

LABORATORIO DE PRUEBAS SGDEA PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ARCHIVÍSTICA SUSTENTADA - PIIAS



BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

Sub Dirección del Sistema Distrital de Archivos

Dirección Distrital de Archivo De Bogotá

30-11-2019

INFORME TÉCNICO

LABORATORIO DE PRUEBAS SGDEA PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ARCHIVÍSTICA SUSTENTADA PIIAS



2019

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARIA GENERAL
DIRECCIÓN DISTRITAL DE ARCHIVO DE BOGOTÁ.



Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.

Revisión y Aprobación:

Julio Alberto Parra Acosta – Subdirector del Sistema Distrital de Archivos

Elaboración:

Maryury Forero Bohórquez - Profesional Universitario SSDA

Diana Patricia Bula Guzmán - Profesional Universitario SSDA

Sindy Julieth Beltrán Prieto - Profesional Universitario SSDA

William Javier Patarroyo Baquero - Profesional Universitario SSDA

Nelson Humberto León Acuña – Profesional Especializado SSDA

Jhon Fredy Garzón Caicedo – Profesional Universitario Subdirección Técnica

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN.....	6
ALCANCE	8
1. ANTECEDENTES	9
2. GENERALIDADES	11
3. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Plan de trabajo	15
3.2. Plan de pruebas	17
3.3. Ficha Documentación Pruebas	24
3.4. Selección de Software	24
3.5. Ejecución de Pruebas	25
4. RESULTADOS INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN	27
4.1. Alistamiento de equipos de cómputo	27
4.2. Alistamiento de Software	30
4.2.1. Ambiente de Gestión	30
4.2.1.1. Software ALFRESCO.....	30
4.2.1.2 Software ORFEO	39
4.2.2. Ambiente de Preservación.....	45
4.2.2.1. Software ARCHIVEMATICA	45
4.2.3. Ambiente de Acceso.....	49
4.2.3.1. Software ICA ATOM	49
4.2.4. Conclusiones de Alistamiento	55
5. RESULTADOS PRUEBAS FUNCIONALES: RECONOCIMIENTO DEL SOFTWARE	
56	
5.1. Ambiente de Gestión ALFRESCO	56
5.2. Ambiente de Gestión ORFEO	70
5.3. Ambiente de Preservación ARCHIVEMATICA	95
5.4. Ambiente de Acceso ICA ATOM	100
GLOSARIO	109
BIBLIOGRAFIA.....	111

Lista de Tablas

Tabla 1. Plan de Pruebas - Laboratorio PIIAS.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2. Plan de Trabajo – Laboratorio PIIAS.....	16
Tabla 3. Plan de Pruebas Funcionales en los Ambientes de acuerdo al Modelo OAS.....	17
Tabla 4. Ficha Documentación Pruebas.....	24
Tabla 5. Software Seleccionados para Pruebas del Laboratorio	25
Tabla 6. Características Técnicas Equipos de Computo	27
Tabla 7. Requisitos de Hardware ALFRESCO.....	31
Tabla 8 . Requisitos de Software ALFRESCO	32
Tabla 9. Novedades en el alistamiento del software ALFRESCO	38
Tabla 10. Requisitos de Software para ORFEO	41
Tabla 11. Novedades en el alistamiento del software ORFEO.....	45
Tabla 12. Requisitos de Software ARCHIVEMATICA	47
Tabla 13. Novedades en el alistamiento del software ARCHIVEMATICA.....	49
Tabla 14. Requisitos de software para ICA ATOM	51
Tabla 15. Novedades en el alistamiento del software ICA ATOM.....	54
Tabla 16. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ALFRESCO	56
Tabla 17. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ORFEO.....	70
Tabla 18. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ARCHIVEMATICA.....	96
Tabla 19. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ICA ATOM.....	100

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo OAIS.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2. Formateo y alistamiento de los equipos de computo	28
Figura 3. Red Local Laboratorio PIIAS.....	29
Figura 4. Arquitectura Software ALFRESCO.....	31
Figura 5. Imp Pant / Instalación Complemento JAVA Software ALFRESCO	33
Figura 6. Imp Pant / Instalación Complemento MySQL Software ALFRESCO.....	33
Figura 7. Imp Pant / Instalación Complemento Flash Player Software ALFRESCO	34
Figura 8. Imp pnt / Descarga Software ALFRESCO.....	34
Figura 9. Imp pnt / Instalación Software ALFRESCO.....	35
Figura 10. Imp pnt / Configuración Puertos Software ALFRESCO	36
Figura 11. Imp pnt / Complemento Java para Software ALFRESCO	36
Figura 12. Imp pnt / Complemento MySQL para Software ALFRESCO.....	37
Figura 13. Imp pnt / Complemento Flash Player para Software ALFRESCO	37
Figura 14. Imp pnt / interfaz de inicio Software ALFRESCO	38
Figura 15. Arquitectura Software ORFEO	40
Figura 16. Imp Pant / Descarga e instalación Software ORFEO	42
Figura 17. Imp Pant / Infraestructura Virtualbox para Software ORFEO.....	42
Figura 18. Imp Pant / proceso Virtualbox para inicio del Software ORFEO.....	43
Figura 19. Imp Pant / configuración de red en Virtualbox para Software ORFEO.....	43
Figura 20. Interfaz de Inicio Software ORFEO	44
Figura 21. Arquitectura Tecnológica Software ARCHIVEMATICA	46
Figura 22. Imp Pant / Instalación y configuración máquina virtual software ARCHIVEMATICA.....	47
Figura 23. Imp Pant / Máquina virtual CENTOS para software ARCHIVEMATICA	48
Figura 24. Infraestructura Tecnológica de ICA ATOM	50
Figura 25. Imp Pant / Descargue e instalación complemento XAMPP para software ICA ATOM.....	52
Figura 26. Descarga e instalación de software ICA ATOM	53
Figura 27. Instalación del servidor de búsqueda Elasticsearch	52
Figura 28. Interfaz de Inicio Software ICA ATOM	54

PRESENTACIÓN

De acuerdo con la definición fijada en el documento de la formulación del Programa de Investigación e Innovación Archivística Sustentada-PIIAS, el PIIAS consiste en un conjunto articulado de proyectos o actividades de forma tal que permitan desarrollar espacios de investigación orientados a la elaboración de los instrumentos técnicos, gestión de conocimiento y asistencia técnica especializada en el área de gestión y preservación de documentos electrónicos de archivo para las entidades distritales mediante la praxis del marco teórico y legal.

En el marco de la transformación digital de la gestión pública se están produciendo cada vez más documentos electrónicos de archivo en las diversas entidades de la administración, por lo que se requiere tratarlos de acuerdo con las políticas, normas y mejores prácticas con el fin de garantizar su autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad.

Por otro lado, en el marco de esta misma estrategia y dentro del Programa de Buenas Prácticas Bogotá Aprende, de la Dirección de Relaciones Internacionales se llevó a cabo la buena práctica denominada “Transformación digital de la gestión pública”, en donde fue invitado el experto brasileiro Daniel Flores, quien socializó la experiencia de Brasil con relación a la gestión de documentos electrónicos de archivo en el marco de gobierno digital y la transparencia y acceso a la información pública por parte de los ciudadanos.

En ese contexto la Dirección Distrital de Archivo de Bogotá estableció la estrategia de asesorar al 100% de las entidades que conforman la administración en materia de implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA. En esta, el asesoramiento a las entidades se ha desarrollado, a partir de la programación efectuada por la Subdirección del Sistema Distrital de Archivos - SSDA, en la que se ha determinado el tipo (talleres teórico-prácticos, mesas de trabajo, eventos de socialización, entre otros) y a la atención por demanda de mesas de trabajo y emisión de conceptos técnicos relativos a los temas de gestión de documentos electrónicos.

Para tal efecto se formularon documentos que aglomeran las estrategias y líneas de acción en la materia, se destaca el diseño, formulación y validación de siete (7) instrumentos para asesorar a las entidades del Distrito en materia de SGDEA, los cuales son:

1. Documento de Estrategia “Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo: Un paso adelante en la Transformación Digital de la gestión Pública”
2. Herramienta Diagnóstico Documentos Electrónicos
3. Herramienta Diagnóstico de SGDEA

4. Guía 1 – Documentos electrónicos de archivo y sistema de gestión de documentos electrónicos de archivo SGDEA: Conceptos básicos, buenas prácticas e ideas para avanzar.
5. Guía 2 – SGDEA- DC RTF 1.0 Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo para el Distrito Capital SGDEA-DC: Requisitos Técnicos y Funcionales (RTF) Modelo y guía de uso.
6. Informe técnico diagnóstico del estado de la gestión de los documentos electrónicos en las entidades del distrito.
7. Guía “Esquema de Metadatos de Bogotá para Documentos Electrónicos de Archivo EMDEA 1.0 Modelo para las entidades de la administración distrital”.

Para resaltar del informe de diagnóstico del estado de la gestión de los documentos electrónicos en las entidades del distrito, se identificó que no existe conocimiento técnico suficiente sobre el software SGDEA orientado a la transformación digital; y de la buena práctica “Transformación digital de la gestión pública”, que es necesario avanzar en la apropiación e implementación del modelo de referencia Sistema Abierto de Archivo de Información (OAIS).

En relación a lo anterior, se realizó este ejercicio práctico con el fin de desarrollar de manera estratégica con las entidades y organismos de la administración distrital, transferencia de conocimiento frente a la implementación de arquitecturas tecnológicas para la transformación digital, en este primer momento del laboratorio de pruebas nos enfocamos en realizar una identificación tecnológica y funcional de software comúnmente usados para la gestión, preservación y difusión de los documentos electrónicos de archivo.

INTRODUCCIÓN

Con la aprobación de la Ley 594 en el año 2000 la función archivística en las entidades públicas ha venido regulando los diferentes procesos documentales al interior de las instituciones, teniendo en cuenta los avances de herramientas tecnológicas, así como el concepto de documento ha ido evolucionando con el paso del tiempo, involucrando el concepto de documento electrónico en los procesos al interior de las entidades.

De igual forma para facilitar el cumplimiento de lo consagrado por el artículo 74 de la Constitución Política de Colombia: *“Todas las personas tienen derecho a acceder a los documentos públicos salvo los casos que establezca la ley.”*, se deben garantizar las actividades que protejan el derecho que tienen todas las personas al acceso de información pública, que no esté sometida a reserva legal; así como propender por la preservación de la memoria institucional materializada en los documentos de archivo.

La Alcaldía Mayor de Bogotá en su Plan Distrital de Desarrollo 2016-2020 “Bogotá Mejor para Todos”, estableció en su Cuarto Eje Transversal: Gobierno Legítimo, fortalecimiento local y eficiencia lo siguiente: “El Distrito Capital, diseñará, promoverá, e implementará los planes, programas y proyectos que permitan la estandarización de sistemas de información y la interoperabilidad de sus plataformas y bases de datos en las entidades distritales. Para consolidar una cultura digital entre la administración distrital y los ciudadanos, el Distrito Capital avanzará en el desarrollo de los programas y proyectos que cubran las disposiciones contenidas en el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015. En este sentido el Gobierno Distrital trabajará en el desarrollo de dos estrategias, la primera refiere el Fortalecimiento de la institucionalidad habilitante de las TIC en el distrito capital: el Distrito y sus entidades trabajarán el desarrollo constante y la segunda precisa el Fortalecimiento de las herramientas digitales necesarias y suficientes para establecer un camino seguro hacia la consolidación de un gobierno digital”. En este sentido es necesario apalancar el desarrollo de competencias habilitantes para el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la gestión documental en las entidades y organismos distritales.

Este documento describe los requerimientos técnicos, aciertos y errores evidenciados durante los procesos de instalación y configuración en el alistamiento del software de Gestión y preservación de Documentos Electrónicos de Archivo, así mismo, se documentan las pruebas funcionales realizadas en los ambientes de Gestión, preservación y acceso teniendo en cuenta lo establecido en las normas técnicas internacionales como es el caso del modelo OAIS.

La Dirección Distrital de Archivo de Bogotá, a través de la Subdirección del Sistema Distrital de Archivos, ha elaborado el presente documento, que abarca desde la formulación del proyecto PIIAS en el que se expone la finalidad del proyecto, recopila la metodología, el plan de trabajo, los pasos, técnicas y descripción para llevar a cabo la ejecución de las pruebas, por último se presentan los resultados, en el que se muestra la instalación y configuración de equipos de cómputo y la instalación y configuración del software. Posteriormente se muestran las pruebas realizadas en los ambientes de gestión con el software (ALFRESCO y ORFEO), el ambiente de preservación con el software (ARCHIVEMATICA) y el ambiente de acceso con el software (ICAATOM), la información es consolidada a través de temáticas puntuales relacionadas con la descripción de la prueba, pasos, resultados y conclusiones de los ensayos realizados.

ALCANCE

El presente informe es un insumo dirigido a las entidades de la administración distrital, donde se presentan los resultados de las pruebas realizadas sobre diverso software en el laboratorio de pruebas SGDEA, pero de ninguna forma esto representa ni una recomendación, ni aval, ni lineamiento que dé la Dirección Distrital de Archivo de Bogotá del software ensayado, la intención es mostrar los resultados de las pruebas obtenidas desde un ambiente claramente académico.

1. ANTECEDENTES

El uso de documentos electrónicos en la gestión pública colombiana y distrital ha sido creciente desde finales del siglo XX, particularmente desde el año 1999 cuando se expide la Ley 527, la cual reglamentó el uso de los mensajes de datos electrónicos entre otras disposiciones, que marcaron un hito al viabilizar el uso de documentos electrónicos. Ya en el año 2000, la Ley General de Archivos como se conoce la Ley 594 de ese año, los enmarca en la función archivística y prevé el desarrollo de reglamentaciones específicas que se han venido produciendo desde entonces aunadas a esfuerzos gubernamentales por impulsar la modernización del estado para hacerlo más eficiente y facilitar las relaciones con los ciudadanos. Caso palpable fue la política “cero papel” contemplada en la Directiva Presidencial 04 de 2012 y la Política de Gobierno Digital.

Lo anterior, puso como protagonista a la gestión de documentos electrónicos de archivo, dado que el hecho de pasar del uso generalizado de documentos en soportes físicos a documentos en ambientes electrónicos, no exime de la responsabilidad de garantizar su gestión, conservación y preservación conforme lo señalan las normas; por el contrario dadas la particularidad, la especificidad y la fragilidad de los e-documentos se hizo necesario el desarrollo de normativa específica y de instrumentos que de alguna manera ayudaran a la comprensión e implementación de la gestión de documentos electrónicos de archivo. En este sentido, mediante el Decreto 2609 de 2012, se establecieron los lineamientos para ésta, abordando ya allí el tema metadatos como un requerimiento para la gestión de documentos electrónicos, reconociendo su necesidad para garantizar la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de estos y posibilitar su preservación en el tiempo. En esta misma línea se contemplan también en los Acuerdos 05 de 2013 y 03 de 2015 del Archivo General de la Nación.

Mientras tanto y de forma paralela, se habían venido desarrollando e implementando sistemas de gestión de documentos electrónicos de archivo SGDEA en las entidades, en principio orientados a la radicación y registro de las comunicaciones oficiales en soporte papel y posteriormente ampliados a la administración de documentos físicos, pero que ahora debían extender su campo de acción a los documentos electrónicos en un escenario de coexistencia y de necesidad de interoperar con sistemas de información de gestión de negocio que deben producir documentos electrónicos y sus metadatos y bien gestionarlos o entregarlos al SGDEA para que este lo haga, con plataformas de correo electrónico, con bases de datos y con aplicaciones en entorno web que también insuman e-documentos.

En este mismo contexto desde el año 2014 se vienen desarrollando actividades con el fin de identificar el nivel de desempeño de los sistemas de información destinados para la gestión documental que están implementados en las entidades distritales, donde se realizó evaluación de los sistemas de información como son CORDIS, ORFEO, FOREST, SIAFI, y

SIGA, entre otros, donde se evidencia que el software implementado sigue siendo orientado a los procesos de correspondencia, sin contemplar documentos electrónicos de archivo auténticos, íntegros, fiables y disponibles durante su ciclo de vida en una cadena digital de custodia ininterrumpida.

Lo anterior puso de manifiesto la necesidad de continuar con la estrategia de asesoramiento a las entidades de la Administración Distrital en la implementación de Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA, para lograr el fortalecimiento institucional habilitante de las TIC a partir del fortalecimiento de herramientas digitales para avanzar en el gobierno digital y la definición de lineamientos y directrices para el gobierno de TI, el fortalecimiento de la arquitectura empresarial y el fortalecimiento del uso de las TIC a través del diseño del perfil del ciudadano digital, estrategias que permitan contar con datos abiertos y posibilitar el Big Data distrital, el fortalecimiento del Supercade virtual y las iniciativas de participación ciudadana, entre otros, ambientes en los que la gestión de documentos electrónicos de archivo está presente de manera transversal.

2. GENERALIDADES

Como se ha mencionado a lo largo del presente documento, en el laboratorio de pruebas SGDEA, a partir de los resultados de la buena práctica “Transformación Digital de la Gestión Pública”, se ha hecho una apuesta por la implementación del modelo OAIS, razón por la cual, como parte preliminar a la descripción de pruebas y sus resultados, hemos considerado oportuno resaltar algunos aspectos fundamentales de este, para facilitar la comprensión e interpretación de lo presentado.

El modelo OAIS parte de la base de que es más difícil preservar información digital que en papel u otros soportes físicos, porque entre las desventajas de la tecnología, está la rápida obsolescencia y los riesgos de pérdida de la información. Así mismo, se considera que no se trata de un asunto exclusivamente tecnológico, sino que tiene implicaciones institucionales, legales y culturales que deben ser tomadas en consideración. Ignorar los problemas planteados por la preservación de la información en forma digital conduciría inevitablemente a su pérdida.

Dado lo anterior, el modelo OAIS (Open Archival Information System - ISO 14721) reconocido internacionalmente como el estándar de conceptos, terminología y buenas prácticas sobre preservación digital a largo plazo, proporciona una visión amplia de los requerimientos para conservar los documentos en soporte electrónico a lo largo del tiempo. Dicho modelo garantiza que un documento sea auténtico, veraz e íntegro a través del tiempo, y que a su vez permita su accesibilidad, fiabilidad y utilización. Sin embargo, para lograrlo se necesita cumplir con una serie de condiciones específicas.

Así mismo, el modelo también define la necesidad y estructura de diversos paquetes de información, requeridos para la gestión de datos de acuerdo con su posición en el ciclo de vida del documento electrónico. El paquete es el conjunto del documento y sus metadatos (descriptivos, contextuales, de preservación); existen tres tipos de paquetes en el modelo:

1. Paquete de transferencia de información: (Submission Information Package, SIP), que es el objeto original transferido por el productor al archivo en los términos que hayan acordado entre ambas partes.
2. Paquete de archivo de información: (Archival Information Package, AIP) en que se transforma un SIP para preservación; es el objeto almacenado en el archivo.
3. Paquete de difusión de información: (Dissemination Information Package, DIP), es el objeto proporcionado en respuesta a una solicitud por parte del consumidor.

Esto se observa en la figura 1, en donde además se parecían, actores, software y procesos de la gestión documental.

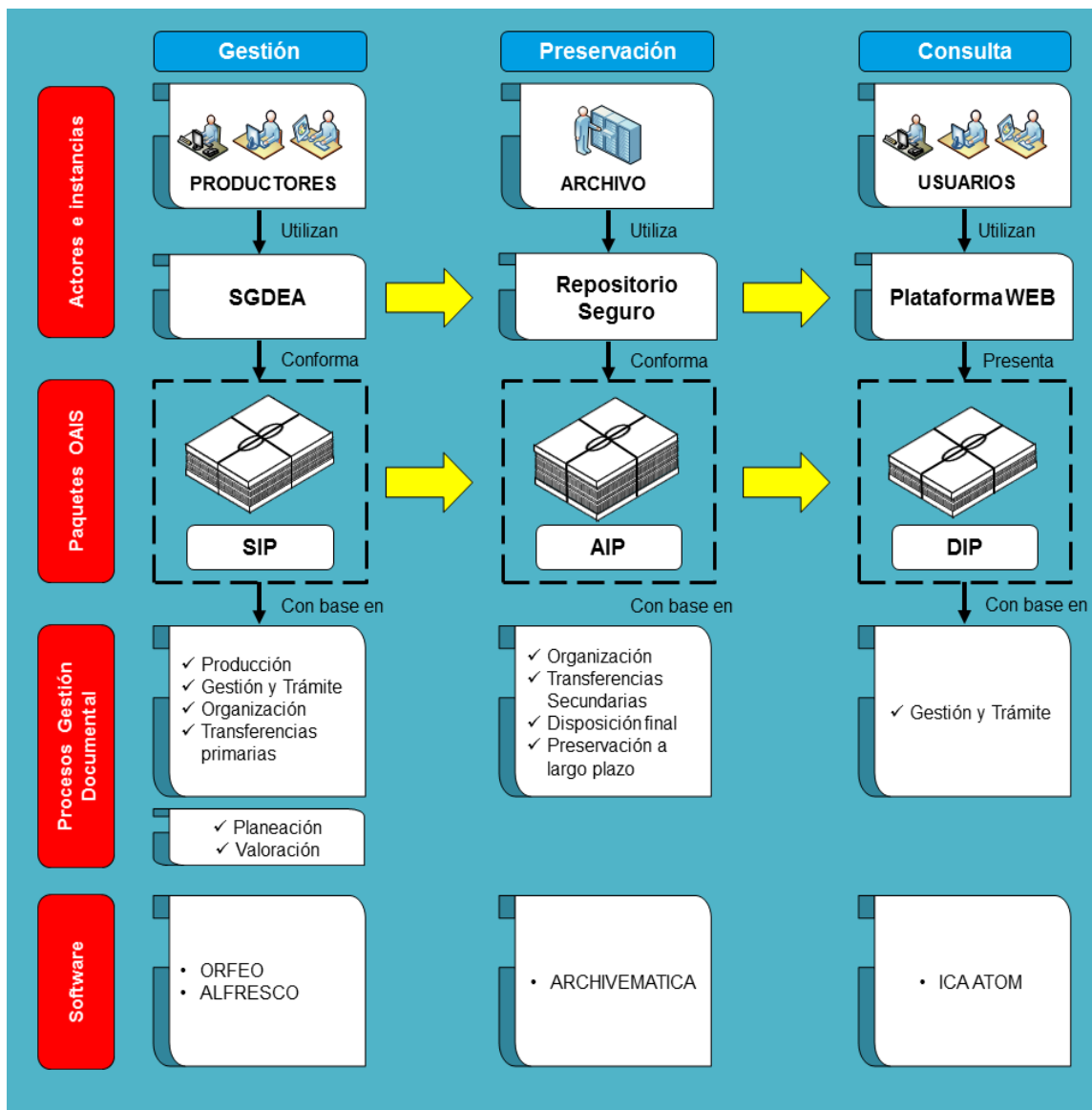


Figura 1 Modelo OAIS-Elaboración propia

Por último, las funciones del modelo OAIS son las siguientes:

- **Ingesta:** se trata de preparar los documentos para el ingreso al repositorio. Es decir, se aplican controles que permiten el ingreso, control de procedencia, antivirus y formatos.

