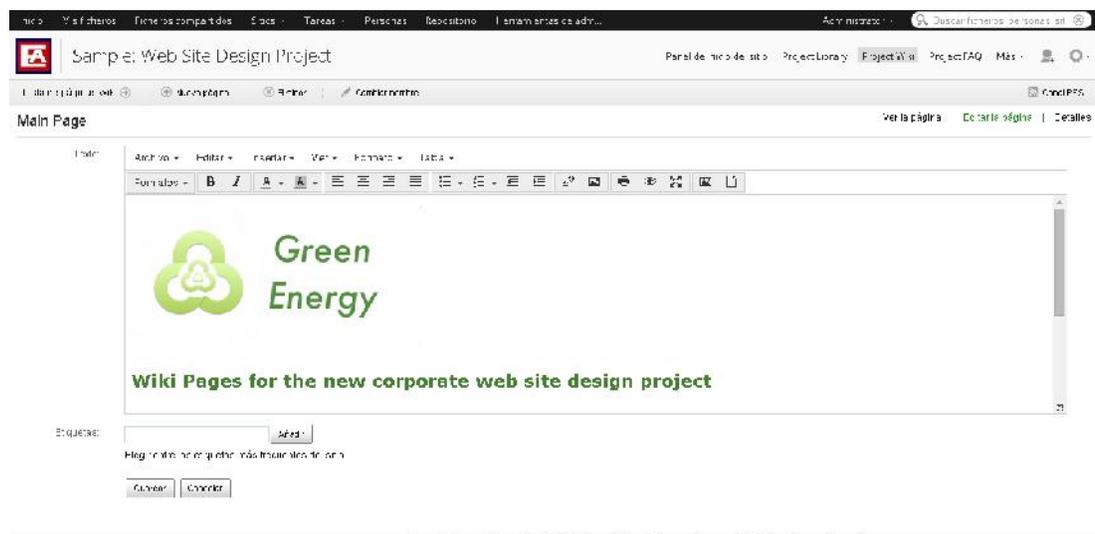


Grafico 43: Edición de la Wiki
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

Foro de discusión

En los foros de discusión los miembros pueden tratar temas relacionados con el sitio. Los miembros pueden crear nuevos temas o responder a temas creados por otros miembros.



Grafico 44: Foro de discusión
Fuente: (Cadiz, 2012)

En la página de listado de temas se puede configurar si estos se mostrarán con menor a mayor detalle mediante el botón Vista sencilla/detalla situado en la esquina superior derecha.

El panel de navegación permite filtrar los temas según criterios: sólo mis temas, los más activos o los nuevos. Una respuesta puede ser editada una vez publicada, mostrando la etiqueta (Actualizado) para indicar que la respuesta original ha sido modificada. (Cadiz, 2012)

Blog

El blog permite añadir comentarios, descripciones de eventos y cualquier otro material relacionado con el sitio, como gráficos o vídeos.

Las entradas creadas en el blog pueden ser guardadas inicialmente como borrador y cuando estén listas publicarlas internamente para los miembros del sitio. La publicación externa permite la publicación de la entrada en sitios de blogs de Internet como WordPress o TypePad.



Grafico 45: Blog
Fuente: (Cadiz, 2012)

Las entradas pueden ser editadas o eliminadas por el autor mediante los controles correspondientes.

Enlaces

Este componente permite recopilar una lista de enlaces web relacionados con el sitio o que pueden ser interesantes para otros miembros. Estos pueden apuntar a páginas internas de Share o páginas externas de Internet.



Grafico 46: Enlaces
Fuente: (Cadiz, 2012)

Si se han agregado enlaces a la lista, es interesante configurar el panel de inicio para que muestre el dashlet, o panel, Enlaces del sitio ya que proporcionará a los miembros un cómodo acceso a los mismos.

Listas de datos

Permiten a los miembros crear y gestionar listas de datos relevantes para el sitio. Los usuarios pueden trabajar con sus propias listas o contribuir a listas creadas por otros miembros. Existen varios tipos de listas a elegir según su función.

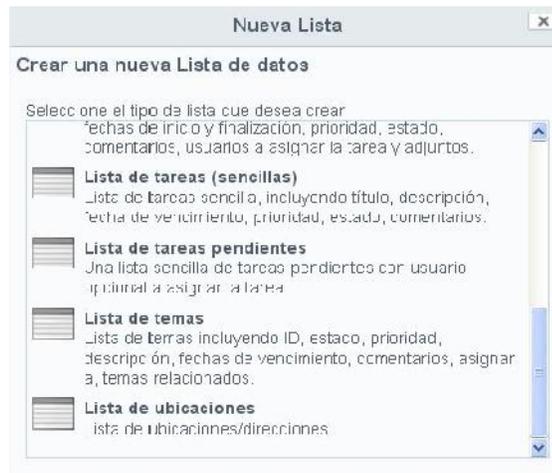


Grafico 47: Lista de Datos
Fuente: (Cadiz, 2012)

Una vez creada la lista se podrán agregar las entradas de la misma, según el tipo de lista seleccionada las entradas tendrán unos atributos específicos, como puede ser documentación adjunta o la persona asignada para completar una determinada tarea.