- Almacenaje: se encarga del almacenaje físico de los documentos e incluye las estrategias de preservación indicadas por una entidad para garantizar el acceso de la información través del tiempo.
- Gestión de datos: en esta fase se conservan los metadatos, entre ellos los originales (los que poseen los documentos), los que se generan en el proceso de la ingesta y aquellos que irán incorporando durante el ciclo de vida del documento.
- Preservación: se establece las políticas y responsables, los cuales serán los vigilantes de los cambios constantes de la tecnología (revisión de formatos, hardware, software).
- Acceso: permite la accesibilidad del usuario al repositorio digital, y por ende a la consulta de los documentos por parte de los usuarios.
- Administración: es la integración de las funciones, los sujetos y la tecnología que interviene en el modelo OAIS.

3. METODOLOGÍA

El proceso de las pruebas del laboratorio SGDEA, comprende la instalación, configuración de hardware y software, el desarrollo y documentación de pruebas, la discusión teórica, conceptual y procedimental de estas y de sus resultados en el seno del equipo designado para tal fin y la elaboración del informe técnico de los ambientes tecnológicos para la gestión y preservación de documentos digitales.

Como primera medida se articularon acciones con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, para la adquisición e instalación de la infraestructura tecnológica requerida para el Programa, para la generación de un ambiente controlado y aislado de la red de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Seguidamente se llevó a cabo una fase alistamiento de equipos, la cual comprendió:

- Instalación en sitio
- Backup de información
- Inventario de equipos y características técnicas
- Formateo de los equipos
- Instalación de sistema operativo (Linux/Windows).

Posteriormente se llevó a cabo una fase de alistamiento de software, esta comprendió:

- Lista de software SGDEA
- Elaboración de ficha técnica, contiene datos del fabricante y distribuidor, licencias, datos técnicos, requerimientos, entre otros.
- Consecución de manuales técnico y de usuario.

La premisa básica en esta etapa fue trabajar con software libre que preferentemente sea conocido en la comunidad archivística y que permita simular los ambientes de gestión, preservación y acceso y sus interfaces cuando estas sean requeridas, así como algunas funcionalidades y aplicaciones de propósito específico. En este sentido, inicialmente y no restringido a estos, se trabajó con:

- Ambiente de Gestión: Alfresco y Orfeo.
- Ambiente de Preservación: Archivemática.
- Ambiente de Difusión: ICA-ATOM

- Aplicaciones para fines específicos: extracción de metadatos, firmado electrónico, empaquetado, conversión, digitalización, entre otros.
- Software de plataforma: Servidor de aplicaciones, servidor web, servidor de bases de datos, entre otros.

Seguidamente se realizó la fase de instalación, configuración y puesta en operación, en esta se procedió a:

- Descarga
- Instalación
- Configuración y puesta en operación del software
- Pruebas preliminares de funcionamiento

Posteriormente, se realizaron las pruebas y ensayos. Durante esta etapa, el equipo técnico designado realizó la puesta en común del desarrollo y resultados y la discusión teórica, conceptual y procedimental de estos.

Finalmente se elaboró el presente informe técnico que presenta los principales resultados y conclusiones, este será puesto a disposición de las entidades y del equipo de la Dirección Distrital de Archivo de Bogotá.

3.1. Plan de trabajo

En la siguiente tabla se muestra el plan de trabajo propuesto para llevar a cabo la ejecución de las pruebas del software:

Tabla 1. Plan de Trabajo – Laboratorio PIIAS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	PORCENTAJE EJECUTADO
PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN PIIAS		1/02/2019	29/11/2019	100%
Diseñar documento técnico con la formulación el proyecto PIIAS	Nelson y John	1/02/2019	28/02/2019	100%
Realizar reunión con la Oficina TIC de la Secretaría General	Nelson y John	1/03/2019	15/03/2019	100%
Puesta en sitio de los equipos asignados para el laboratorio	Equipo de trabajo	18/03/2019	5/04/2019	100%
Realizar el inventario de hardware de equipos de cómputo	Maryury Forero	8/04/2019	22/04/2019	100%
Realizar Backup de información en los equipos de cómputo	John Garzón y Maryury Forero	23/04/2019	26/04/2019	100%
Formatear e instalar sistemas operativos (Linux/Windows)	John Garzón y Maryury Forero	29/04/2019	10/05/2019	100%
Diseñar red local para conectar las maquinas	John Garzón y Maryury Forero	13/05/2019	17/05/2019	100%
Realizar bitácora de actividades operativas	John Garzón y Maryury Forero	27/05/2019	7/06/2019	100%
Descargar, instalar, configurar y puesta en operación de los softwares SGDEA	Equipo de trabajo	10/06/2019	18/06/2019	100%
Realizar bitácora de actividades operativas	John Garzón y Maryury Forero	19/06/2019	31/07/2019	100%
Diseñar ficha de pruebas de requisitos funcionales	Maryury Forero	19/08/2019	26/08/2019	100%
Desarrollo de pruebas de acuerdo con la ficha de pruebas	Equipo de trabajo	29/08/2019	6/09/2019	100%
Generar informe técnico del desarrollo de las pruebas realizadas	Equipo de trabajo	1/10/2019	18/10/2019	100%

3.2. Plan de pruebas

Tabla 2. Plan de Pruebas Funcionales en los Ambientes de acuerdo con el Modelo OAIS

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ALFRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
PLANEACIÓN		Radicación de entrada	Inicio	Empaquetado	Recepción	Transferencia (Transfer)	Empaquetado	Descripción	Descripción archivística
PRODUCCIÓN	Producción de documentos electrónicos	Módulo de digitalización	Mis ficheros	Transmisión	Validación	Ingesta (Ingest)	Transmisión	Conversión	Registro de autoridad
		Interfaz de Usuario Final	Ficheros compartidos	Captura y gestión de metadatos	Almacenamiento	Almacenamiento de archivos (Archival Storage)	Captura y gestión de metadatos	Publicación	Instituciones archivísticas
GESTIÓN Y TRÁMITE	Firmado simple y avanzado	Gestión del Documento	Sitios		Migración de formato	Planificación de la preservación (Preservation planning)	Conversión	Consulta	Funciones
ORGANIZACIÓN	Flujos de trabajo de documentos	Radicación de Salida	Tareas		Empaquetado	Acceso (Acces)		Acceso	Materias
TRANSFERENCIA	Radicación y Registro	Radicaciones de Documentos Adicionales	Personas		Metadatos de preservación: - Procedencia - Autenticidad - Contexto - Gestión de derechos - Actividades de preservación	Administración (Administration)		Descarga	Lugares
DISPOSICIÓN DE DOCUMENTOS	Digitalización	Traslado de Documentos	Repositorio		Cadena de custodia			Copiado	Objetos digitales
PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO	Conformación de expedientes electrónicos	Archivo y Préstamo de Documentos			Formatos de preservación			Impresión	
VALORACIÓN	Clasificación				TRANSFERENCIA			Recuperación	

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Retención	Consultas			Autorizar la transferencia			Clasificación	
	Disposición	Estadísticas y Reportes			Verificar el cumplimiento de la transferencia			Visualización	
	Captura y gestión de metadatos	Expedientes Virtuales			Asignar UUID a los objetos				
	Empaquetado	Flujos de Trabajo y Procesos (Work Flow)			Incluir el procesamiento de transferencias predeterminado MCP.xml.				
	PRODUCCION: - Creación - Captura - Ingreso y recepción	Interoperabilidad con otros aplicativos (WebServices)			Asignar UUIDs y sumas de comprobación de archivos				
	SISTEMA	Módulo de Manejo de Plantillas en ODT y XML			Verificar las sumas de control de transferencias				
	Entrada al sistema	Tablas de Retención Documental			Generar el documento METS.xml				
	Creación de usuarios	Consultas Web en Línea			Reformatear los archivos de metadatos				
	Definición de roles				Cuarentena				
	Creación de Grupos de Usuarios				Escaneo de virus				
	Asociación de Roles a Grupos de usuarios				Generar informe de estructura de transferencia				

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Creación de Metadatos requeridos (ojo debe validarse con la interfaz de exportación)				Limpiar nombres				
	Verificación de pistas de auditoria				Identificar el formato de archivo				
	Generación de estampas de tiempo compatibles con XML dew3c				Paquetes de extracción				
					Actualizar el documento METS.xml				
	Validar todos los requisitos de parametrización de la herramienta				Caracterizar y extraer metadatos				
	RADICACION				Validación				
	Definición de la estructura de código único y consecutivo				Examinar el contenido				
	Parametrización de series o por tipo de documento				Transferencia completa				
	Parametrización o asociación con los flujos de trabajo				Crear SIP a partir de la transferencia				
	Parametrización de metadatos de radicación y registro								

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Parametrización de dependencias, procesos, series y manejo de cronología				INGESTA				
	Integración de ambientes de digitalización				Aprobar la creación de SIP				
	Generación de alertas de cumplimiento				Verificar el cumplimiento de la transferencia				
	Impresión de etiquetas				Verificar el cumplimiento de SIP				
	Generación de informes customizados del módulo (definir cuales)				Renombrar el directorio SIP con SIP UUID				
	PRODUCCION DE DOCUMENTOS ELECTRONICOS				Incluir procesamiento SIP predefinidoMCP.xml				
	Parametrización de metadatos para documentos				Eliminar archivos de caché				
	Parametrización de metadatos para expedientes				Limpiar nombres				
	Creación de expedientes				Normalizar				
	Modificación de atributos del expediente				Procesar manualmente los archivos normalizados				

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Clasificación de expedientes de acuerdo con el Cuadro de Clasificación Documental				Agregar metadatos				
	Apertura y Cierre de Expedientes				Transcribir contenidos SIP				
	Eliminación de Expedientes				Documentación del proceso de presentación				
	Consulta de Expedientes por parámetros definidos por el usuario				Directorio de metadatos de proceso				
	Creación de documentos de archivo dentro de la herramienta				Verificar las sumas de control				
	Integración de documentos de archivo creados fuera de la herramienta				Generar METS AIP				
	Clasificaron de documentos				Preparar el DIP				
	FORMATOS Y FORMULARIOS				Preparar AIP				
	Parametrización de metadatos para formatos y formularios				Cargar DIP				
	Creación de parámetros para los formularios(listas, campos, formatos,) esto debe validarse en la herramienta				Cargar DIP a AtoM				

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Creación de formularios				Cargar DIP a contenido dm				
	Creación de formatos				Subir el DIP a la caja de herramientas de los archiveros				
	Validación formato xml de los formatos y formularios				Tienda DIP				
	Generación de informes customizados del módulo (definir cuales)				Tienda AIP				
	FLUJOS DE TRABAJO								
	Parametrización de metadatos para flujos de trabajo								
	Distribución automática de cargas de trabajo entre usuarios asignados								
	Asignación automática por tipo o funcion								
	Versionamiento de flujos								
	Interfaz gráfica para administración de flujos								
	Gestion de colas por usuario o por flujo								
	Gestion de condiciones por flujo								

PROCESOS GESTION DOCUMENTAL	AMBIENTE DE GESTION	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ORFEO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS AL-FRESCO	INTERFAZ GESTIÓN - OAIS	AMBIENTE DE PRESERVACIÓN-OAIS	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ARCHIVEMÁTICA	INTERFAZ OAIS - ACCESO	AMBIENTE DE ACCESO	PRUEBAS FUNCIONALES MÓDULOS ACCESO
	Interfaz con el dominio para generación de correos de asignación de actividades a los usuarios								
	Generación de los flujos en xpd y wf-xml								
	Cierre automático de flujos								
	Generación de informes customizados del módulo (definir cuales)								

3.3. Ficha Documentación Pruebas

Para la documentación de las pruebas fue necesario el diseño de una ficha en la que se consignara la información relevante de la prueba, a continuación, se presentan de manera general cada una de las secciones:

Tabla 3. Ficha Documentación Pruebas

Título Software: Título Prueba:	
Descripción:	
Hitos:	
Problemas:	
Resultados:	
Conclusiones:	

- **Título Software:** Se consignó el nombre del software de cada uno de los ambientes que se desarrolló (gestión, preservación y difusión / consulta).
- **Título Prueba:** Se registra el nombre de la prueba de acuerdo al tema a desarrollar, para el desarrollo de las pruebas fue “Reconocimiento de Software”.
- **Descripción:** En este apartado se define de manera general el software en el que se está trabajando, con la finalidad de conocer el contexto del mismo.
- **Hitos:** En esta sección de la tabla se describen los pasos del desarrollo de la prueba.
- **Problemas:** Se describieron cada uno de los inconvenientes que se dieron en la realización de la prueba, permitiendo mostrar aspectos a tener en cuenta.
- **Resultados:** En este apartado se consigna los datos a tener en cuenta desde la postura archivística y técnica, en cumplimiento de los lineamientos como SGDEA.
- **Conclusiones:** Se define la deducción de lo observado en el desarrollo de la prueba y aspecto a tener en cuenta, (se realiza por modulo).

3.4. Selección de Software

Es importante mencionar que el software libre es aquel en donde el usuario tiene cuatro libertades fundamentales sobre él:

- Libertad de usar el programa, con cualquier propósito
- Libertad de acceso al código fuente del programa.

- Libertad de copiado y distribución.
- Libertad de modificar y mejorar el programa.

Una de las razones por las cuales se trabajó con software libre y no propietario, además de ser una tendencia en varios países, fue la facilidad de su obtención, sumado esto a que el software propietario, tiene licencias las cuales están limitadas a los usuarios y en algunos casos son costosas, en cambio el software libre no está limitado a los usuarios.

Como buena práctica en el marco de la estrategia para la transformación digital, se ha tenido como referente al Brasil, donde se ha realizado un trabajo cercano con el experto en archivo digital Daniel Flores, quien socializó las experiencias y avances obtenidos con el software seleccionado para la simulación de los ambientes tecnológicos para la gestión y preservación de documentos digitales.

A continuación, se presenta la ficha técnica de características del software de acuerdo con los ambientes (gestión, preservación y difusión) definidos en el modelo de referencia OAIS.

Tabla 4. Software Seleccionados para Pruebas del Laboratorio

AM-BIENTE-OAIS	PLATAFORMA TECNOLÓGICA	SOFTWARE	VER-SIÓN	PROVEE-DOR	ENLACE DE DES-CARGA
Gestión	SGDEA	ALFRESCO	Versión 201901 GA (6.1)	Alfresco Community Edition	https://www.alfresco.com/es/products/community/download
Gestión	SGDEA	ORFEO	Orfeo5.5	ORFEO GLP	http://www.orfeolibre.org/portal/index.php/decargas-y-enlaces/software-orfeo-sgd
Preservación	REPOSITORIO SEGURO DE CONFIANZA	ARCHIVEMATICA	Version 1.9.1 (stable)	Artefactual	https://www.archivematica.org/es/docs/archivematica-1.9/admin-manual/installation-setup/installation/
Acceso	PLATAFORMA DE PUBLICACIÓN	ICA-AtoM	Release 2.5.0	Artefactual	http://storage.accessstorage.org/releases/atom-2.5.0.tar.gz

3.5. Ejecución de Pruebas

En el Desarrollo de las pruebas funcionales para los Software antes descritos, se realizó una serie de acciones previas, tales como:

- Adquisición de equipos de cómputo: se requirió realizar la solicitud formal y justificada a la Oficina de las TIC de la Secretaría General, contando con tres (3) equipos de cómputo.
- Alistamiento: Fue necesario el formateo de los equipos, realización de backups e instalación de sistemas operativos.
- Seguimiento a ejecución de pruebas: El equipo interdisciplinario de profesionales realizó reuniones de seguimiento periódicas para conocer el estado de avance de la ejecución y documentación de las pruebas.

4. RESULTADOS INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

El presente apartado presenta los resultados de las acciones realizadas a los equipos de cómputo facilitados para el laboratorio (alistamiento) y al software de cada uno de los ambientes seleccionados para ejecutar las pruebas, con la finalidad de dar a conocer las acciones para tener en cuenta de manera previa a la instalación e implementación.

4.1. Alistamiento de equipos de cómputo

Para el laboratorio de pruebas de las herramientas de software para los ambientes tecnológicos de gestión y preservación de documentos digitales, como etapa inicial se realizó un alistamiento físico y lógico de las tres (3) máquinas de computo dispuestas para tal fin, a continuación, se listan los datos de identificación y configuración de estos:

Tabla 5. Características Técnicas Equipos de Computo

Item	Equipo	Serial	Marca	Memoria	Procesador	Sistema Operativo	Versión	Software Ofimatic a Instalado
1	Computador de escritorio	MXJ014 03Y2	HP	4,00 GB	Intel Core 2Duo-7500 CPU 2.93 GHZ	Windows 10	Pro	Office 2016
2	Computador de escritorio	274098 86605	DELL OPTI PLEX 989	4,00 GB	Intel Core i5-2400 CPU 3.10 GHZ	Windows 7- Profesional 64 BITS	Service pack 1	Office 2016
3	Computador de escritorio	388961 82973	DELL OPTI PLEX 990	4,00 GB	Intel Core i5-2400 CPU 3.10 GHZ	"Windows 7-64 bits Ubuntu"	"Profesional 3.2.0-39"	Office 2007

Como se mencionó anteriormente fue necesario el formateo de las máquinas de computo, con el fin de retirarlos del dominio para lograr el aislamiento de las políticas de la red, previamente a este proceso se realizó backup de información, ya que estos equipos estuvieron asignados a funcionarios.

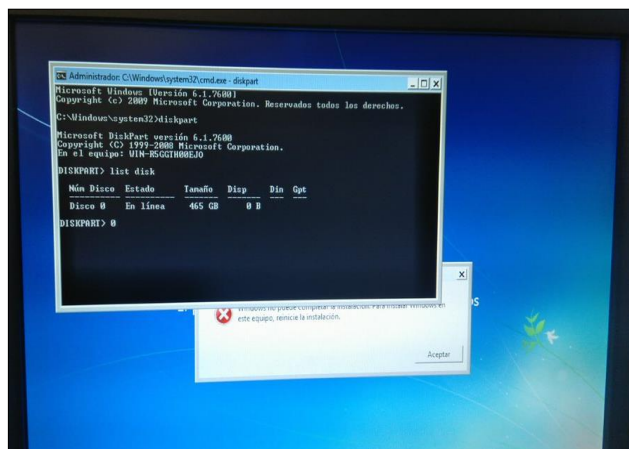
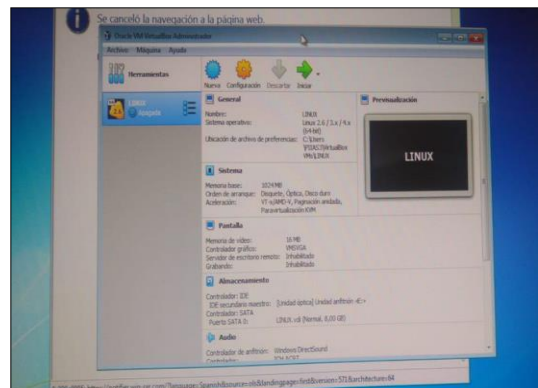
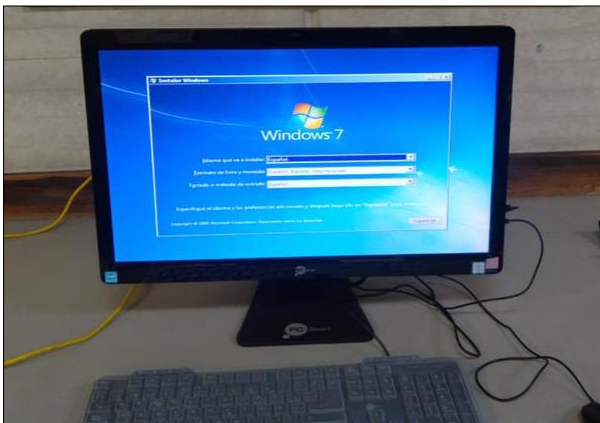
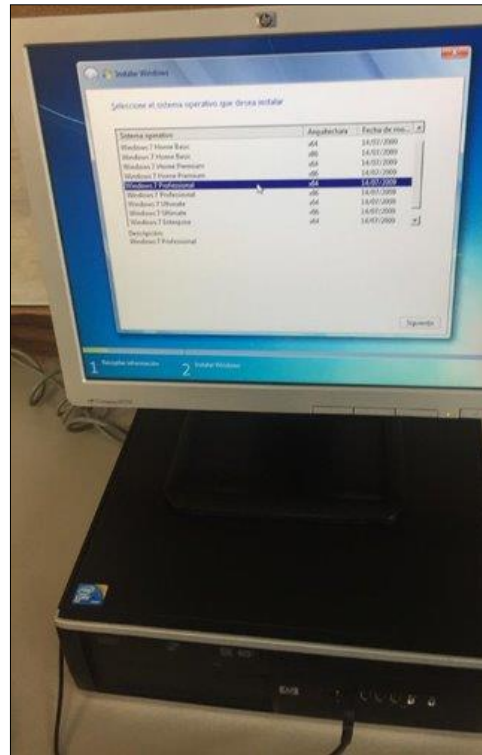


Figura 2. Formateo y alistamiento de los equipos de cómputo

Por último, fue necesario crear una red local para los equipos de cómputo, con el fin de evitar conflictos de permisos de administración, se conectaron los equipos mediante un switch de 5 puertos 10/10 Mbps, Marca Mercusys y modelo ms105, por otro lado, se configuro un grupo de trabajo para poder usar diferentes sistemas operativos en la red local.

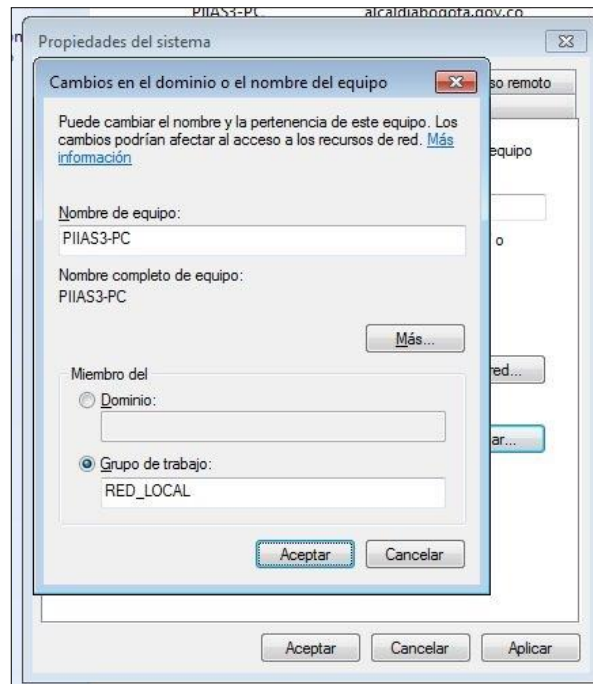
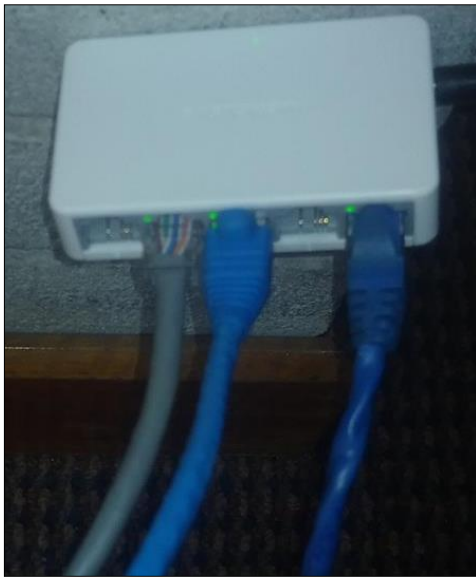


Figura 3. Red Local Laboratorio PIIAS

4.2. Alistamiento de Software

El alistamiento de software fue una de las actividades posteriores al alistamiento de los equipos de cómputo, en el presente apartado se muestra la arquitectura, requisitos de hardware y software, el proceso de descarga e instalación del software para cada uno de los ambientes (gestión, preservación y difusión), y que fueron necesarias en el laboratorio.

4.2.1. Ambiente de Gestión

El ambiente de gestión, como su nombre lo indica, es el que enmarca la gestión documental, al implementar la mayoría de los procesos de la gestión documental, a continuación, se presentan detalles del software ALFRESCO y ORFEO.

4.2.1.1. Software ALFRESCO

Alfresco es una herramienta tecnológica Open Source (código abierto) para la gestión de contenidos empresariales o ECM (Enterprise Content Management), desarrollado en el lenguaje de programación Java. Content Management, es el conjunto de estrategias que permite capturar, administrar, almacenar, preservar y distribuir contenido y documentos relacionados con procesos organizacionales.

Características

- Gestión de documentos
- Gestión de contenido web
- Gestión de registros
- Gestión de imágenes
- Facilidad de uso y administración

Arquitectura tecnológica de Alfresco

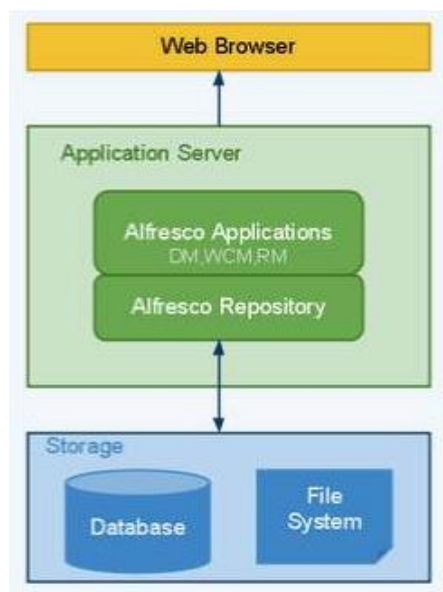


Figura 4. Arquitectura Software ALFRESCO

(Fuente: <https://miblogtecnico.wordpress.com/2013/12/23/que-es-alfresco/>)

Requisitos de hardware

De acuerdo con la práctica realizada en el laboratorio de pruebas, fue necesario tener en cuenta los siguientes requisitos mínimos para un óptimo rendimiento del software Alfresco:

Tabla 6. Requisitos de Hardware ALFRESCO

Recurso técnico	Cantidad de usuarios	Capacidad
Procesador	Para 50 usuarios concurrentes o hasta 500 usuarios casuales.	2x server CPU (1xDual-core)
	Para 1000 concurrentes o hasta 1000 usuarios casuales.	4x server CPU (or 2xDual-core)
	Para 2000 concurrentes o hasta 2000 usuarios casuales.	8x server CPU (or 4xdual-core)
Memoria	Para 50 usuarios concurrentes o hasta 500 usuarios casuales.	1 GB JVM RAM
	Para 1000 concurrentes o hasta 1000 usuarios casuales.	1 GB JVM RAM
	Para 2000 concurrentes o hasta 2000 usuarios casuales.	2 GB JVM RAM

Recurso técnico	Cantidad de usuarios	Capacidad
Espacio en disco	Para almacenar 1000 documentos de 1 MB.	1000 MB de espacio en disco mínimo.

Requisitos de software

Para la instalación de la herramienta Alfresco, previamente se recomienda descargar, instalar y configurar el siguiente software:

Tabla 7 . Requisitos de Software ALFRESCO

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
Alfresco Community	Para una instalación automática se instala Alfresco Content Services 5.2.
Sistema operativo	Windows 7 Professional de manera local.
Base de datos	Alfresco trae preconfigurada una base de datos PostgreSQL 9.3.6. Sin embargo, se puede utilizar cualquiera de las bases de datos soportadas por el sistema: DB2, MariaDB, MySQL, Oracle, SQL Server o Amazon RDS.
Servidor de Aplicaciones	Alfresco 5.2 se ejecuta en Tomcat (es un servidor de aplicaciones para programas en Java).
Suite ofimática LibreOffice	Para convertir documentos de un formato a otro Alfresco utiliza LibreOffice 4.2.
Kit de Desarrollo Java SE (JDK)	Para la última versión de Alfresco (5.0) la versión 7.0 y 8.0 de Java son compatibles.
Imagemagick	Para la vista previa de imágenes.
Flash Player	Esto es opcional y puede instalarse después de haber instalado Alfresco, Alfresco Share (entorno de gestión de contenidos colaborativo basado en la web) utiliza Flash Player para ver vistas previas de Flash y también cuando utiliza la función de carga de archivos múltiples.

Descarga e Instalación del software ALFRESCO

Requerimientos previos para el funcionamiento de alfresco

- ✓ Java SE Development Kit (JDK): es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación y compatibilidad de programas desarrollados en Java.

Este software se descargó desde la página: <https://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html> y se instala de manera estándar.

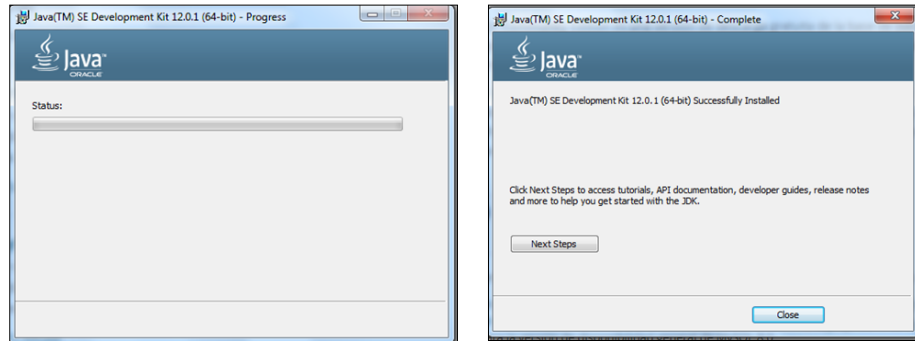


Figura 5. Imp Pant / Instalación Complemento JAVA Software ALFRESCO

- ✓ **MySQL Community Server:** es un sistema de gestión de base de datos, el cual trabaja con base de datos relacionales, es decir, utiliza tablas múltiples que se interconectan entre sí para almacenar la información y organizarla correctamente.

El instalador se descargó desde la página: <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/> la versión MySQL 5.0.67 o superior y seleccionar la opción: Download (MySQL Community Server), se procede a seleccionar todos los productos para tener completa la configuración del sistema.

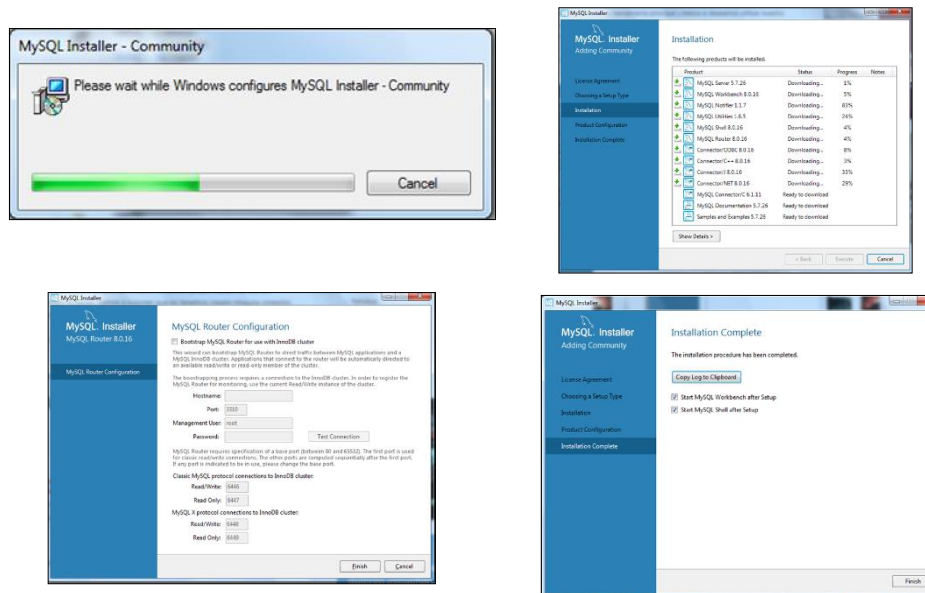


Figura 6. Imp Pant / Instalación Complemento MySQL Software ALFRESCO

- ✓ Flash Player: es el estándar para el envío y reproducción de contenido web.

Se requiere tener instalado Flash Player 10 o superior, se descargó desde la página web: <http://get.adobe.com/es/flashplayer/> y ejecutar el instalador del JDK descargado.

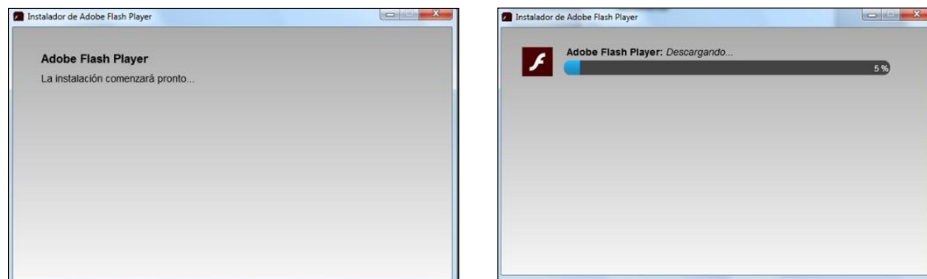


Figura 7. Imp Pant / Instalación Complemento Flash Player Software ALFRESCO

Instalación del Alfresco: para instalar Alfresco se descargó desde la página de alfresco.com, el software a escoger debe ser de acuerdo con las características de hardware que se tengan en el servidor, para el ejercicio del laboratorio se descargó la versión 5.2 para un sistema operativo de Windows 64 bits

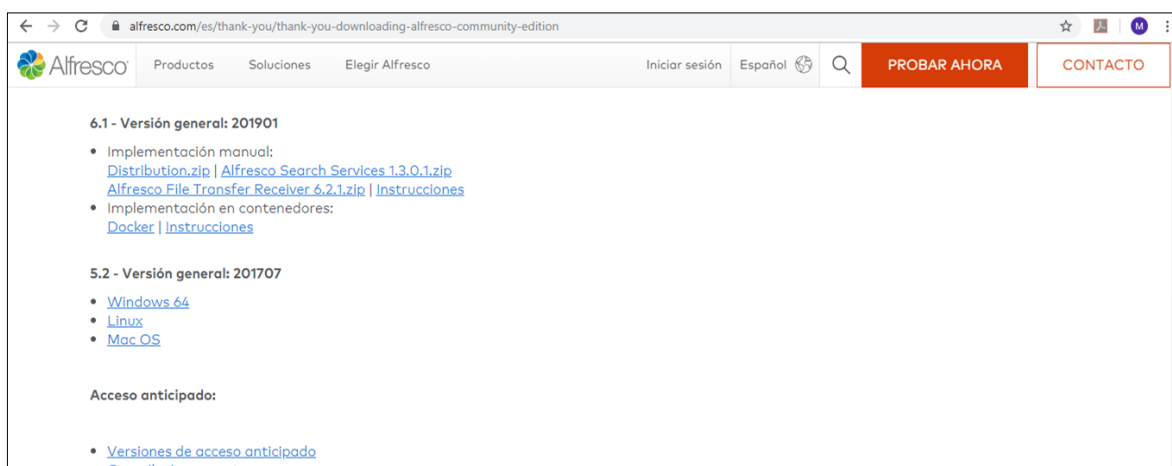


Figura 8. Imp pnt / Descarga Software ALFRESCO

- Luego de descargar el instalador del sitio web mencionado anteriormente, se realizó la instalación del software Alfresco de manera avanzada.

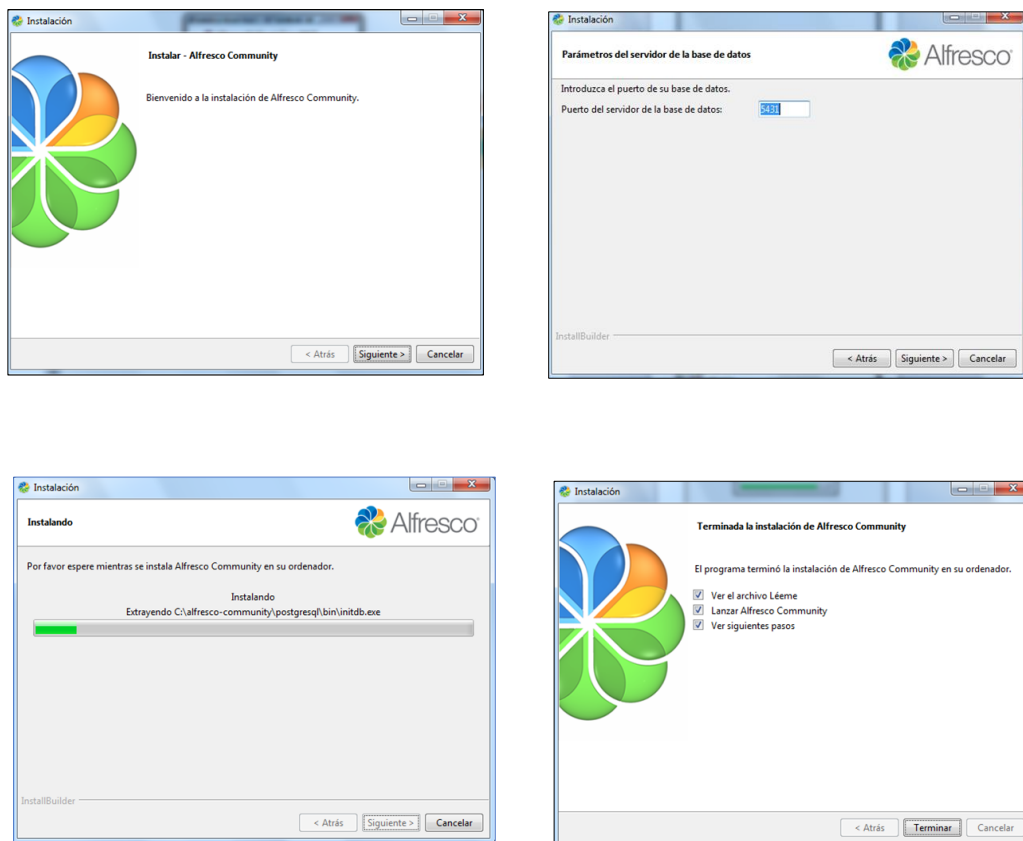


Figura 9. Imp pnt / Instalación Software ALFRESCO

- A continuación, se indican los datos para la configuración del servidor de aplicaciones web Tomcat que instalará Alfresco Community:
 - ✓ Dominio de Servidor Web: por defecto 127.0.0.1.
 - ✓ Puerto del servidor Tomcat: por defecto 8080.
 - ✓ Puerto de cierre de Tomcat: por defecto 8005.
 - ✓ Puerto SSL de Tomcat: por defecto 8443.
 - ✓ Puerto AJP de Tomcat: por defecto 8009.

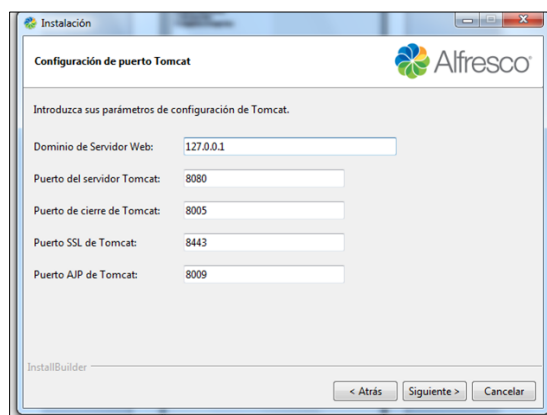


Figura 10. Imp pnt / Configuración Puertos Software ALFRESCO

Requerimientos previos para el funcionamiento de ALFRESCO

- ✓ Java SE Development Kit (JDK): es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación y compatibilidad de programas desarrollados en Java.

Este software se descargó desde la página: <https://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/index.html> y se instala de manera estándar.

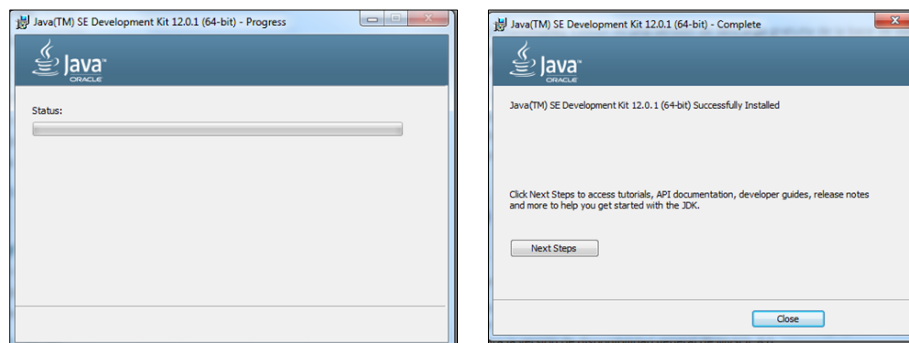


Figura 11. Imp pnt / Complemento Java para Software ALFRESCO

- ✓ MySQL Community Server: es un sistema de gestión de base de datos, el cual trabaja con base de datos relacionales, es decir, utiliza tablas múltiples que se interconectan entre sí para almacenar la información y organizarla correctamente.

El instalador se descargó desde la página: <https://dev.mysql.com/downloads/mysql/> la versión MySQL 5.0.67 o superior y seleccionar la opción: Download (MySQL Community Server), se procede a seleccionar todos los productos para tener completa la configuración del sistema.

Desde la opción administrador se administran los usuarios, grupos, gestionar categorías, importar y exportar datos, etc.

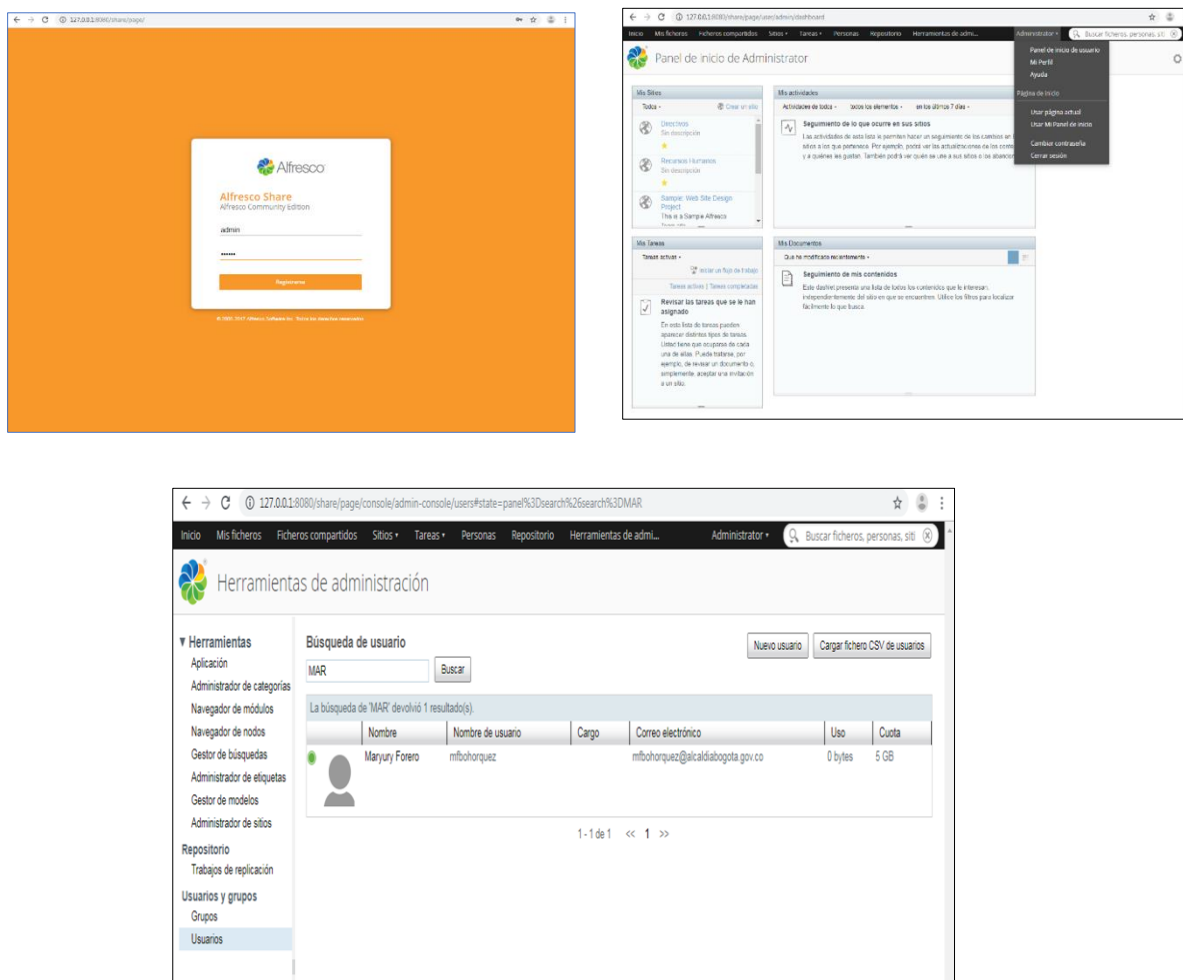


Figura 14. Imp pnt / interfaz de inicio Software ALFRESCO

Novedades presentadas durante el alistamiento

En el siguiente apartado se muestran algunas de las novedades presentadas durante el proceso de instalación y configuración del software Alfresco, así mismo las soluciones ejecutadas para resolver las novedades.

Tabla 8. Novedades en el alistamiento del software ALFRESCO

TIPO DE NOVEDAD	SOLUCIÓN
Demora en respuesta de acceso del software, se necesita como al menos 6G de RAM y de 3 o 4 núcleos de procesador.	Al trabajarlo desde un entorno virtual se establecen los ajustes de requisitos técnicos en la opción de configuración.