Listas		Tareas pendientes						
<ul style="list-style-type: none"> Tareas pendientes 		Seleccione: 1 - 2 de 2 << 1 >>						
Elementos		Título	Fecha de vencimiento	Prioridad	Estado	Asignado a	Adjuntos	Acciones
<ul style="list-style-type: none"> Tareas Añadidos recientemente Modificados recientemente Creados por mí 		<input type="checkbox"/> nota al sistema		1	En espera	Juanito Perez Gomez	prueba_01.ne.doc	
		<input type="checkbox"/> Revisar documentación			En curso			
		1 - 2 de 2 << 1 >>						

Grafico 48: Lista de Datos
Fuente: (Cadiz, 2012)

Búsqueda de contenido

La búsqueda permite encontrar rápidamente contenido en Alfresco Share, pudiendo realizar una búsqueda básica o avanzada.



Grafico 49: Búsqueda de archivos

Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres

La búsqueda puede devolver documentos y carpetas de la biblioteca, páginas wiki, mensajes de blog, eventos de calendario, mensajes del foro, etc.

Al realizar la búsqueda desde el panel de inicio del usuario esta se lleva a cabo en todos los sitios, mientras que si la búsqueda se realiza desde el panel de inicio de un sitio los resultados se limitan al sitio en cuestión, aunque una vez realizada permite ampliarla a todos los sitios o el repositorio. (Cadiz, 2012)

- Búsqueda básica: se introduce el término o criterio de búsqueda.
- Búsqueda avanzada: permite adaptar la búsqueda a diferentes condiciones, como puede ser el tipo de contenido, autor, fecha de modificación, etc.

Para localizar...	Introducir el criterio...	Esto busca en...
la palabra <i>universidad</i>	universidad	nombres, títulos descripciones, comentarios y contenido.
la frase exacta <i>Universidad de Cádiz</i>	"Universidad de Cádiz"	
las palabras <i>Medicina, Magisterio y Derecho</i> juntas en un mismo contenido.	Medicina AND Magisterio AND Derecho	
contenido que contenga cualquiera de las palabras <i>Medicina, Magisterio o Derecho.</i>	Medicina OR Magisterio OR Derecho	
la palabra <i>universidad</i> en el título.	title: universidad	títulos
la palabra <i>universidad</i> en el nombre.	name: universidad	nombres
la palabra <i>universidad</i> dentro del contenido.	TEXT: universidad	páginas de la wiki, mensajes blog, comentarios, mensajes del foro...

Grafico 50: Búsqueda de Documentos

Fuente: (Cadiz, 2012)

Otras etiquetas de búsqueda son:

- description: descripción.
- modified: fecha de modificación.
- creator: autor.
- created: fecha de creación.

Anexo 8. Formatos de observaciones encuestas y entrevistas realizadas

h) Formato de Observaciones

Departamento :

	SI	NO	Observaciones
Recursos Humanos			
El personal ejecuta el proceso de gestión documental eficientemente			No se ejecuta eficientemente por la falta de orden cuando se almacenan los archivos
Existe una persona definida para el proceso de gestión documental			El encargado de soporte a usuario
El personal recibe inducción sobre los procesos			No recibe inducción inicial
No todo el personal del área tiene acceso a todos los documentos			
El personal cumple con los formatos preestablecidos en el almacenamiento de información			No existe una política o estándar en la forma de guardar los archivos
El personal invierte poco tiempo en el proceso consultar documentos			Por falta de orden en el archivo
Personal de otras áreas no puede acceder a información privada			Éxisten permisos de acceso a carpetas compartidas
Recursos Tecnológicos, Materiales y No Materiales			
El personal invierte poco tiempo en el proceso gestión documental			Debido al volumen de documentos que se procesan en esta área
Se asignan recursos materiales que faciliten el desarrollo del proceso de gestión documental			La empresa provee folders para el almacenamiento y otros útiles de oficina necesarios
Se disponen de recursos tecnológicos que soporten el proceso de gestión documental			Se hacen carpetas compartidas para que todos los usuarios con permisos tengan acceso y se usa el correo para notificación de envíos de documentos
Los recursos tecnológicos usados hacen óptimo al proceso			Existen ocasiones en que los usuarios se olvidan de subir documentos
La infraestructura de almacenamiento es la adecuada			Los archivos se almacenan en armarios donde cualquier usuario puede acceder
Se evidencia un consumo bajo de papel y otros suministros de oficina			Se imprimen muchas versiones de archivos para ser modificados y archivados
Entorno			
El ambiente laboral permite un correcto flujo de documentación con otros departamentos			Siempre existen problemas con el área contable y administrativa ya que se demoran en la contabilización de facturas
Otras áreas externas no afectan la eficiencia del proceso			El área contable no tiene orden en cuanto a los documentos que recibe y se han presentado casos de extravío
Método			
Los documentos almacenados se presentan ordenados			Agrupar los documentos asignándoles categorías
Se almacenan respaldos o copias de los documentos al final del proceso			Al final del proceso se guardan copias de las facturas
Existen controles de acceso a información por usuario en las carpetas compartidas			
El área toma en cuenta el ámbito legal en cuanto a la conservación de documentos			Desconocen del ámbito legal
Existe un control en la entrega y recepción de documentos			
Se digitalizan documentos para su almacenamiento			Todos los documentos se almacenan físicamente
Existen procedimientos documentados			La empresa no tiene diseñado procesos
El área aplica actividades de control como el registro de entradas y salidas de documentación			No existe un archivo donde se registre los documentos que se almacenan, los que se retiran y se destruyen
Existen reportes relacionados a la gestión documental			