TIPO DE NOVEDAD	SOLUCIÓN
Inconvenientes de funcionamiento del motor de base de datos postgresql-	Se debió descargar e instalar las últimas versiones de postgresql y del java, de acuerdo con lo referenciado en el presente capítulo para que sean compatibles con el software alfresco
Alfresco no permite acceder a la tabla de usuarios en la base de datos.	Normalmente se accede al Alfresco Open Source con el usuario "admin" pero no con "usuario1". Este último es el propietario de la base de datos y es usuario de PostgreSQL, pero no es usuario de Alfresco.
Problemas en la configuración del FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos)	Por defecto, Alfresco utiliza el modo FTP Activo, lo que conlleva algunos problemas con máquinas clientes que tienen el firewall activado. El protocolo FTP tiene dos métodos: activo y pasivo, el modo activo funciona correctamente en redes poco protegidas, Sin embargo, cuando existen firewalls en la red el modo FTP activo es muy conflictivo. Por lo anterior se debe configurar en modo pasivo.

4.2.1.2 Software ORFEO

Es un sistema de gestión documental basado en código abierto (software libre), principalmente usado en entidades estatales y gubernamentales.

De acuerdo con su comunidad, ORFEO permite incorporar la gestión de los documentos a los procesos de cualquier organización, automatizando procedimientos, con importantes ahorros en tiempo, costos y recursos tales como toners de impresora, papel, fotocopias, entre otros, así como el control sobre los documentos.

Características

- Interfaz gráfica web amigable e intuitiva
- Digitalización de documentos, radicación de documentos, gestión sobre el documento.
- Búsquedas ágiles y avanzadas de documentos y expedientes
- Generación de reportes de gestión, gestión de archivos, etc.

Estructura tecnológica

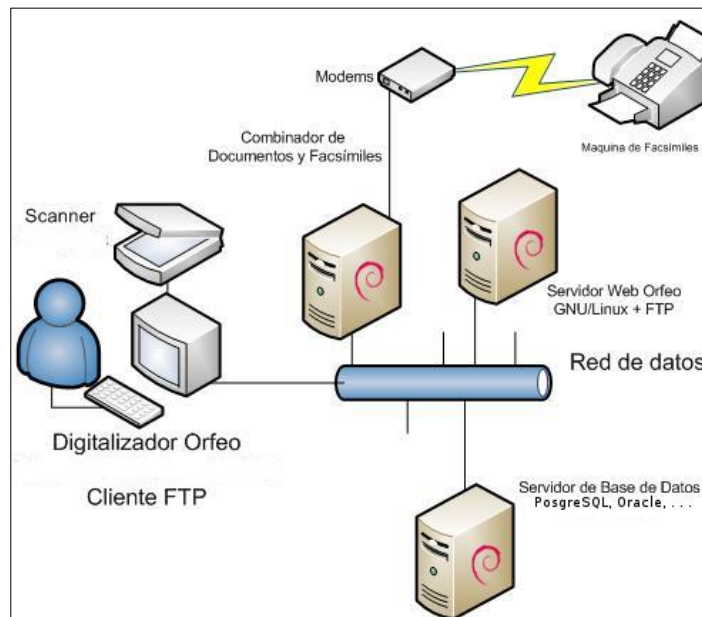


Figura 15. Arquitectura Software ORFEO
 (Fuente <https://orfeogpl.org/ata/?q=node/385>)

Esta herramienta puede instalarse en cualquier sistema Operativo (Gnu/Linux, Unix, Windows, etc.), con diferentes bases de datos (Postgres SQL, MySQL, Oracle, MSSql, DB2), además maneja múltiples tipos de Formatos (ODT, XML, DOC), logrando así independencia de plataforma tecnológica y reducción de costos en la implantación.

Requisitos de hardware

De acuerdo con la práctica realizada en el laboratorio de pruebas, se recomiendan los siguientes requisitos mínimos para un óptimo rendimiento del software ORFEO:

- Equipo Cliente
 - ✓ Disco Duro: 40 GB
 - ✓ RAM: 512 MB
 - ✓ Procesador: 1.8 MHz
 - ✓ Sistema Operativo: Windows XP ServicePack 3 o superior.

- Equipo Servidor
 - ✓ Disco Duro: 160 GB
 - ✓ RAM: 3 GB

- ✓ Procesador: 2.8 MHz
- ✓ Sistema Operativo: Linux DEBIAN LENNY 5 o superior.

Requisitos de software

Para la instalación del software ORFEO, previamente se recomienda descargar, instalar y configurar el siguiente software, los cuales son importantes para el funcionamiento de ORFEO:

Tabla 9. Requisitos de Software para ORFEO

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
Máquina virtual Cuine 4.5 (Centos7) + Orfeo 5.8	Esta máquina virtual de Virtualbox es un sistema GNU/Linux Cuine 4.5 basado en CentOS 7 (con kernel de 3.10) con Orfeo 5.8-924, PostgreSQL 9.2, Apache 2.4, y php 5.4.45
Sistema operativo	Linux, Centos, Ubuntu o Debian virtual.
Servidor web	Apache (Presta Servicio Web) PHP 5 o Superior con soporte a la Base de datos seleccionada.
Servidor de base de datos	PostGres (GPL) Oracle MySql
Oracle VM VirtualBox	Es un software de virtualización para arquitecturas x86/amd64. Se encuentra en su última versión 6.0.12.
Servidor de imágenes	Se digitaliza generalmente a 200 o 150 dpi (Blanco y Negro). Cada Hoja ocupa aproximadamente 50 K En promedio cada documento tiene 14 Hojas
PHP 5.2	Lenguaje para programar scripts del servidor

Descarga e instalación del software ORFEO

La máquina virtual se descargó desde la página <https://www.orfeolibre.org/>, fue necesario registrarse en la comunidad de Orfeo libre para acceder a la documentación y herramientas de instalación, la máquina virtual descargada e instalada contiene las siguientes características: LINUX Cuine 4.5 basado en Centos 7 (kernel de 3.10), con Orfeo 5.8-924, motor de bases de datos PostgreSQL 9.2, servidor web Apache 2.4, y php 5.4.45. esta máquina virtual se encuentra listo para ser un servidor de Orfeo SGD, el cual fue creado por Skina Technologies: es una organización de base tecnológica para código abierto (<http://www.skinatech.com>).

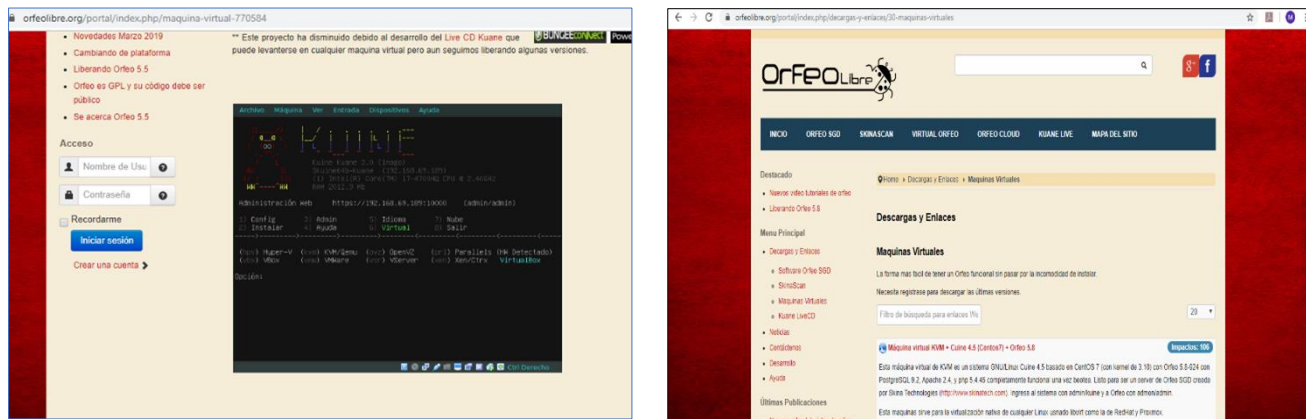


Figura 16. Imp Pant / Descarga e instalación Software ORFEO

- Esta máquina se encuentra con una infraestructura de virtualización en el software VirtualBox, por consiguiente, se instaló y configuró el software de virtualización mencionado

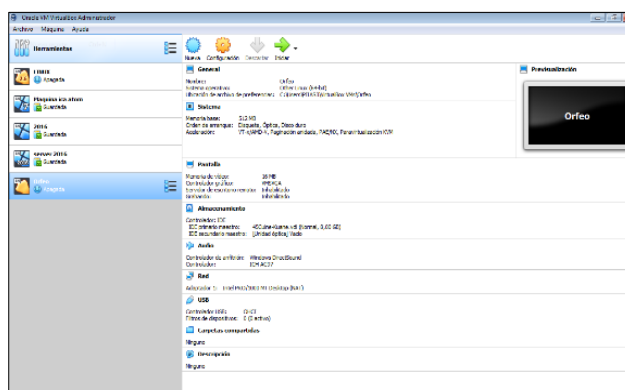


Figura 17. Imp Pant / Infraestructura Virtualbox para Software ORFEO

- En el virtualbox se debe verificar la configuración de la red, para que al iniciar la máquina virtual asigne la dirección IP correspondiente al segmento que tenga el virtualbox.

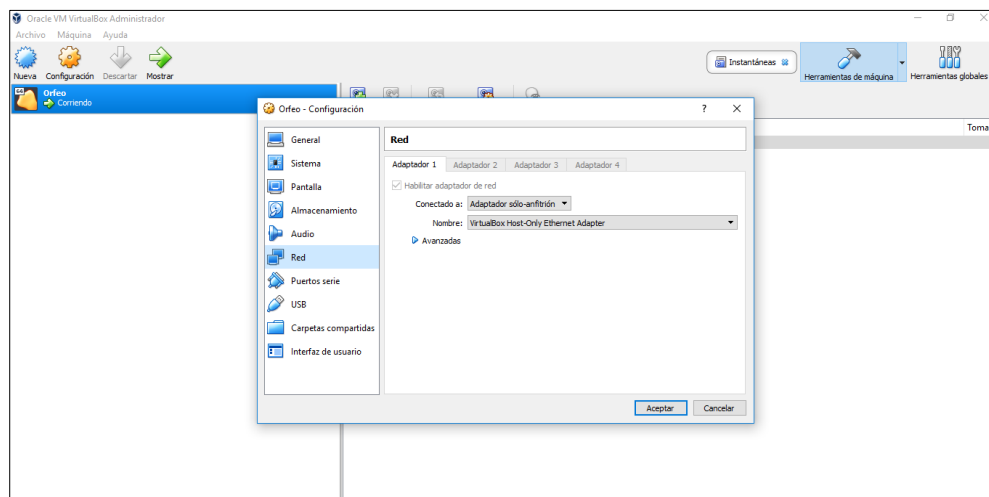


Figura 18. Imp Pant / proceso Virtualbox para inicio del Software ORFEO

- Al iniciar la máquina virtual de Orfeo en el virtualbox, se configura la red de manera que esta quede estática.

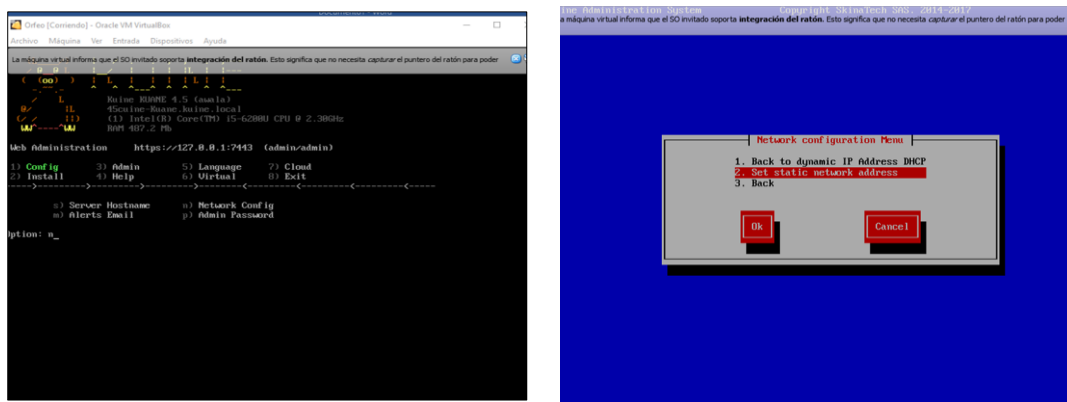



Figura 19. Imp Pant / configuración de red en Virtualbox para Software ORFEO

- Ingresar al sistema Orfeo a través de un navegador web, con la dirección IP que se encuentra asignada en la máquina virtual de Orfeo.



The image shows the Orfeo Sistema de Gestión Documental web interface. At the top, there is a header with the Orfeo logo and navigation links: Buscar, Ayuda, Info, Créditos, Contraseña, Estadísticas, and Cerrar. Below the header, there is a user bar indicating 'USUARIO ADMINISTRADOR' and 'DEPENDENCIA DE PRUEBAS'. The main content area displays a table of document records with columns: Número Radicado, Fecha Radicado, Asunto, Remite/destinatario, Dignatario, Tipo Documento, Dias Restantes, and Enviado Por. The table lists several records, including 'Radikaciones', 'ESTE ES UN RADICADO DE PRUEBAS', 'Comprobante', 'Factura 01', 'Comprobante de Pago', 'Derecho de peticion', and 'Radikaciones de pruebas'. At the bottom of the table, there is a 'Página 1/1' indicator.

Número Radicado	Fecha Radicado	Asunto	Remite/destinatario	Dignatario	Tipo Documento	Dias Restantes	Enviado Por
20199980000082	2019-04-04 10:20 AM	Radikaciones	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Certificaciones laborales	-93	
20199980000072	2019-04-03 22:45 PM	ESTE ES UN RADICADO DE PRUEBAS	THIAGO SILVA JUNIOR		Cronograma de auditoria	-93	
20199980000062	2019-04-01 15:01 PM	Comprobante	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Cronograma de actividades	-96	
20199980000052	2019-04-01 14:56 PM	Factura 01	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Contrato	-96	
20199980000042	2019-04-01 14:25 PM	Comprobante de Pago	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Boletin de tesoreria	-106	ADMON
20199980000022	2019-04-01 12:28 PM	Derecho de peticion	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Concepto Jurídico	-96	
20199980000012	2019-04-01 11:29 AM	Radikaciones de pruebas	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Extracto bancario	-103	

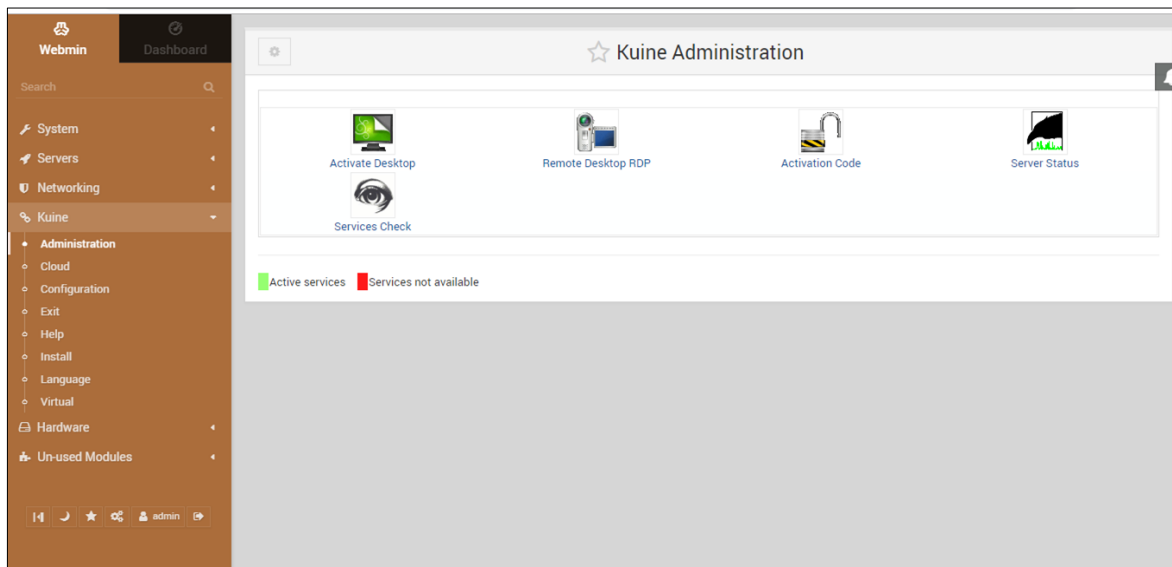


Figura 20. Interfaz de Inicio Software ORFEO

Novedades presentadas durante el alistamiento

En el siguiente apartado se muestran algunas de las novedades presentadas durante el proceso de instalación y configuración del software Orfeo, así mismo las soluciones ejecutadas para resolver las novedades.

Tabla 10. Novedades en el alistamiento del software ORFEO

TIPO DE NOVEDAD	SOLUCIÓN
La visualización para la configuración de la máquina virtual es difícil de manejar, ya que tiene una interfaz de línea de comandos.	Para tener un manejo de modo grafico del software Orfeo, se sugiere realizar el proceso de instalación en un ambiente con servidor en Linux.
Inconvenientes al iniciar el sistema software desde el ambiente web, ya que no se encuentra documentado el inicio en la comunidad de Orfeo Libre.	Se debe iniciar la máquina virtual con el sistema operativo Centos, configurar el segmento de red y luego acceder por ambiente web desde un navegador de manera local.
La máquina virtual de Orfeo no funciona en sistemas operativos como Windows.	La máquina virtual debe ser instalada y configurada en un servidor con sistema operativo de Linux.

4.2.2. Ambiente de Preservación

El ambiente de preservación dentro del Modelo OAIS, es el que enmarca en la gestión documental la preservación a largo plazo, garantizando el acceso a los documentos en el tiempo, a continuación, se presenta el software ARCHIVEMATICA.

4.2.2.1. Software ARCHIVEMATICA

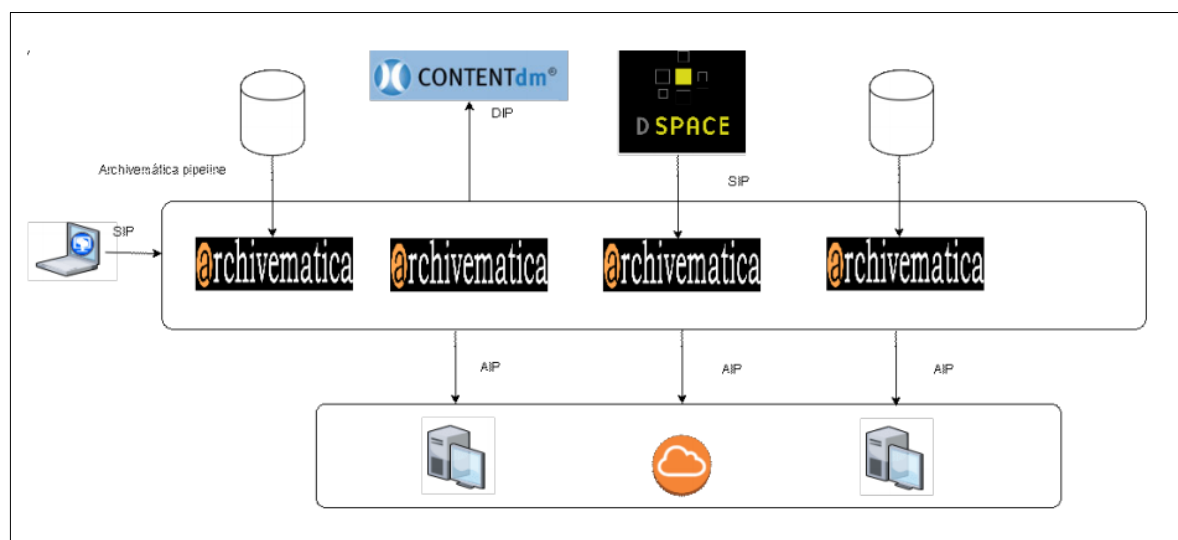
Archivematica es un sistema de preservación digital gratuito y de código abierto que está diseñado para mantener el acceso a largo plazo a la memoria digital. Este sistema está empaquetado con el sistema de administración de contenido basado en web AtoM (aplicación web basada en estándares de descripción archivística, multilingüe y capaz de gestionar múltiples repositorios) para acceder a los objetos digitales.

Características

- Modelo de distribución como servicio virtualizado
- Integra planes de preservación, monitoreo en tiempo real, trazabilidad de cambios y procesos, etc.
- Búsqueda avanzada y gestión de almacenamiento
- Compatible con distintos formatos
- Facilitar la creación/reutilización de metadatos descriptivos y administrativos en los sistemas de conservación y gestión.

- Simplificar la ingesta y el depósito de contenido en un repositorio de preservación.

Arquitectura tecnológica de Archivematica



*Figura 21. Arquitectura Tecnológica Software ARCHIVEMATICA
(Fuente: Sprout y Romkey (2016))*

Requisitos de Hardware

Archivematica se puede ejecutar en cualquier hardware compatible con Linux, sin embargo, procesar grandes colecciones requerirá un mejor hardware.

Para pruebas de funcionalidad a pequeña escala utilizando colecciones pequeñas (transferencias con 100 archivos o menos, tamaño total de archivo de 1 GB o menor), se recomiendan los siguientes requisitos mínimos de hardware:

- ✓ Procesador: 2 núcleos de CP
- ✓ Memoria: 2GB
- ✓ Espacio en disco (procesamiento): 7 GB más dos o tres veces el espacio en disco requerido para que la colección se procese (por ejemplo, 3 GB para procesar una transferencia de 1 GB).

Requisitos de software

Para la instalación del software Archivematica, previamente se recomienda descargar, instalar y configurar el siguiente software, los cuales son importantes para el funcionamiento de Archivematica:

Tabla 11. Requisitos de Software ARCHIVEMATICA

SFTWARE	DESCRIPCIÓN
Sistema operativo	Ubuntu Server 14.04.5 y Centos 7.3.1611, ambos de 64 bits.
Servidor web	Un servidor HTTP (Nginx o Apache).
Base de datos	MySQL (también soporta Percona y MariaDB).
VMware	Es un programa que simula un sistema físico con unas características de hardware determinadas
ElasticSearch	Motor de búsqueda y análisis de datos, permite almacenar documentos (estructurados o no) e indexar todos los campos de estos documentos en casi tiempo real.
Storage Service	Servicio de Almacenamiento.

Instalación y configuración de la máquina virtual ARCHIVEMATICA

Se instaló el sistema de virtualización VMware para configurar el sistema operativo Centos y así proceder a montar la máquina virtual de Archimatica, se instaló esta herramienta de virtualización como parte de la investigación por otras herramientas tecnológicas.

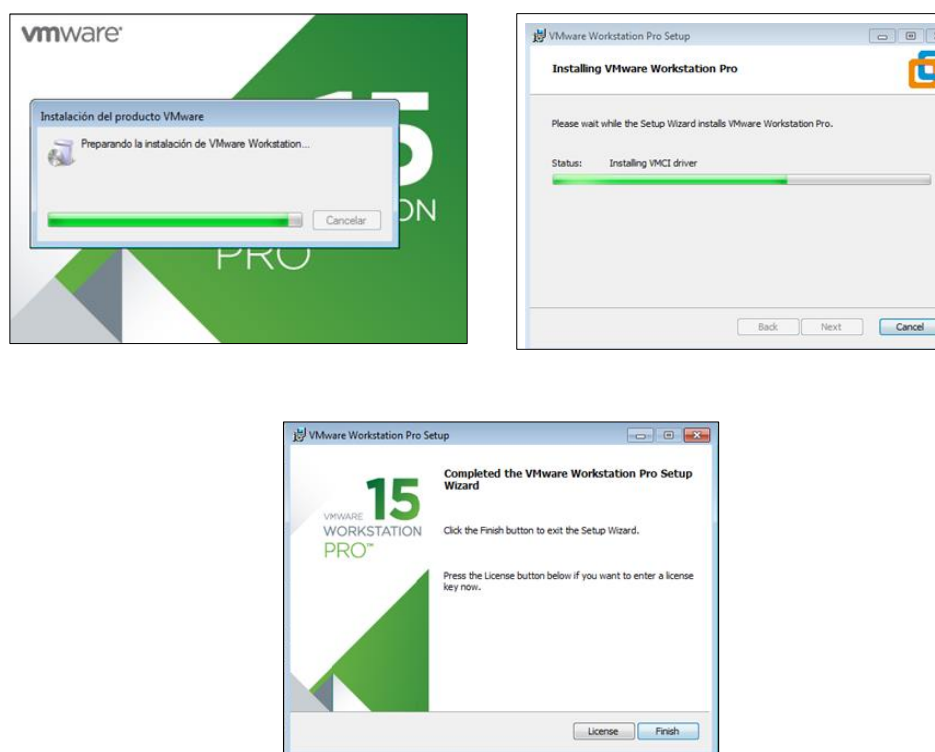


Figura 22. Imp Pant / Instalación y configuración máquina virtual software ARCHIVEMATICA

- La máquina virtual de Archivematica fue instalada y configurada en el sistema operativo Centos, permitiendo el acceso de manera web al sistema.

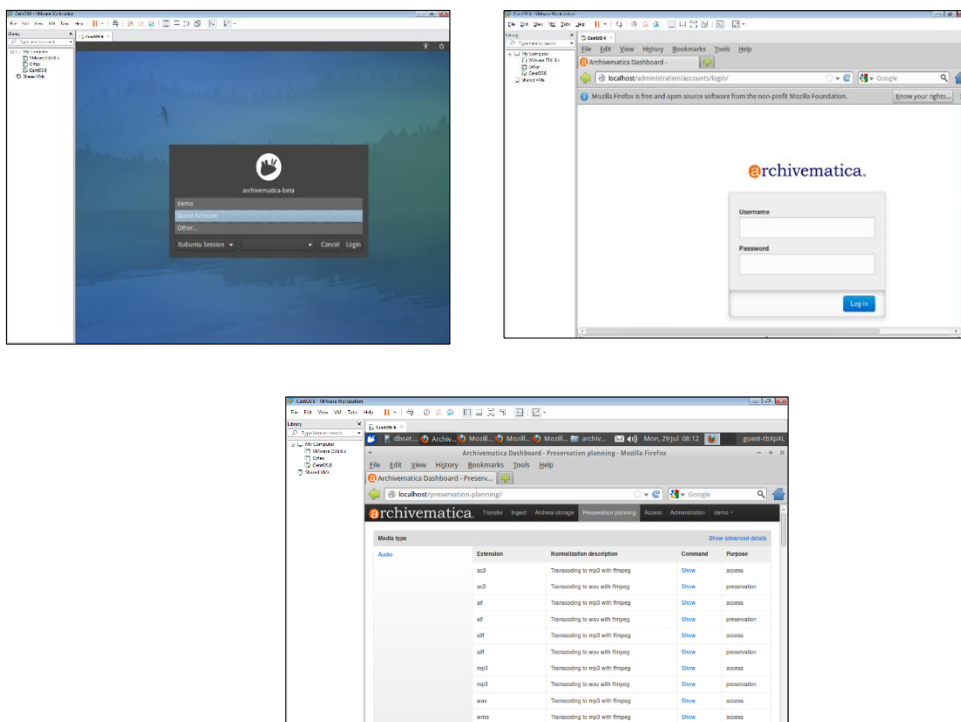


Figura 23. Imp Pant / Máquina virtual CENTOS para software ARCHIVEMATICA

Novedades presentadas durante el alistamiento

En el siguiente apartado se muestran algunas de las novedades presentadas durante el proceso de instalación y configuración del software Archivematica, así mismo las soluciones ejecutadas para resolver las novedades.

Tabla 12. Novedades en el alistamiento del software ARCHIVEMATICA

TIPO DE NOVEDAD	SOLUCIÓN
Los paquetes de Archivematica están alojados en packages.archivematica.org como un lugar central para almacenar paquetes para múltiples sistemas operativos, pero en la página se encuentran disponibles únicamente para linux.	Los paquetes para Linux 16.04 y 18.04 están disponibles.
Problemas para iniciar el software desde el ambiente cliente.	Si el servicio de almacenamiento y el tablero de Archivematica están instalados en diferentes servidores, se debe usar la dirección IP o el nombre de dominio completo de su instancia de servicio de almacenamiento, por ejemplo, <a href="http://<IP>:8000">http://<IP>:8000 y debe asegurarse de que las reglas de firewall (iptables, ufw, grupos de seguridad de AWS, etc.) están configurados para permitir solicitudes desde la IP.
Inconvenientes de compatibilidad del navegador Explorer.	Archivematica ha sido probado con los navegadores Firefox y Chrome, pero existen problemas conocidos con Internet Explorer 11 que resultan en la imposibilidad de iniciar transferencias en el tablero (Problema 7246). Se han realizado pruebas mínimas, pero exitosas, con Microsoft Edge.

4.2.3. Ambiente de Acceso

El ambiente de difusión / acceso dentro del Modelo OAIS, es el que permite garantizar el acceso y uso de los documentos, a continuación, se presenta el software ICA ATOM.

4.2.3.1. Software ICA ATOM

ICA-AtoM (Archives-Access to Memory) es un proyecto del Consejo Internacional de Archivos-ICA que consiste en el desarrollo de un programa informático basado en los estándares internacionales de descripción archivística (ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDIAH, ISDF). Esta iniciativa del ICA, patrocinada por organismos de diversos países, tiene por

objetivo proporcionar gratuitamente un software de licencia libre a aquellas organizaciones que quieren difundir los fondos archivísticos en la web.

Características:

- Se basa en el estándar de ICA para la descripción archivística (ISAD (G) y de archivo de autoridades (ISAAR (CPF),
- Diseñado para la web, interfaz y contenido de base datos, etc.
- Soporte de múltiples tipos de colecciones
- Soporte para descripciones jerárquicas

Infraestructura Tecnológica de Ica Atom

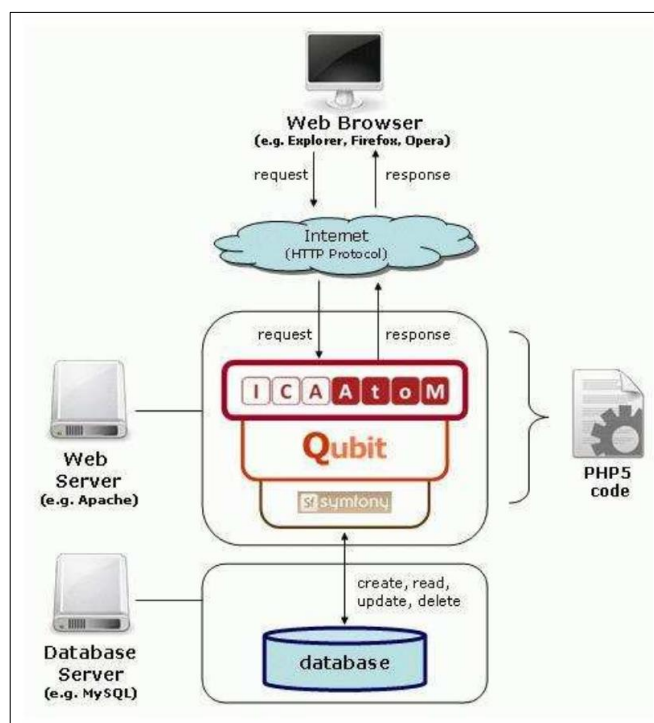


Figura 24. Infraestructura Tecnológica de ICA ATOM
(Fuente: https://wiki.ica-atom.org/What_is_ICA-AtoM%3F/es)

Requisitos de Hardware

La documentación oficial que se encuentra en la página <https://www.ica-atom.org/> no especifica los requisitos de hardware, ya que no hay: las especificaciones técnicas dependerán directamente del volumen de documentación y de tráfico para un rendimiento óptimo del sistema. No obstante, la compañía de Artefactual Systems recomiendan como mínimo un servidor Intel Core Duo 2 CPU con 1 GB de RAM.

Requisitos de software

Para la instalación del software Ica Atom, previamente se recomienda descargar, instalar y configurar el siguiente software, los cuales son importantes para el funcionamiento de Ica Atom:

Tabla 13. Requisitos de software para ICA ATOM

SOFTWARE	DESCRIPCIÓN
Software de instalación Atom	Se instaló de manera local la versión 1.3.1 de Atom
Sistema operativo	Microsoft Windows Seven 64 bits
Servidor web	Apache 2.4.9 o superior.
Base de datos	MySQL (también soporta Symfony)
XAMPP	Versión instalada 5.6.30, es un programa el cual tiene integrado el sistema de gestión de base de datos MySQL y Servidor Web Apache.
ElasticSearch	Motor de búsqueda y análisis de datos, permite almacenar documentos (estructurados o no) e indexar todos los campos de estos documentos en casi tiempo real.
Storage Service	Servicio de Almacenamiento.

Software instalado previamente a la instalación el software IcaAtom

- Previamente se descarga el instalador del servidor de aplicaciones y motor de base de datos, los cuales se encuentran incorporados en la herramienta Xampp.

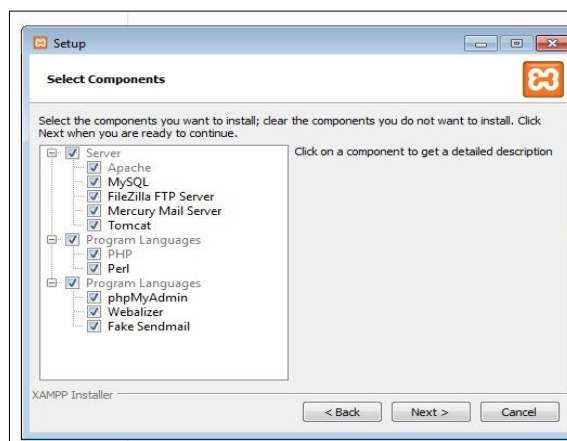
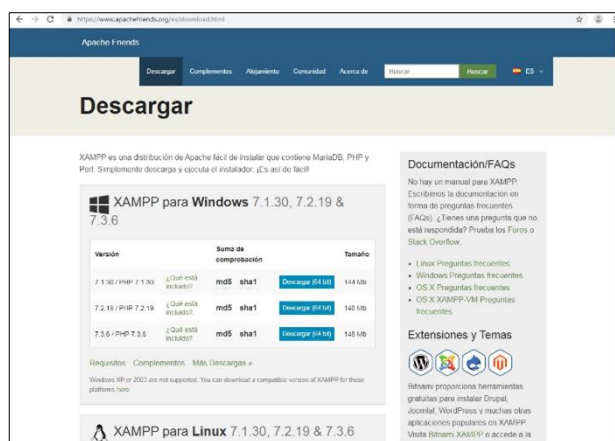




Figura 25. Imp Pant / Descargue e instalación complemento XAMPP para software ICA ATOM

- Instalación del servidor de búsqueda Elasticsearch

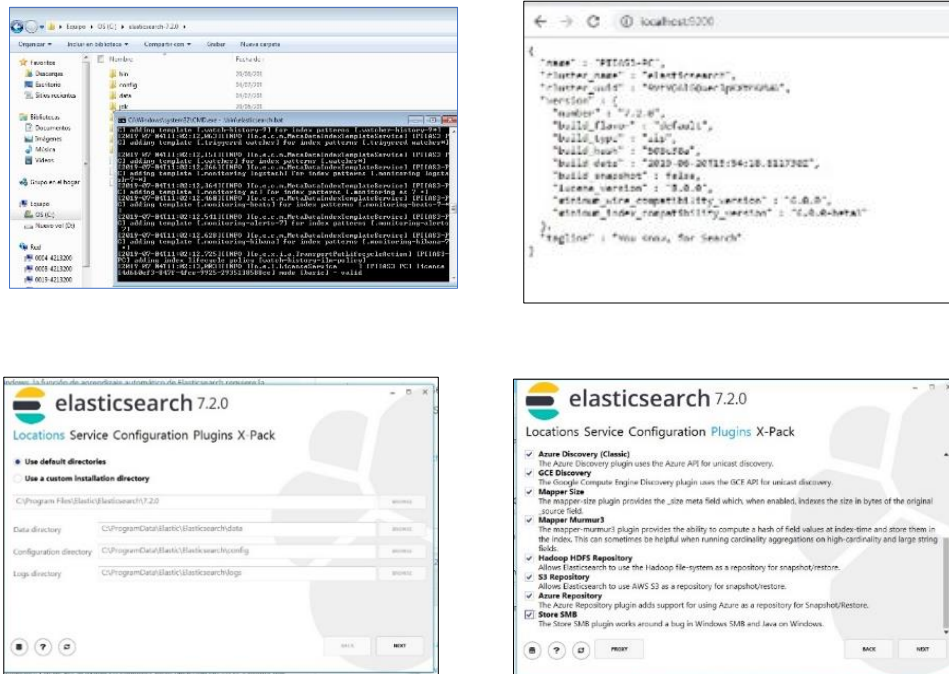


Figura 26. Instalación del servidor de búsqueda Elasticsearch

Instalación y configuración del software ICA-ATOM

Cabe aclarar que la aplicación se puede instalar en forma local en un equipo y usarse solo en ese equipo, en un equipo y habilitarse el acceso en una red interna, con lo cual se accederá desde cualquier equipo en la red interna. El equipo puede estar en la Institución o puede instalarse en un Datacenter en la nube.

- Luego se procede a instalar el software Ica Atom desde la página web de ATOM.

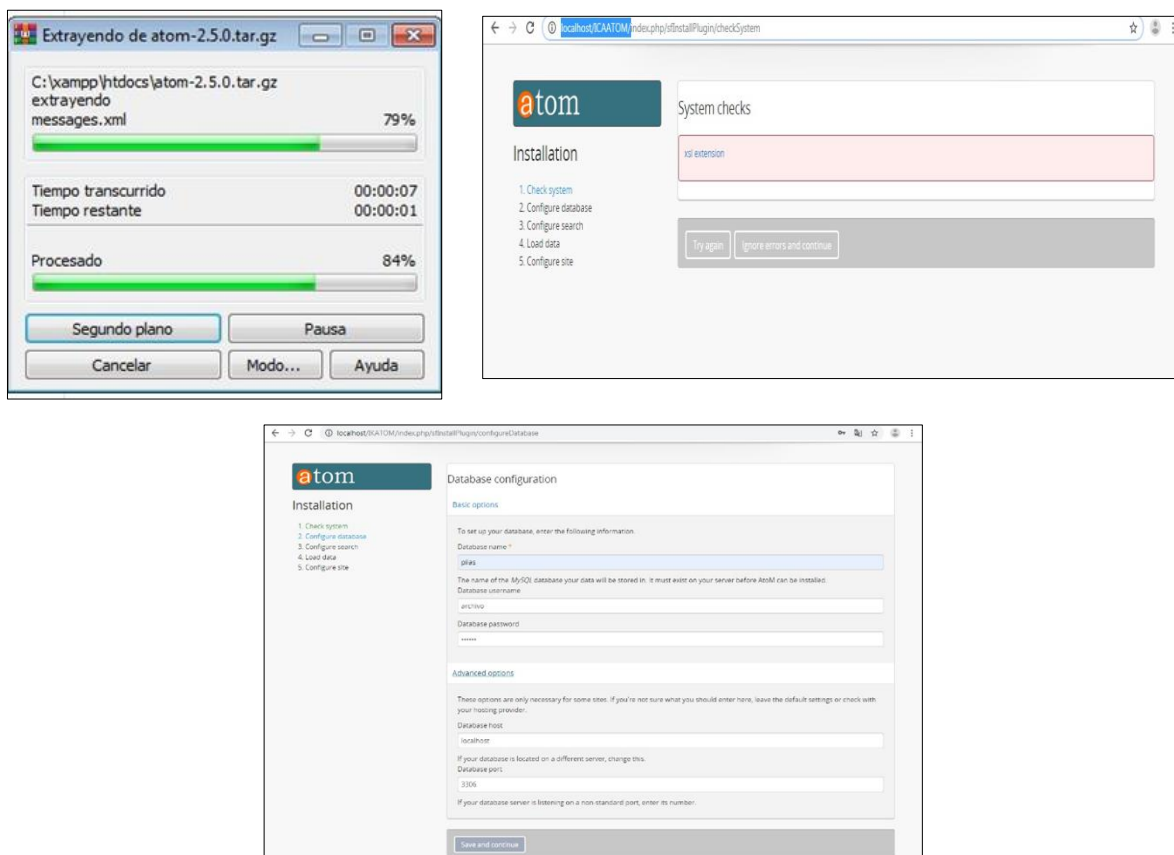


Figura 27. Descarga e instalación de software ICA ATOM

- Se accede al sistema de manera local y web a través de la dirección IP que tienen asignada la maquina a través de cualquier navegador web, iniciar los servicios de servidor web y base de datos establecidos en la herramienta tecnológica xamp.

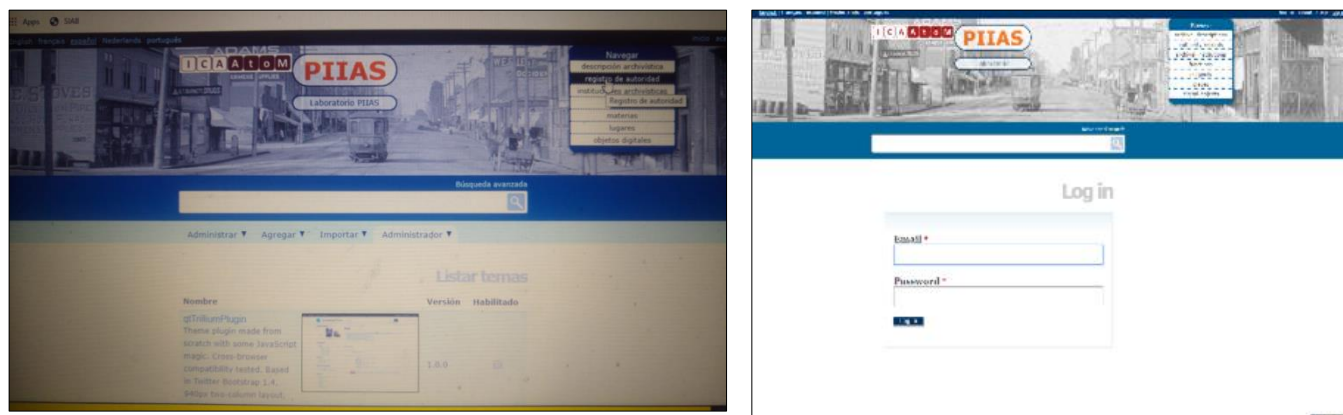
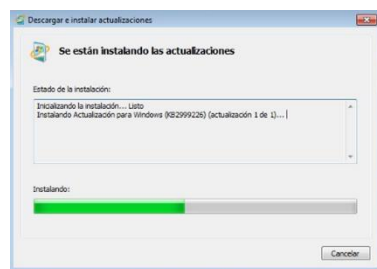


Figura 28. Interfaz de Inicio Software ICA ATOM

Novedades presentadas durante el alistamiento

En el siguiente apartado se muestran algunas de las novedades presentadas durante el proceso de instalación y configuración del software Ica Atom, así mismo las soluciones ejecutadas para resolver las novedades.

Tabla 14. Novedades en el alistamiento del software ICA ATOM

TIPO DE NOVEDAD	SOLUCIÓN
No permitió descomprimir la carpeta que se descargó desde la página de Atom.	Es necesario instalar la siguiente actualización de Windows, para lograr el funcionamiento correcto del software: 
No era posible iniciar la herramienta de Xampp con los servicios del servidor web y base de datos, debido a incompatibilidad con la versión 1.3.1 de Atom.	Se debe cambiar la versión del XAMPP a 5.6.30 o menor, ya que la versión 7 no es compatible con Atom 1.3.1.

4.2.4. Conclusiones de Alistamiento

- El software para gestión de documentos electrónicos de archivo que se mencionaron anteriormente es estable y de acuerdo con la documentación disponible en las comunidades de software libre cumplen criterios de calidad de software, pero unos más, otros menos requieren capacitación y conocimiento técnico y funcional. Existe un costo de aprendizaje, en tiempo, en esfuerzo y económico, así mismo, existe un costo de recursos informáticos aptos para la instalación, plataformas tecnológicas adecuadas en donde soporte los procesos de preservación, respaldo y contingencia.
- El software de código abierto puede ofrecer una oportunidad de realizar todo un trabajo que pueda ser visible y permita mostrar el ciclo de vida de los documentos electrónicos de archivo, así como la recuperación de la información de una manera eficiente a través de las tecnologías de la información. Se aclara que el software libre y en el caso de los mencionados aquí, gratuitos, tienen costos para funcionalidades adicionales, módulos y soporte especializado que se deben evaluar de acuerdo con las necesidades del negocio.
- Es necesario hacer un análisis exhaustivo y detallado de las características de hardware y software que requiere el software (Orfeo, Alfresco, Archivematica e Ica-Atom), toda vez que durante las practicas realizadas se evidenció que era necesario la instalación de herramientas y componentes tecnológicos open source, lo cual demandó tiempo y conocimiento técnico.

5. RESULTADOS PRUEBAS FUNCIONALES: RECONOCIMIENTO DEL SOFTWARE

5.1. Ambiente de Gestión ALFRESCO

ALFRESCO es una herramienta tecnológica basada en ECM, la Gestión de Contenidos Empresarial o ECM (Enterprise Content Management), es el conjunto de estrategias que permite captura, administrar, almacenar, preservar y distribuir contenido y documentos relacionados con procesos organizacionales.

Alfresco incluye un repositorio de contenidos, un framework de portal web para administrar y usar contenido estándar en portales, una interfaz CIFS (antes SMB) que provee compatibilidad de sistemas de archivos en Windows y sistemas operativos tipo Unix y un sistema de administración de contenido web.