i) Formato de entrevista

Entrevistado:
1. ¿Conece de alguna normativa o estandar que ayude a la gestión documental?
2. ¿Conoce de alguna solución informática que ayude a la gestión documental?
3. ¿Cuánto tiempo se destina al día para realizar actividades relacionados a gestiones documentaciones?
4. ¿Cuánto es el flujo de documentos mensuales que el área recibe y gestiona?
5. ¿Qué método y vías se utilizan para la comunicación de los departamentos con el área de Archivos?
6. ¿Ha existido problemas por el extravío de alguna documentación?
7. ¿Existe un criterio para determinar el tiempo que puede estar almacenado información?
8. ¿Qué se hace con la documentacion que tiene mucho tiempo almacenada?
9. ¿Existen metodos de recuperación de Información?
10. ¿La documentación es almacenada tambien en forma digital? -En caso de ser positiva la respuesta- ¿Qué sistema informático usa?
11. ¿Tiene identificado los costos relacionados al uso de papel?
12. ¿Existe algún criterio para la clasificación de los documentos?
13. ¿Se aplican registros históricos para la entrada y salida de documentos? ¿Qué información se registra?
14. ¿Qué opina de la actual gestión documental?
15. ¿Estaría dispuesto a usar un software libre como solucion informatica para la gestión documental de la organización?

j) Formato de encuesta

Encuestado :

De acuerdo a su proceso de almacenamiento, control de archivos, acceso a documentos archivados y espacios físicos, favor conteste las siguientes preguntas

Beneficios	Si	No
Reducción del volumen de documentos		
Facilidad de estructurar Información		
Reducción de tiempo en consultas de documentos		
Facilidad de consulta de documentos		
Reducción de tiempo para el proceso de almacenamiento de documentos		
Minimizar los riesgos de pérdida de información		
Agilizar la comunicación con otras áreas de la compañía		
Mantener los documentos seguros		
Aumente la productividad de los empleados		
Ayude a mantener información en conformidad con la regulaciones legales		
Fácil acceso en cualquier lugar y en cualquier momento		
Gestionar el ciclo de vida de los documentos		
Automatizar procesos documentales como un flujo de trabajo		
Total		

k) Formato de encuesta Post-Implementación

Encuesta de Satisfacción

Criterio de Calificación:

- 1 = nada de acuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = indiferente
- 4 = de acuerdo
- 5 = muy de acuerdo

Preguntas		1	2	3	4	5
1	¿El software Alfresco cumple con los requisitos solicitados?					
2	¿La interfaz del software es amigable e intuitiva?					
3	¿Resultó sencillo aprender las funcionalidades del sistema?					
4	Conoce usted todos los beneficios del Software Alfresco					
5	¿Muestra información de forma clara y comprensible?					
6	¿La información que brinda me resulta útil y confiable ?					
7	¿Ayuda a la eficiencia de la gestión documental?					
8	¿Se optimizaron los procesos relacionados con la gestión de documentos?					
9	¿Se adapta perfectamente a mis necesidades como usuario?					
10	¿Soluciona satisfactoriamente mis requerimientos de almacenamiento y respaldo de documentos?					
11	¿ Son aceptables los tiempos de respuesta del sistema Alfresco al solicitar documentos y/o reportes?					
12	¿El acceso a informacion documental es eficiente desde fuera de la organización?					
13	¿El sistema se torna lento en algunas ocasiones?					
14	¿Considera ud que el cliente es atendido más eficientemente y en menor tiempo gracias a la implementación del software Alfresco?					
15	¿Esta usted satisfecho con la funcionalidad y rendimiento del software?					
16	¿Considera que debe aprender más sobre el software Alfresco?					

Anexo 9. Fotografías de la compañía Vemape S.A.



Anexo 1: Cuarto de Archivo Vemape S.A.
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 2: Cuarto de Archivo Vemape S.A.
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 3: Cuarto de Archivo Vemape S.A.
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 4: Cuarto de Archivo Vemape S.A.
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 5: Departamento de contabilidad
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 6 Departamento de contabilidad
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres



Anexo 7: Departamento de contabilidad
Elaborado por: Freddy Villa y Bélgica Torres