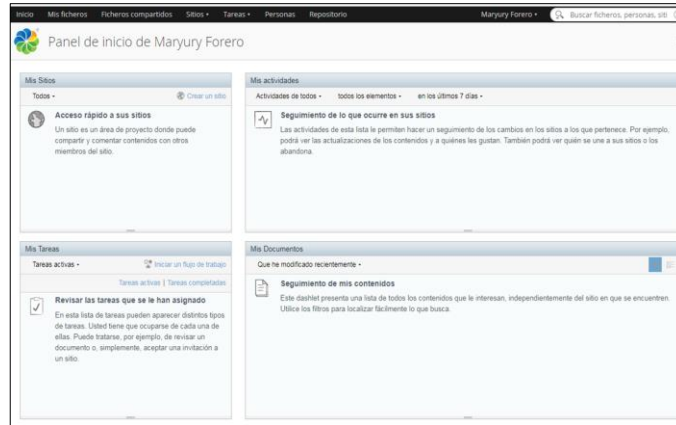
Se distribuye en tres (3) grupos diferentes:

- Alfresco Community Edition: Es software libre, con licencia LGPL de código abierto y estándares abiertos.
- Alfresco Enterprise Edition: Se distribuye bajo licencia de código abierto y estándares abiertos, con la posibilidad de soporte comercial y propietario a escala empresarial.
- Alfresco Cloud Edition (Alfresco in the cloud): que es la versión SaaS o Software como Servicio de Alfresco.

5.1.1. Pruebas funcionales de los módulos del software SGDEA

Tabla 15. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ALFRESCO

ALFRESCO Interfaz de usuario
<p>Modulo: PANEL DE INICIO</p> <p>Una vez autenticado en el sistema, lo primero que se muestra al usuario es su Panel de Inicio. Éste está compuesto por un menú principal y varios paneles, denominados dashlets en Share (Plataforma basada en la Web para la colaboración y la gestión de contenidos), con información personal.</p>



A través de los dashlets del panel de inicio del usuario se muestra información relevante sobre los sitios a los que pertenece, a continuación, se muestran algunos:

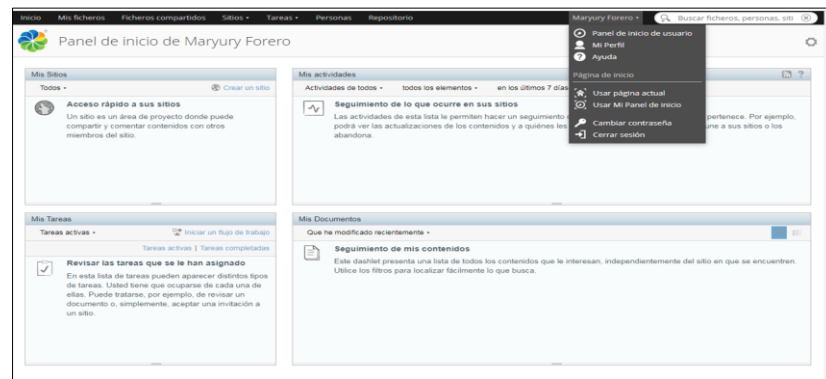
- **Mis Sitios:** Este panel lista todos los sitios que ha creado o aquellos de los que es miembro, proporcionando un acceso rápido a cada uno de ellos. En este panel puede marcar un sitio como favorito para poder localizarlo más fácilmente.
- **Mis Actividades:** Muestra un seguimiento de las actividades más recientes que se han realizado en cualquier sitio de los que el usuario es miembro.
- **Mis Tareas:** Muestra las tareas pendientes de completar y las invitaciones a los sitios. Proporciona acceso a la edición y visualización de dichas tareas. También le permite iniciar un flujo de trabajo.
- **Mis Documentos:** Permite ver los documentos de la Biblioteca de Documentos que pueden tener un interés especial para el usuario organizados por categorías.



• Barra de tareas

En la cabecera de la página aparece una barra de tareas que incluye diferentes funcionalidades:

- Inicio, permite volver al panel de inicio del usuario
- Mis ficheros es una zona de trabajo privada para el usuario. Los documentos y carpetas en esa zona son solo accesibles por el propio usuario.
- Sitios, permite acceder a diferentes opciones
- Tareas, permite acceder a diferentes opciones
- Personas, permite acceder al buscador de personas
- Panel de inicio de usuario
- Mi perfil
- Usar Mi Panel de Inicio (para restaurar el panel como página de inicio)
- Cambiar contraseña
- Cerrar sesión



• Sitio Colaborativo

El sitio es la unidad fundamental de organización de Share. No existe una organización jerárquica de sitios y estos son independientes entre sí. Los sitios pueden crearse con tres niveles de visibilidad diferentes:

- Público: Todas las personas de la organización pueden acceder a este sitio.
- Moderado: Todas las personas de la organización pueden encontrar este sitio y solicitar acceso. El acceso lo conceden los administradores del sitio.
- Privado: Solo las personas que haya añadido el administrador del sitio pueden encontrar y usar este sitio.

A continuación, aparece un formulario con los siguientes campos a diligenciar:

- Nombre: Nombre del sitio.
- Nombre de URL: Este campo se completa automáticamente.
- Descripción: Descripción del sitio.
- Visibilidad: Aquí se define si el sitio será público para todo el mundo o tendrá restricciones de acceso.

Crear un sitio

Nombre:

Nombre de URL:

Descripción:

Visibilidad: ☒ Público
 Todas las personas de su organización pueden acceder a este sitio.

☐ Moderado
 Todas las personas de su organización pueden encontrar este sitio y solicitar acceso. El acceso lo conceden los administradores del sitio.

☐ Lista privada
 Solo las personas que haya añadido el administrador del sitio pueden encontrar y usar este sitio.

Secretaría **Inicio**

Panel de inicio del sitio Biblioteca de documentos... Calendario Wiki Más

Configurar el sitio

Tema del sitio

Tema definido por la aplicación

Páginas de sitios disponibles

Arrastre y suelte páginas disponibles para añadir a su sitio

Calendario Wiki Foros Blog Enlaces Listas de datos

Páginas del sitio actual

Las páginas aparecen en la barra de navegación del sitio ordenadas de izquierda a derecha. Arrastre las páginas para reorganizarlas.

Biblioteca de documentos Panel de inicio del sitio
 Biblioteca de documentos Panel de inicio del sitio
 Gestión de contenidos Gestión de contenidos

En la pantalla de configuración del sitio, pueden ordenarse las páginas del sitio actual para que aparezcan en ese orden en la barra superior. En la siguiente captura se muestra cómo configurar el sitio para que los miembros accedan directamente a la Biblioteca de Documentos en vez de pasar previamente por el Panel de inicio del sitio.

Secretaría **Inicio**

Panel de inicio del sitio Biblioteca de documentos... Calendario Wiki Más

Miembros del sitio

1 de 1

Ústed es el único miembro del sitio.

Seguimiento de cambios de contenido

Que ha modificado recientemente

Seguimiento de cambios de contenido

Ha sido informado con que elementos de la biblioteca de documentos han estado modificando los miembros del sitio. En la barra de navegación puede indicar que le gusta un elemento y marcarlo como favorito. También puede ir a la página de detalles para leer un comentario.

Actividades del sitio

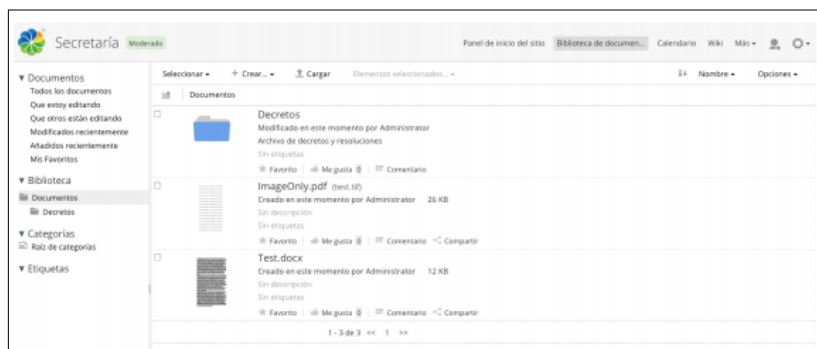
Actividades de todos

Seguimiento de este sitio

Ha sido informado con que cambios más recientes del sitio. Por ejemplo, podrá ver las actualizaciones de los contenidos y a quienes les gustan. También podrá hacer un seguimiento de los miembros del sitio y comprobar cuántos se unen o se abandonan.

• Biblioteca de documentos

La Biblioteca de documentos es una de las herramientas claves de un sitio, desde este apartado se gestionan todos los documentos de este. Los miembros pueden crear y subir documentos, así como ver el trabajo realizado por otros miembros. Toda la actividad realizada en la biblioteca se muestra en el panel Documentos modificados recientemente.



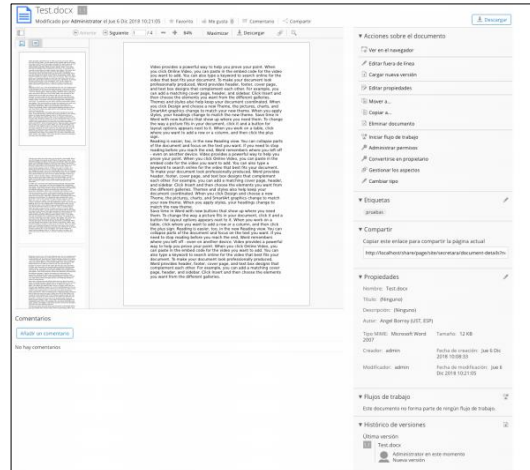
○ Creando contenido

Para organizar la biblioteca de documentos se pueden crear carpetas mediante el botón Crear. Se puede cargar contenido desde el equipo de usuario mediante la opción Cargar. Para facilitar la carga de contenido es posible arrastrar y soltar documentos y carpetas dentro de la biblioteca, así como subir varios documentos a la vez.



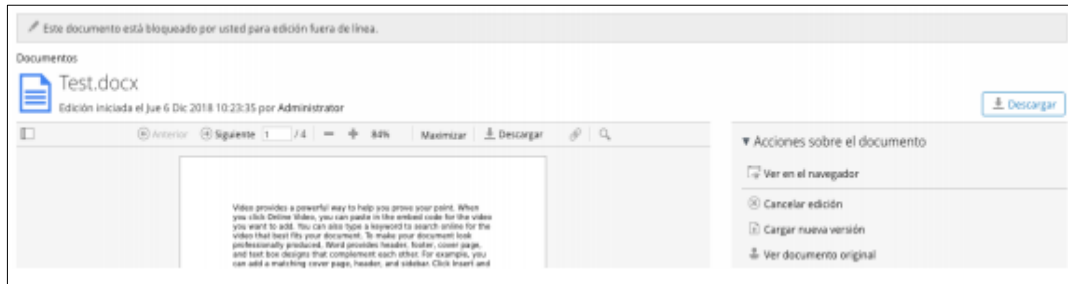
○ Pre visualizar documento

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. También se muestra información relacionada: comentarios, permisos, histórico de versiones, etc.



○ Editar un documento localmente

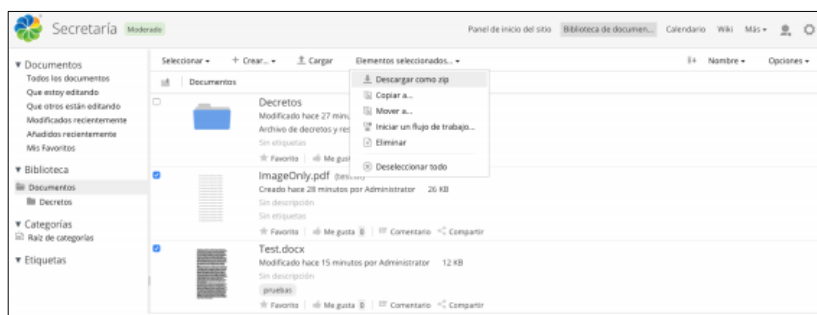
Para trabajar con un documento desde el equipo seleccione la opción Editar fuera de línea, esto permite descargar una copia del documento y a su vez bloquearlo en la biblioteca para que nadie pueda modificarlo. Una vez terminada la edición del documento puede subir la nueva versión mediante el enlace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



○ Organizar el contenido

Las acciones de Copiar a... y Mover a..., como sus nombres indican, permiten copiar o mover el documento a otra ubicación. Desde la pantalla principal de 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.



○ Reglas de Contenido

Las reglas de contenido sirven para automatizar ciertas acciones sobre los contenidos de un espacio. Para crear cada regla de contenido habrá que indicar sobre que contenidos se va a aplicar (puede interesar aplicarlas a todos o sólo a los que cumple ciertas condiciones) y que acción o acciones se van a realizar, por ejemplo, copiar el contenido a un espacio, asignarle una categoría, etc.



○ 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 solo lectura, definiendo para usuarios contribuidores y colaboradores, que estos se comporten como consumidores para ese contenido en concreto. También pueden añadirse usuarios o grupos individuales seleccionando el tipo de rol con el que accederán al contenido.

Documentos

Administrar permisos: Test.docx ✓ Heredar permisos Añadir usuario/grupo

Permisos heredados

Usuarios y grupos	Rel
site_secretaria_SiteColaborator	Colaborador de sitio
site_secretaria_SiteConsumer	Consumidor de sitio
site_secretaria_SiteContributor	Contribuidor de sitio
site_secretaria_SiteManager	Administrador de sitio

Permisos establecidos localmente

Usuarios y grupos	Rel	Acciones
José López Pérez	Colaborador de sitio	

Guardar Cancelar

Rel ?

- Colaborador de sitio
- Consumidor de sitio
- Administrador de sitio
- Contribuidor de sitio

- 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.

El flujo de trabajo sencillo permite asociar acciones de aprobación y rechazo, y definir como afectaran estas al contenido. Por ejemplo, podemos 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.

	Aprobar	Rechazar
Borradores	Mover a Pendientes de revisión	-
Pendientes de revisión	Mover a Publicado	Mover a Borradores

Se eliminan o salen elementos de esta carpeta

☒ Si se cumplen todos los criterios:

Todos los elementos

☐ A menos que se cumplan todos los criterios:

Realizar acción:

Añadir Flujo de trabajo sencillo

Aprobar... Rechazar...

Otras opciones

☐ Deshabilitar regla

☐ Regla que se aplica a las subcarpetas

☐ Ejecutar regla en segundo plano

Si se producen errores ejecutar scripts:

Seleccionar...

Crear Crear y crear otro Cancelar

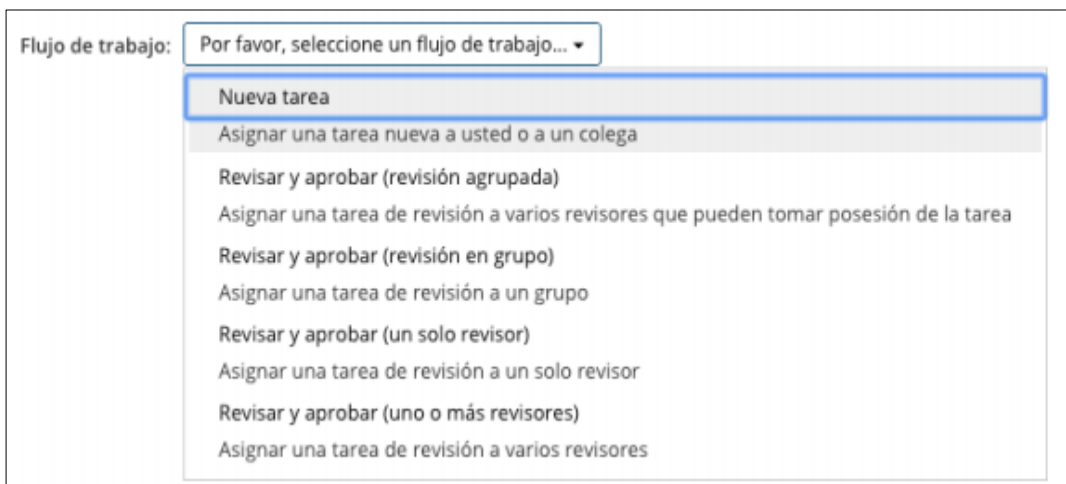
Paso de aprobación

Etiqueta de acción: Aprobar

Al realizar la acción mover elemento a: .../Decretos Seleccionar

Aceptar Cancelar

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 y seleccionar uno de los flujos de trabajo disponibles por defecto.



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.



Problemas:

Si se quiere que ciertos contenidos (o todos) sean visibles desde otros repositorios, es necesario aplicar una regla al espacio deseado en la que la acción sea “Agregar aspecto al contenido”, seleccionando “Dublin Core” en “Ajustar valores de la acción”. Esto añadirá una serie de metadatos a nuestros contenidos, que los harán compatibles con los buscadores de otros repositorios.

Resultados:

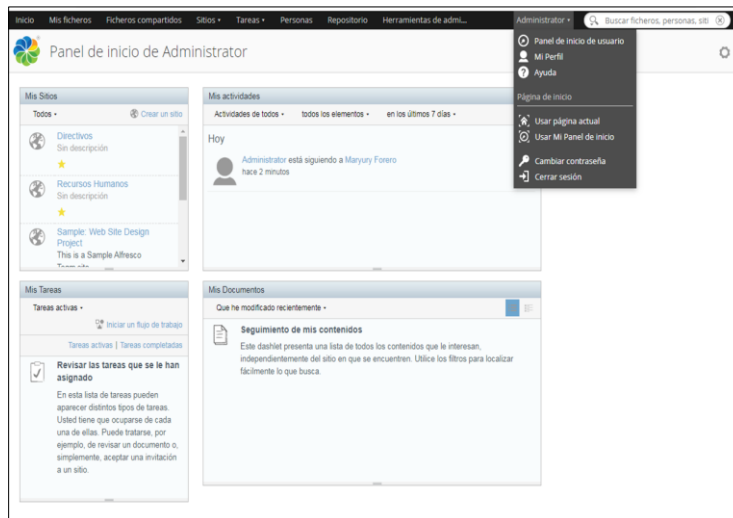
- Los paneles de inicio personales: que permite a los usuarios configurar y visualizar información del modo en que se desee.
- Panel de inicio del sistema: cada proyecto tiene un papel de inicio para ofrecer acceso a toda la información:

	actividades, miembros del equipo, calendario del proyecto, contenidos modificados y enlaces a los proyectos creados.
--	--

Conclusiones del módulo: este sistema de gestión documental no es muy conocido por muchas entidades y usuarios, sin embargo, el objetivo de las pruebas realizadas es mostrar los beneficios del software como son: mayor eficiencia en el almacenamiento, organización y control documental, reducción de tiempo en las respuestas para la búsqueda de documentos solicitados por los usuarios, así como la reducción en el consumo del papel lo que ocasiona daños ecológicos.

Interfaz de administración

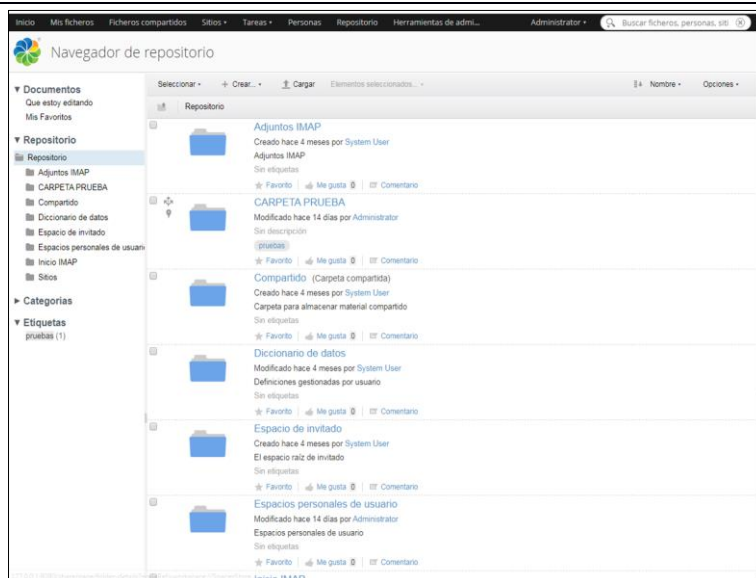
Al ingresar a la interfaz de administración se despliega una barra de menú, la cual indica las acciones que se deben seguir para la respectiva configuración.



- Sistema de gestión de usuarios: Administrar los usuarios del repositorio.
 - Usuarios: Para encontrar un usuario para la búsqueda utilizando su nombre, apellido y / o nombre de usuario. Alternativamente a ver todos los usuarios hacen clic en 'Mostrar todos', sin embargo, esto puede tomar algún tiempo si hay una gran cantidad de usuarios en el sistema.
 - Creación de Usuarios.
 - Detalles del usuario.

El administrador también puede crear o agregar grupos de usuarios, muy utilizado por dependencias.

- El repositorio de Alfresco puede ser incrustado dentro de una aplicación propia. Esta aproximación da acceso total a la API del repositorio de Alfresco. Esta es una API Java local para las comunicaciones con el repositorio.



- **Idioma**

El sistema permite registrar el idioma en el cual los usuarios van a manipular Alfresco



- **Administrador De Sitios**

Para administrar el sitio se debe dirigir a "herramientas de administración" en la barra superior y luego en el menú lateral sale "Administrador de sitios". Aquí muestra un listado de todos los sitios creados y se puede cambiar la visibilidad o eliminarlos.

Nombre del sitio	Descripción del sitio	Visibilidad	Soy Administrador de sitio	Acciones
Directivos		Moderado	Si	Acciones
Recursos Humanos		Público	Si	Acciones
SGDEA		Moderado	Si	Acciones
SSSA		Privado	Si	Acciones
Sample: Web Site Design Project	This is a Sample Alfresco Team site.	Público	Si	Acciones

• Administración de Categorías

La Administración de categorías (creación, edición, borrado) es tarea exclusiva del administrador. Las categorías sirven para realizar una clasificación de los elementos (espacios o contenidos) aparte de la propia que se establece por la organización del repositorio con el árbol de espacios. Esto permitirá hacer búsquedas más restrictivas y con mejores resultados. Los elementos, se pueden asignar a una o varias categorías. Si algún usuario o grupo de usuarios necesita para clasificar sus documentos una categoría que no existe aún en Alfresco, tendría que hacer una solicitud al Administrador.

Herramientas de administración	Administrador de categorías
Administrador de categorías	Base de categorías
	Clasificación de documentos de software
	Descripción de software
	Anexo de la descripción del software
	Descripciones de software principales
	Documentos administrativos
	Acta de la reunión del proyecto
	Acta de revisión del contrato
	Contrato ampliado
	Contrato de desarrollo
	Contrato de mantenimiento
	Contrato preliminar
	Documentos de calidad
	Documentos de utilización
	Planes de implementación
	Etiquetas
	Idiomas
	Regiones

Problemas

- Arquitectura muy acoplada
- No es una interfaz distribuida
- Interfaz específica de Alfresco


Resultados	La interfaz pública es conocida como Alfresco Repository Foundation Services, donde cada servicio es expuesto como una interfaz Java sobre la que un cliente puede invocar operaciones sin conocer como están implementadas ni quién lo hace.
Conclusiones del módulo: Alfresco proporciona muchas opciones para interactuar con el repositorio a través de una aplicación externa, entre estas esta Web Scripts (RESTFUL API, Web Scripts Framework). En el momento de escoger una u otras es importante que se analice cuál de ellas se ajusta más a las necesidades del negocio.	

5.2. Ambiente de Gestión ORFEO

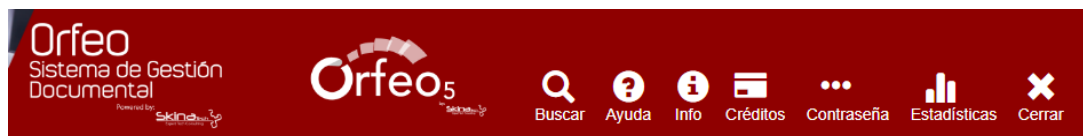
Orfeo es un sistema de Gestión Documental y de procesos desarrollado inicialmente por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) en Colombia, lanzado como software libre bajo licencia GNU/GPL para compartir el conocimiento y mantener la creación colectiva.

5.2.1. Pruebas funcionales software ORFEO

Tabla 16. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ORFEO

ORFEO 5.0	
LOGIN	<p>Navegador Web: El sistema está desarrollado en ambiente Web con estándares W3C, por lo tanto, se recomienda usar Mozilla Firefox a cambio de Internet Explorer.</p> 
GENERALIDADES	

Dentro de las principales opciones generales del sistema, se encuentran los iconos a la derecha destacándose los siguientes:



- **Contraseña:** Permite al usuario realizar cambios de contraseña



- **Estadísticas:** Permite generar diferentes reportes de los documentos que entran, se procesan y salen de la entidad, genera reporte en formato DOC y XLS.

#	USUARIO	RADICADOS
No se Encontraron Resultados en el reporte estadístico solicitado		
		DOC XLS

- **Gestión de Radicados:** En la parte inferior central, del despliegue de un radicado, se encuentra las funciones para su procesamiento



Mover a



Reasignar



TRD Clasificación de radicados



Incluir en Expediente



Informar



Devolver



Visto Bueno – Aprobación



Archivar



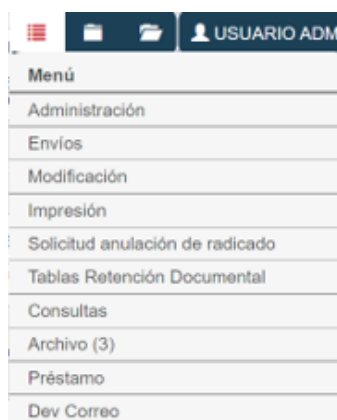
Archivo de NRR



Calendario

A continuación, se describe el reconocimiento del Software Orfeo en sus 3 módulos y 18 sub módulos.

MODULO 1: MENU



1. El **Submódulo Administración** permite parametrizar la operación del sistema en cuanto a:

Módulos Principales	
Dependencias	Roles y permisos
Usuarios	Días no hábiles
Tipos de radicación	Terceros
Países	Departamentos
Municipios	Contactos

- **Dependencias:** Permite crear la estructura orgánico funcional de la entidad, asociando a dependencias “Padre”, dentro de los datos solicitados para la creación se encuentra los datos de localización geográfica, así como indicar el estado (activo e inactivo)

Administrador de dependencias

Seleccione Dependencia: << seleccione >>

Básicos **Consecutivos**

Ingrese código: 100 Ingrese Sigla: DP Seleccione Estado: Activa

Ingrese nombre: DIRECCION GENERAL

Ingrese dirección: Bogotá

Seleccione ubicación: AMERICA COLOMBIA D.C. BOGOTA

Seleccione Dependencia PADRE: 998 DEPENDENCIA DE PRUEBAS

Seleccione Dependencia TERRITORIAL: 998 DEPENDENCIA DE PRUEBAS

Seleccione las Dependencias a las que será VISIBLE.
Presione (CTRL + teclas de cursor o SHIFT + teclas de cursor) para seleccionar varios

998 DEPENDENCIA DE PRUEBAS
999 DEPENDENCIA DE SALIDA

Listado Agregar Modificar

A su vez, permite visualizar el listado de dependencias creados y exportar un Reporte en XLS.

codigo	dependencia	sigla	estado
998	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	DP	Activo
999	DEPENDENCIA DE SALIDA	DS	Activo



- **Roles y permisos:** Esta opción es una de las más importantes a nivel de configuración del sistema, a través de la misma se podrán crear los diferentes roles que tendrán los usuarios, de esta manera asociarle permisos de acceso y acciones a los diferentes módulos de la aplicación y por último asociarle permisos de tipo documental.

Administración roles, permisos y tipos documentales

Roles **Permisos de acceso** **Permisos tipos documentales**

Información del rol

Seleccione un Rol: -- Seleccione --

Nombre del Rol*: Estado*: < seleccione >

Guardar Actualizar Regresar

Administración roles, permisos y tipos documentales

Roles **Permisos de acceso** **Permisos tipos documentales**

Administración de permisos

Seleccione un Rol
-- Seleccione --

Permisos de usuarios	Permisos de accesos	Permisos de módulos
<input checked="" type="checkbox"/> Activar usuario. 0	<input type="checkbox"/> Digitalización de documentos. 0	Archivo. 0 1 2 0
<input checked="" type="checkbox"/> Solicitar cambio contraseña. 0	<input type="checkbox"/> Modificación de radicado. 0	Tablas de retención documental. 0 1 2 0
<input type="checkbox"/> Usuario público. 0	<input type="checkbox"/> Devolución de correspondencia. 0	<input type="checkbox"/> Anulación de radicado. 0
<input type="checkbox"/> Radicación masiva. 0	Impresión. 0 1 2 0	<input type="checkbox"/> Puede archivar radicado. 0
<input type="checkbox"/> Puede reasignar radicado. 0	Estadísticas. 0 1 2 0	<input type="checkbox"/> Solicitar anulación de radicado. 0
Acceso a consultas. 0 1 2 3 4 5 0	Agregar destinatarios/remitentes. 0 1 0	<input type="checkbox"/> Préstamo de documentos. 0
<input type="checkbox"/> Ingresar por directorio activo. 0	<input type="checkbox"/> Pre-radición. 0	Expedientes virtuales. 0 1 2 0
<input type="checkbox"/> Puede modificar anexos. 0	<input type="checkbox"/> Radicación e-mail. 0	<input type="checkbox"/> Envío de correspondencia. 0
<input type="checkbox"/> Puede borrar anexos. 0	<input type="checkbox"/> Administración al sistema. 0	<input type="checkbox"/> Descargar documentos. 0

Tipos de radicados

(1) Salida. 0 1 2 3 0	(2) Entrada. 0 1 2 3 0
(3) INTERNO. 0 1 2 3 0	(4) Pqrs. 0 1 2 3 0
(5) Especiales. 0 1 2 3 0	

Administración roles, permisos y tipos documentales

Roles **Permisos de acceso** **Permisos tipos documentales**

Administración tipos documentales

Seleccione un Rol
-- Seleccione --

Buscar tipo documental:

Hay un total de 70 tipos documentales

☒ Listado completo de tipos documentales existentes:

<input type="checkbox"/> Acta de asamblea	<input type="checkbox"/> Acta de comité	<input type="checkbox"/> Acta de inicio
<input type="checkbox"/> Acta de liquidación	<input type="checkbox"/> Acta de terminación	<input type="checkbox"/> Afiliación AFP
<input type="checkbox"/> Afiliación ARL	<input type="checkbox"/> Afiliación EPS	<input type="checkbox"/> Balance general
<input type="checkbox"/> Boletín de tesorería	<input type="checkbox"/> Certificaciones académicas	<input type="checkbox"/> Certificaciones laborales
<input type="checkbox"/> Certificado médico de ingreso	<input type="checkbox"/> Certificado médico de retiro	<input type="checkbox"/> Comprobante de almacén
<input type="checkbox"/> Comprobante de egreso	<input type="checkbox"/> Comprobante de ingreso	<input type="checkbox"/> Comunicaciones
<input type="checkbox"/> Concepto Jurídico	<input type="checkbox"/> Conciliación bancaria	<input type="checkbox"/> Constatación de la demanda
<input type="checkbox"/> Contrato	<input type="checkbox"/> Contrato laboral	<input type="checkbox"/> Cronograma de actividades
<input type="checkbox"/> Cronograma de auditoría	<input type="checkbox"/> Demanda	<input type="checkbox"/> Derecho de petición
<input type="checkbox"/> Estados financieros	<input type="checkbox"/> Extracto bancario	<input type="checkbox"/> Factura de compraventa
<input type="checkbox"/> Fallo	<input type="checkbox"/> Formato de declaración de impuesto	<input type="checkbox"/> Indicadores
<input type="checkbox"/> Informe	<input type="checkbox"/> Inventario	<input type="checkbox"/> Libro auxiliar
<input type="checkbox"/> Libro diario	<input type="checkbox"/> Libro mayor y balances	<input type="checkbox"/> Licencia de software
<input type="checkbox"/> Liquidación de prestaciones sociales	<input type="checkbox"/> Listado maestro de registros y documentos	<input type="checkbox"/> Manual de calidad
<input type="checkbox"/> Modificación presupuestal	<input type="checkbox"/> Nómina	<input type="checkbox"/> Notas a los estados financieros
<input type="checkbox"/> Novedades de nómina	<input type="checkbox"/> Peticiones	<input type="checkbox"/> Plan de Acción
<input type="checkbox"/> Plan de adquisición	<input type="checkbox"/> Plan de auditoría	<input type="checkbox"/> Plan de mejoramiento
<input type="checkbox"/> Plan de mercado	<input type="checkbox"/> Plan de tecnología	<input type="checkbox"/> Plan estratégico
<input type="checkbox"/> Poder de representación	<input type="checkbox"/> Póliza de garantía	<input type="checkbox"/> Procedimientos de calidad
<input type="checkbox"/> Provisión	<input type="checkbox"/> Provisión	<input type="checkbox"/> Pruebas

- **Usuarios:** este submenú permite al administrador crear, modificar, in-activar y consultar los usuarios

Administración de Usuarios

[1. Creación de Usuario](#)

[2. Editar Usuario](#)

[3. Consultar Usuario](#)

Los datos que se requieren para la creación de usuarios son:

Módulo de administración Creacion de Usuario

Rol *	ADMINISTRADOR TABLAS DE	Perfil *	Normal	Dependencia *	998-DEPENDENCIA DE PRUEBAS
Número Cédula *		Usuario *		Correo Electronico *	xxxx@xxxx.com
Nombre y Apellido *		Fecha de Nacimiento	-Día-	-Mes-	Año
Ubicación		Piso		Extensión	

Guardar Regresar Personalizar Permisos

Estos pueden ser tomados del directorio activo, dentro del módulo se permite personalizar los permisos para el usuario que se está creando de acuerdo al Rol seleccionado.

Administración permisos

Permisos de usuarios	Permisos de accesos	Permisos de módulos
<input checked="" type="checkbox"/> Activar usuario.	<input type="checkbox"/> Digitalización de Documentos	Administrador de Archivo: 0 1 2
<input checked="" type="checkbox"/> Solicitar cambio contraseña.	<input type="checkbox"/> Modificación de radicado.	Tablas de Retención Documental: 0 1 2
<input type="checkbox"/> Usuario Público.	<input type="checkbox"/> Devolución de correspondencia.	<input type="checkbox"/> Anulación de radicado.
<input type="checkbox"/> Radicación Masiva	<input type="checkbox"/> Impresión: 0 1 2	<input type="checkbox"/> Puede Archivar Documentos.
<input type="checkbox"/> Puede reasignar radicado.	<input type="checkbox"/> Estadísticas: 0 1 2	<input type="checkbox"/> Solicitar anulación de radicado.
Acceso a consultas: 0 1 2 3 4 5	Agregar destinatarios/remitentes: 0 1	<input type="checkbox"/> Prestamo de Documentos.
<input type="checkbox"/> Ingresar por directorio activo.	<input type="checkbox"/> Pre-radicación.	Expedientes virtuales: 0 1 2
<input type="checkbox"/> Puede modificar Anexos	<input type="checkbox"/> Radicación e-mail.	<input type="checkbox"/> Envío de correspondencia.
<input type="checkbox"/> Puede borrar Anexos.	<input type="checkbox"/> Administrador del Sistema.	<input type="checkbox"/> Descargar documentos.

Tipos de radicados

(1) Salida: 0 1 2 3	(2) Entrada: 0 1 2 3
(3) INTERNO: 0 1 2 3	(4) Pqrs: 0 1 2 3

Grabar Cancelar

A su vez, este módulo permite visualizar el listado de usuarios creados, generando Reporte y exportarlo en formato XLS.

Nombre	Usuario	Dependencia	
Maryury Forero	MFBOHORQUEZ	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	
sindy beltran	SJBELTRAN	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	
USUARIO ADMINISTRADOR	ADMON	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	
WILLIAN JAVIER PATARROYO BAQUERO	WJPATARROYO	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	

XLS

Además, una vez sea seleccionado el usuario permite realizar la consulta de los datos generales de creación y validar el histórico de actualizaciones de los usuarios, también es posible generar el Reporte en XLS.

Consulta de usuarios		
Permisos de usuarios	Permisos de accesos	Permisos de módulos
<input checked="" type="checkbox"/> Activar usuario. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Digitalización de Documentos 0 1 2 3 4 5	Administrador de Archivo. 0 1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Solicitar cambio contraseña. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Modificación de radicado. 0 1 2 3 4 5	Tablas de Retención Documental. 0 1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Usuario Público. 0 1 2 3 4 5	<input checked="" type="checkbox"/> Devolución de correspondencia. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Anulación de radicado. 0 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> Radicación Masiva. 0 1 2 3 4 5	Impresión. 0 1 2 3 4 5	<input checked="" type="checkbox"/> Puede Archivar Documentos. 0 1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Puede reasignar radicado. 0 1 2 3 4 5	Estadísticas. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Solicitar anulación de radicado. 0 1 2 3 4 5
Acceso a consultas. 0 1 2 3 4 5	Agregar destinatarios/remitentes. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Prestamo de Documentos. 0 1 2 3 4 5
<input checked="" type="checkbox"/> Ingresar por directorio activo. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Pre-radicación. 0 1 2 3 4 5	Expedientes virtuales. 0 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> Puede modificar Anexos. 0 1 2 3 4 5	Radicación e-mail. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Envío de correspondencia. 0 1 2 3 4 5
<input type="checkbox"/> Puede borrar Anexos. 0 1 2 3 4 5	<input type="checkbox"/> Administrador del Sistema. 0 1 2 3 4 5	
Tipos de radicados		
(1) Salida. 0 1 2 3 4 5	(2) Entrada. 0 1 2 3 4 5	
(3) INTERNO. 0 1 2 3 4 5	(4) Pqrs. 0 1 2 3 4 5	
Historico		Cancelar

Historial de actualizaciones al usuario			
Datos Historicos		Usuario: MFBOHORQUEZ	Nombre: Maryury Forero
Fecha	Administrador	Dependencia	Observación
2019-11-05	Maryury Forero	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	Creacion de usuario
2019-11-06	Maryury Forero	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	Cambio ubicacion
2019-11-06	Maryury Forero	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	Cambio piso
2019-11-06	Maryury Forero	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	Cambio extension
2019-11-06	Maryury Forero	DEPENDENCIA DE PRUEBAS	Cambio email

- **Días no hábiles:** Esta opción es para ingresar directamente en el sistema los días festivos y los días no laborales, de esta forma el sistema toma de forma correcta los días en los que se laboran y calcular los días para las respuestas.

Administración de días no hábiles		
Filtro	<< Todos los años >>	
Seleccionar fecha	2019-11-12	Agregar
Fechas registradas	2019-01-01 2019-01-07 2019-01-13 2019-01-20 2019-01-27	Borrar

- **Tipos de Radicación:** Este módulo permite al sistema generar los diferentes procesos de radicación, es decir un tipo de trámite realizado, asignando un código único identificador entre 0 y 9, algunos de estos números ya están reservados por el sistema para los tramites de Entrada y Salida; A su vez, permite realizar modificación, eliminación y en la opción de listado permite visualizar y generar Reporte en formato XLS.

Administrador de tipos de radicados

1.	Seleccione el Código	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Nombre del Tipo de radicado	<input type="text"/>									
	Genera radicado de salida?	<input type="text"/>									

CODIGO	Nombre	¿GENERA RADICADO DE SALIDA?	DIAS BLOQUEO
1	Salida	1	
2	Entrada	1	
3	INTERNO	1	
4	Pqrs	1	



- **Países:** Este módulo está diseñado para administrar los Países con los que cuenta el sistema, permitiendo modificar, eliminar y enlistar con la opción de que se genere el Reporte en el formato XLS.

Administrador de países

1.	Seleccione Continente	AMERICA
2.	Seleccione País	COLOMBIA
3.	Código del país	170
	Nombre del país	COLOMBIA

NOTA: Para una estandarización en los códigos de países usar los sugeridos por la ISO. [enlace](#)

- **Departamentos:** Este módulo está diseñado para administrar los Departamentos con los que cuenta el sistema, permitiendo modificar, eliminar y enlistar con la opción de que se genere el Reporte en el formato XLS.

Administrador de departamentos

1.	Seleccione Continente	<< SELECCIONE >>
2.	Seleccione País	<< Seleccione País >>
3.	Seleccione Departamento	<< Seleccione Departamento >>
4.	Ingrese el código del Departamento	<input type="text"/>
	Ingrese nombre del Departamento	<input type="text"/>

- **Municipios:** Este módulo está diseñado para administrar los municipios con los que cuenta el sistema, permitiendo modificar, eliminar y enlistar con la opción de que se genere el Reporte en el formato XLS.

Administrador de municipios		
1.	Seleccione Continente	<< SELECCIONE >> ▼
2.	Seleccione País	<< Seleccione Continente >> ▼
3.	Seleccione Departamento	<< Seleccione País >> ▼
4.	Seleccione Municipio	<< Seleccione Dpto >> ▼
	Indicativo del Municipio	<input type="text"/>
	Nombre del Municipio	<input type="text"/>
5.	¿Los precios de envío corresponden con los de otra ciudad?	< seleccione > ▼
	Seleccione la ciudad	<< SELECCIONE >> ▼ ▼ ▼ ▼
<input type="button" value="Listado"/> <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>		

- **Terceros:** A través de este módulo usted podrá parametrizar el remitente de tipo tercero (proveedor) de acuerdo a sus necesidades.

Administración de Terceros		
1. Seleccione Cliente	Nombre: <input type="text"/> (mínimo 3 caracteres)	
2. Modificación o Ingreso de datos		
Nuir	Nit *	Código suscriptor
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sigla	Correo Electrónico	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nombre *	Representante legal	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Dirección Completa *		
<input type="text"/>		
AMERICA ▼	COLOMBIA ▼	D.C. ▼ BOGOTA ▼
Telefono 1	Telefono 2	Está activa ?
<input type="text"/>	<input type="text"/>	Seleccione ▼
<input type="button" value="Listado"/> <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Modificar"/>		

- **Contactos:** En el módulo de administración de contactos se podrán agregar contactos a Entidades u otras empresas, es decir, a una empresa o entidad, se pueden agregar las personas que trabajan allí como contactos.

Administrador de contactos		
1.	Seleccione Tipo de Contacto	<< Seleccione >> ▼
2.	Seleccione la empresa	<< Seleccione Tipo de Contacto >> ▼
3.	Seleccione el contacto	<< Seleccione La Empresa >> ▼
	Cargo del contacto	<input type="text"/>
4.	Nombre del contacto	<input type="text"/>
	Teléfono del contacto	<input type="text"/>
<input type="button" value="Listado"/> <input type="button" value="Agregar"/> <input type="button" value="Modificar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>		

Problemas

Dentro de los principales inconvenientes en el desarrollo de la prueba de parametrización se presenta a continuación de manera general los siguientes:

- La versión que se instaló para el laboratorio en la máquina virtual fue desarrollada por la comunidad de Orfeo, por tal motivo algunos aspectos de parametrización ya los trae por defecto y al momento de incluir

	<p>algunos no permite su visualización (caso país, departamento y Municipio).</p> <ul style="list-style-type: none"> En la creación de usuarios no permitía la selección de roles y accesos a tipos documentales, pero era posible al modificarlo. Se requiere un usuario administrador capacitado para la parametrización.
Resultados	Orfeo permite parametrizar el acceso a la información a través de los permisos asignados a los roles a nivel de tipo documental, generación de expedientes y visualización de históricos (historial de eventos) permitiendo conocer al referente documental las acciones realizadas sobre los radicados y expedientes creados.

2. El **Submódulo Envíos** permite la operación del sistema en cuanto a:

Dependencias Restringidas

Normal | Modificación Registro de Envío | Masiva | Generación de Planillas y Guías

Devoluciones

Por exceder tiempo de espera | Otras Devoluciones

Anulaciones

Anular Radicados

Reportes

Envío de Correo | Devoluciones | Anulaciones

- Dependencias Registradas/Generación de planillas y guías:** A través de este módulo se pueden generar las planillas y/o guías respectivas al envío diario para ser entregado a la agencia de correo correspondiente.

Generación de Plantillas y Guías de Correo

Fecha: 2019-11-13

Hora de inicio: 1 : 1

Hora de finalización: 22 : 7

Tipo de Salida: --Selecione--

Generar Nuevo Envío

- Devoluciones / Devolución por tipo de espera:** Este procedimiento se realiza por parte del Grupo de Correspondencia, para indicarle a la dependencia los radicados que son devueltos, dado que una vez radicados los documentos por cada dependencia e impresos, estos deben ser entregados dentro de las siguientes 24 horas al Área de Correspondencia para su envío; pasado este término, el sistema actualizará la carpeta de impresión del área, desmarcando la validación de impresión de los documentos, lo cual obligará a realizar nuevamente el procedimiento de envío de dichos documentos

Devolución de Documento por Tiempo	
Fecha	2019-11-12 ▼
Hora de inicio	22 ▼ : 8 ▼
Dependencia	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS --- ▼
Vista preliminar	

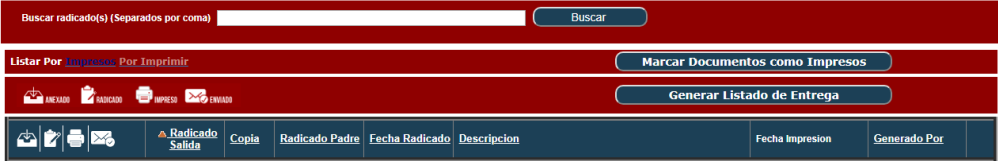



- **Anulaciones / Anulación Radicados:** Esta acción solo la puede realizar el coordinador de correspondencia (previo permiso otorgado en el sistema) será el responsable de realizar la anulación y registrarla en el acta correspondiente de acuerdo al consecutivo llevado por el mismo.

Anulación de radicados por dependencia	
Fecha inicial	2019-11-13 ▼
Fecha final	2019-11-13 ▼
Tipo Radicación	SALIDA ▼
Dependencia	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS --- ▼
Ver Radicados en Solicitud de Anulación	

- **Reportes:** El sistema le permitirá generar reportes de las tareas realizadas, Envío de Correo, Devoluciones y Anulaciones.

Listado de Documentos Enviados por Agencia de Correo	
Fecha inicial (2019-11-13)	2019-11-13 ▼
Fecha final (2019-11-13)	2019-11-13 ▼
Tipo de Envío	--- TODOS LOS TIPOS --- ▼
Dependencia	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS --- ▼
Generar Informe	

<div>Generación Listados de Documentos Devueltos por Agencia de Correo</div> <table><tr><td>Fecha inicial (2019-11-13)</td><td>2019-11-13</td></tr><tr><td>Fecha final (2019-11-13)</td><td>2019-11-13</td></tr><tr><td>Tipo de Salida</td><td>--- TODOS LOS TIPOS ---</td></tr><tr><td>Dependencia</td><td>--- TODAS LAS DEPENDENCIAS ---</td></tr><tr><td colspan="2">Generar Informe</td></tr></table>		Fecha inicial (2019-11-13)	2019-11-13	Fecha final (2019-11-13)	2019-11-13	Tipo de Salida	--- TODOS LOS TIPOS ---	Dependencia	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS ---	Generar Informe	
Fecha inicial (2019-11-13)	2019-11-13										
Fecha final (2019-11-13)	2019-11-13										
Tipo de Salida	--- TODOS LOS TIPOS ---										
Dependencia	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS ---										
Generar Informe											
Problemas	<p>Dentro de los principales inconvenientes en el desarrollo de la prueba de parametrización se presenta a continuación de manera general los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">Algunos submenús no tienen acceso, dado que requiere parametrización de la Tabla de Retención Documental TRD.Algunos radicados creados con anterioridad no los trae para realizar el proceso de devolución o anulación.										
Resultados	<p>El sistema genera reportes de los radicados por cada una de las acciones lo que permite generar informes para toma de decisiones en la planeación de la gestión documental.</p>										
<p>3. El Submódulo Modificación Es un permiso que se le asignan a los usuarios de correspondencia, permite modificar la información del radicado como los datos del remitente, tipo Documental, Medio de Recepción, permite modificar los datos registrados en el formulario de radicación de las entrada y salida.</p> <div><div>Modificación de Radicados</div><table><tr><td>Número de Radicado</td><td><input type="text"/></td><td>Buscar Radicado</td></tr></table></div>		Número de Radicado	<input type="text"/>	Buscar Radicado							
Número de Radicado	<input type="text"/>	Buscar Radicado									
Problemas	N.A										
Resultados	<p>Esta opción permite corregir algún dato erróneo o incluir un faltante asegurando que los datos estén completos y verídicos, información que se registra en el historial del radicado.</p>										
<p>4. El Submódulo Impresión: Luego de imprimir el documento físico, marcando el radicado de salida como impreso. Este procedimiento se realiza para que el funcionario de correspondencia encargado de efectuar el envío a su destino final pueda realizarlo. En este módulo se pueden visualizar todos los radicados que ya se encuentren listos para ser enviados por la empresa de mensajería.</p>											

	
Problemas	N.A
Resultados	Es un módulo de soporte para el gestor de correspondencia dado que le permite identificar los que están listos para el envío y de esta manera continuar con el trámite.
<p>5. El Submódulo Solicitud Anulación de Radicado permite identificar, seleccionar y solicitar la anulación de los radicados que por algún motivo no iniciaron el trámite y el cual debe ser justificado, permitiendo generar <u>Reporte</u> en formato XLS.</p>	
	
	
Problemas	N.A
Resultados	Submódulo que permite al gestor de correspondencia conocer la justificación de la anulación por parte de los usuarios que decidieron detener el proceso de gestión y trámite de los radicados por el motivo expuesto, permitiendo generar reporte para consolidar gestión del sistema y poder generar acciones y sensibilizaciones al respecto.
<p>6. El Submódulo Tablas de Retención Documental requiere parametrización al ser de vital importancia para el inicio en producción del sistema y su correcto funcionamiento.</p>	
	

Informe tablas de retención documental

Dependencia

--- TODAS LAS DEPENDENCIAS ---

Generar Informe

Conversiones			
Código	D: Código de la dependencia	Retención (Años)	AG: Archivo gestión
	S: Serie		AC: Archivo central
	Sb: Subserie		P: Papel
Disposición final	CT: Conservación total	Soporte	EL: Electrónico
	E: Eliminación		O: Otro
	MT: Medio Tecnológico		
	S: Selección		

Código			Series Y Tipos Documentales	Retención Años		Disposición Final					Soporte			Procedimiento	
D	S	Sb		AG	AC	CT	E	MT	S	P	EL	O			
998			DEPENDENCIA DE PRUEBAS												
998	2		ACTAS												
998	2	.1	Actas de asamblea - Afiliación AFP - Boletín de tesorería - Comunicaciones - Certificaciones laborales	1	10	X					X			Transferir al Archivo Histórico una vez cumplido el periodo de retención. Se conserva como testimonio de la gestión institucional de la entidad. Norma aplicada a la subserie Código de Comercio	
998	2	2	Actas de comité financiero - Inventario - Afiliación AFP	2	8	X					X			Eliminar una vez cumplido el periodo de retención. Finalizados sus valores primarios, el contenido de esta serie carece de relevancia para posteriores investigaciones históricas y culturales Norma aplicada a la subserie --	

Problemas

Dentro de los principales inconvenientes en el desarrollo de la prueba de parametrización se presenta a continuación de manera general los siguientes:

- La versión que se instaló para el laboratorio en la máquina virtual fue desarrollada por la comunidad de Orfeo, por tal motivo ya trae por defecto la TRD.
- No permite parametrizar la TRD nueva para el ejercicio.

Resultados

Este submódulo es indispensable para que todos los radicados que se generen dentro del sistema, sin importar el tipo de radicación, deberán ser clasificados en su Tabla de Retención Documental respectiva. Si esta operación no es realizada, no se podrá dar como finalizado un documento, es decir no se podrá Archivar, lo que convierte a este módulo en la columna vertebral del Sistema de Gestión Documental y de Procesos ORFEO.

7. El **Submódulo Consultas** permite buscar un radicado de forma rápida para realizar alguna operación con él. Se pueden utilizar diferentes filtros para tener un resultado más preciso, cercano a lo que se necesita.

Búsqueda Clásica

Full Text Search

Búsqueda Expediente

Radicado	<input style="width: 95%;" type="text"/>	Identificación (T.L.C.C./Nr)	<input style="width: 95%;" type="text"/>
Expediente	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
<input checked="" type="radio"/> Buscar por	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
Filtrar por	<input checked="" type="checkbox"/> Ver en Listado <input type="checkbox"/> Buscar Ciudadanos <input type="checkbox"/> Buscar en Terceros <input type="checkbox"/> Buscar en Empresas <input type="checkbox"/> Buscar Funcionarios		
Buscar en Radicados	Todos los Tipos (-1,-2,-3,-5,...)		
Desde la fecha	Día 13 Mes 10 Año 2019 <div style="float: right; text-align: right;"> Hasta la fecha: Día 13 Mes 11 Año 2019 </div>		
Tipo de Documento	Todos los Tipos		
Dependencia Actual	Todas las Dependencias		

Limpiar

Búsqueda

Problemas	N.A
Resultados	Este submódulo permite realizar la búsqueda, ubicación y consulta de los radicados y generar sobre ellos alguna acción que se requiere, apoya el proceso de Disponibilidad del PGD.

8. El **Submódulo Archivo** permite la operación en el sistema en cuanto a:

Menu de Archivo

1. Búsqueda Basica(Archivar)
2. Búsqueda Avanzada
3. Reporte por Radicados Archivados
4. Transferencias documentales (Expedientes)
5. Administración de Edificios

Este submódulo se utiliza cuando se necesita organizar y almacenar los documentos en el archivo de gestión de la entidad. Hace referencia a la ubicación de los mismos documentos del área de archivo, recoge las acciones de consulta y reporte contenidos en otros submódulos, a su vez recopila la acción de Transferencias Documentales.

Expediente	Radicado	Fecha Inclusion Inicio 2019-10-13 Bo Fin 2019-11-13 Bo	Buscar	Dependencia 998-DEPENDENCIA DE PRUEBAS ▼
Listar Por: Por Archivo Archivados Por Excluir				
Radicado Entrada	Fecha Radicado	Expediente	Fecha Inclusion	Tipo Documental
Archivado ?	Ubicacion			

Búsqueda avanzada (solo para radicados archivados)

SERIE	-- Seleccione -- ▼	EXPEDIENTE	[]
SUBSERIE	-- Seleccione -- ▼	RADICADO	[]
PROCESO	-- Seleccione -- ▼	EDIFICIO	▼
	▼		▼
Fecha inicial <input type="checkbox"/> Desde 2019-10-13 ▼ Hasta 2019-11-13 ▼		<input type="checkbox"/> Fecha final Desde 2019-10-13 ▼ Hasta 2019-11-13 ▼	
Buscar		Regresar	

Reporte de radicados archivados

Dependencia que Archiva	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS --- ▼
Tipo de Radicado	-- Seleccione -- ▼
Usuario que Archiva	-- AGRUPAR POR TODOS LOS USUARIOS -- ▼
Fecha inicial de Archivados	2019-10-13 ▼
Fecha final de Archivados	2019-11-13 ▼
Busqueda Archivo Central	<input type="checkbox"/>
<div style="display: inline-block; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px 15px; margin: 0 10px;">Buscar</div> <div style="display: inline-block; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px 15px;">Cancelar</div>	

Alertas de transferencias documentales	
DEPENDENCIA	--- TODAS LAS DEPENDENCIAS ---
SERIE	-- TODAS --
SUBSERIE	-- TODAS --
<input type="button" value="Traer"/> <input type="button" value="Regresar"/>	

Problemas	<p>Dentro de los principales inconvenientes en el desarrollo de la prueba de parametrización se presenta a continuación de manera general los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> La versión que se instaló para el laboratorio en la máquina virtual fue desarrollada por la comunidad de Orfeo, lo que implica que solo se puede archivar acorde a la clasificación de la TRD que esta por defecto.
Resultados	<p>Los radicados generados en el sistema requieren ser archivados para su posterior consulta, permitiendo al usuario mantener sus expedientes organizados por TRD.</p>

9. El **Submódulo Préstamo** permite parametrizar la operación del sistema e cuanto a:

Préstamo y Control de Documentos

1. Préstamo de documentos
2. Devolución de documentos
3. Generación de reportes
4. Cancelar solicitudes

Solicitar un documento en físico. El sistema debe tener un registro del préstamo realizado para tener mejor control de los documentos físico

Busqueda - Documentos solicitados para prestar

Radicado	<input type="text"/>	Login de Usuario	<input type="text"/>
Dependencia	- Todas las dependencias -	Usuario	- Todos los usuarios -
Fecha inicial (aaaa-mm-dd)	2019-10-14	Fecha final (aaaa-mm-dd)	2019-11-13
<input type="button" value="Buscar"/>			

Busqueda - Documentos prestados para devolver			
Radicado	<input type="text"/>	Login de Usuario	<input type="text"/>
Dependencia	- Todas las dependencias -	Usuario	- Todos los usuarios -
Fecha inicial (aaaa-mm-dd)	2019-10-14	Fecha final (aaaa-mm-dd)	2019-11-13
Buscar			

Generacion de reportes - Prestamo de documentos fisicos			
Radicado	<input type="text"/>	Login de Usuario	<input type="text"/>
Dependencia	- Todas las dependencias -	Usuario	- Todos los usuarios -
Requerimiento	- Todos los tipos -	Estado	- Todos los estados -
Fecha inicial (aaaa-mm-dd)	2019-10-14	Fecha final (aaaa-mm-dd)	2019-11-13
Limpiar		Generar	

Busqueda - Documentos solicitados para cancelar			
Dependencia	- Todas las dependencias -	Usuario	- Todos los usuarios -
Fecha inicial (aaaa-mm-dd)	2019-10-14	Fecha final (aaaa-mm-dd)	2019-11-13
Hora límite	hora 10 : minutos 53 : meridiano pm		
Buscar			

Problemas	N.A
Resultados	Es uno de los módulos que permiten control y seguimiento a los expedientes físicos, de manera que el referente documental gestione las acciones pertinentes para garantizar la localización de los mismos.

10. El **Submódulo Devoluciones de Correo** permite realizar cuando se necesite dar por cerrado un envío que se realizó anteriormente, genera **Reporte** en formato XLS.

Buscar radicado(s) (Separados por coma)											
<input type="text"/>											Buscar
Cerrar Envío											
Radicado	Radicado Padre	Fecha Envío	Motivo	Planilla	Destinatario	Dirección	Departamento	Municipio	Empresa de Envío	Usuario actual	Valor de Envío

Problemas	N.A
Resultados	Submódulo orientado a la consulta y generación de reporte permitiendo identificar al detalle cada uno de las devoluciones realizadas.
Conclusiones del Módulo	

- Orfeo como sistema de gestión documental permiten implementar algunos de los procesos del Programa de Gestión Documental PGD, frente a:
Gestión y Tramite: Radicación de entrada y salida
Organización: Permite la creación y asignación de los expedientes a los radicados según clasificación de TRD.
Disposición: Permite definir los niveles de acceso en la asignación de roles a los usuarios creados de tipo de documento, a su vez, la solicitud de préstamos y consulta de expedientes, así como la devolución de estos.
Sin embargo, carece de módulos que permitan crear flujos de trabajo, generación de plantillas para la estandarización y normalización de los formatos de los documentos, realización de transferencias documentales y garantizar la preservación a largo plazo, inclusive el almacenamiento a copias dado que los documentos asociadas a la radicación requieren ser digitalizados para su trámite y no son los originales.
- El sistema genera reportes de los radicados permitiendo al referente documental generar informes para toma de decisiones en la planeación de la gestión documental, realizar mediciones para indicadores y generar alertas de gestión.
- El submódulo de TRD, es indispensable para que todos los radicados que se generen dentro del sistema, sin importar el tipo de radicación, deberán ser clasificados en su Tabla de Retención Documental respectiva. Si esta operación no es realizada, no se podrá dar como finalizado un documento, es decir no se podrá Archivar, lo que convierte a este módulo en la columna vertebral del Sistema de Gestión Documental y de Procesos ORFEO.

MODULO 2: RADICACIÓN



1. El **Submódulo Salida/Entrada** permite iniciar el trámite de toda la documentación que ingresa o sale de la compañía, con el objetivo de sistematizar la misma y permitir el acceso de forma rápida y sencilla.
El formulario de radicación tiene una estructura que se encuentra distribuida según la estructura del documento físico, adicional de la información relevante para el sistema. Esta estructura es la siguiente:
Remitente, Datos de la persona que firma el documento, Asunto y descripción de anexos, Clasificación y asignación de TRD, por último, se debe indicar el área y usuario responsable en trámite

Módulo de Radicación Salida (Dep 998 -> 998)

BUCHAR:
Nombre: (Mínimo 3 caracteres)

Número de identificación:

Tipo remitente / destinatario:

Dignatario / Funcionario:

Nombres:

Dirección:

País:

Primer Apellido:

Teléfono:

Departamento:

Segundo Apellido:

Mail:

Municipio:

Continente:

Asunto:
Descripción de Anexos: Medio Envío: Tipo Documental: Días de Término:

Punto de salida: Usuario responsable:

Copia de radicado a:

Dependencias:

998 - DEPENDENCIA DE PRUEBAS

999 - DEPENDENCIA DE SALIDA

Usuarios:

Se ha informado a:

Asignar Radicado

Módulo de Radicación Entrada (Dep 998 -> 998)

BUCHAR:
Nombre: (Mínimo 3 caracteres)

Número de identificación:

Tipo remitente / destinatario:

Dignatario / Funcionario:

Nombres:

Dirección:

País:

Primer Apellido:

Teléfono:

Departamento:

Segundo Apellido:

Mail:

Municipio:

Continente:

Asunto:
Descripción de Anexos: Medio Recepción: Tipo Documental: Días de Término:

Dependencia responsable: Usuario responsable:

Copia de radicado a:

Dependencias:

998 - DEPENDENCIA DE PRUEBAS

999 - DEPENDENCIA DE SALIDA

Usuarios:

Se ha informado a:

Asignar Radicado

Una vez generado el número de radicado se debe asociar el documento, indicando la siguiente información:

Descripción del documento

Información del anexo

Tipo de Anexo:

Tipo Documental

☐ Este documento será radicado?

☐ Solo lectura

Seleccione tipo de radicación:

Destinatario

DESTINATARIO

SBP - sindy beltran (DEPENDENCIA DE PRU

Bogotá

☒ D.C./Bogota

Descripción

Adjuntar archivo

Seleccionar archivo

Actualizar

cerrar

Descripción del documento	
Información del anexo	
Tipo de Anexo: Microsoft Word 2010+	Tipo Documental Comunicaciones
<input checked="" type="checkbox"/> Este documento será radicado? <input checked="" type="checkbox"/> Solo lectura	Seleccione tipo de radicación: Salida
Expediente:	El radicado padre no está incluido en un expediente.

Problemas	Dentro de los principales inconvenientes en el desarrollo de la prueba se presenta a continuación de manera general los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> La versión que se instaló para el laboratorio en la máquina virtual fue desarrollada por la comunidad de Orfeo, por consiguiente trae información parametrizada como las dependencias, países, municipios y tipos documentales asociados a las TRD.
Resultados	Los datos capturados para la radicación (Metadatos) deben ser evaluados dado que son básicos, lo que puede llegar a implicar que para preservación en caso de que aplique carecerán de identificadores para su recuperación y acceso.

2. El **Submódulo Masiva** se utiliza cuando se debe asignar un radicado a distintas personas, pero con el mismo contenido.

Radicación masiva de documentos
Generar Radicación Masiva
Recuperar Listado
Consultar División Política Administrativa de Colombia (DIVIPOLA)
Consulta y Selección destinatarios masiva

Para completar el proceso masivo de radicación, debe completar la información solicitada

Usuario:

USUARIO ADMINISTRADOR

Dependencia:

DEPENDENCIA DE PRUEBAS

Asociación de Imagen a Radicado

Realizar

☒ El documento tomara el nivel del usuario destino.



Observaciones

Seleccione un Archivo (pdf Tamaño Max. 2M)

Seleccionar archivo

Ningun archivo seleccionado

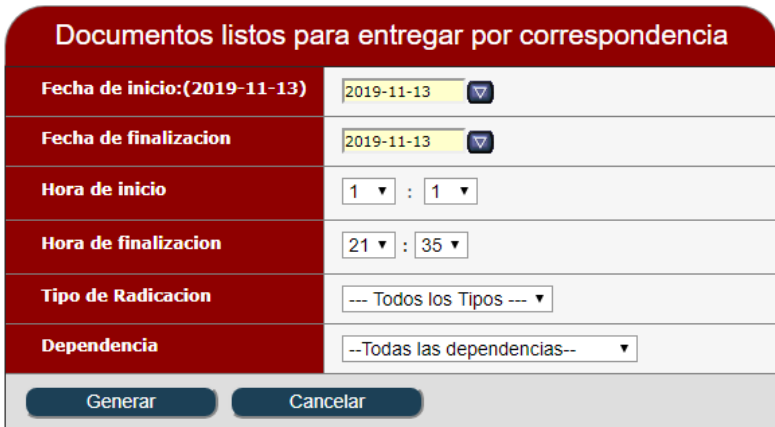
Numero_Radicado	Fecha_Radicado	Radicado Padre	ASUNTO
 <div>2019988000011</div>	2019-10-30 15:48 PM	0	CARTA





192.168.56.101 dice

Solo se permite cargar documentos con extensión .pdf, usted cargo documento con extensión .docx

Aceptar


Problemas	<ul style="list-style-type: none"> Carencia del programa SkinaScan, siendo un PPE (Programa de Punto de Entrada), alternativo a OrfeoScan, permitiendo el escáner de las imágenes para la asociación al radicado. En esta opción permite documentos en formatos específicos. Se debe tener cuidado con esta opción ya que esto permite actualizar la imagen principal de un radicado pero no guarda la trazabilidad de esta modificación, únicamente reemplaza el documento.
Resultados	Submódulo que asegura la asociación de una imagen al radicado permitiendo la identificación y asignación del trámite con los soportes.
<p>4. El <u>Submódulo Planilla Radicados</u> permite generar un listado de todos los radicados que se han generado en el sistema en determinada fecha, permite generar diferentes criterios de búsquedas.</p>	
	
Problemas	N.A

Resultados	Opción que permite al referente generar reporte para medición de indicadores e informes de gestión.
5. El Submódulo Planilla Reasignados permite generar un listado de todos los radicados que han sido reasignados en el sistema en determinada fecha, permite ingresar diferentes criterios de búsqueda.	
Problemas	N.A
Resultados	Opción que permite al referente generar reporte para medición de indicadores e informes de gestión.
Conclusiones del Módulo	
<ul style="list-style-type: none"> En el sistema la captura de los datos para la radicación (Metadatos) deben ser evaluados dado que son básicos, lo que puede llegar a implicar que para preservación en caso de que aplique carecerán de identificadores para su recuperación y acceso. El submódulo de asociar imagen requiere un programa adicional como punto de entrada (SkinaScan), y requiere de atención, dado que permite actualizar la imagen principal de un radicado, pero no guarda la trazabilidad de esta modificación, únicamente reemplaza el documento impidiendo garantizar la integridad del radicado. El submódulo de planillas permite al referente generar reporte para medición de indicadores e informes de gestión. 	
MODULO 3: CARPETAS	


USUARIO ADMINISTRADOR

Carpetas

Carpetas Personales
Entrada(7)
Salida(2)
INTERNO(0)
Pqrs(0)
Especiales(0)
Vo.Bo.(0)
Devueltos(0)
Agendado(0)
Agendado Vencido(0)
Informados (2)
Transacciones


[Borrar Carpeta](#)



CREACION DE CARPETAS

Nombre de carpeta	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>

1. El **Submódulo Carpetas Personales/Entrada y Salida** muestra las carpetas que vienen por defecto en el sistema contienen los radicados que se han configurado en el sistema y son creadas para cada nuevo usuario. Estas vienen con su nombre seguido de la cantidad de radicados existentes

Entrada

Listar por:
Leídos
No leídos

Número Radicado	Fecha Radicado	Asunto	Remitente/Destinatario	Dignatario	Tipo Documento	Días Restantes	Enviado Por	
 20199980000012	2019-10-30 15:44 PM	SOLICITUD DE ASISTENCIA TECNICA	WILLIAN JAVIER PATARROYO BAQUERO WJPATARROYO		Comunicaciones	4		<input type="checkbox"/>
 20199980000012	2019-10-30 15:44 PM	SOLICITUD DE ASISTENCIA TECNICA	WILLIAN JAVIER PATARROYO BAQUERO WJPATARROYO		Comunicaciones	11		<input type="checkbox"/>
 20199980000082	2019-04-04 10:20 AM	Radicaciones	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Certificaciones laborales	-159		<input type="checkbox"/>
 20199980000072	2019-04-03 22:45 PM	ESTE ES UN RADICADO DE PRUEBAS	THIAGO SILVA JUNIOR		Cronograma de auditoria	-159		<input type="checkbox"/>
 20199980000062	2019-04-01 15:01 PM	Comprobante	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Cronograma de actividades	-162		<input type="checkbox"/>
 20199980000052	2019-04-01 14:56 PM	Factura 01	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Contrato	-162		<input type="checkbox"/>
 20199980000042	2019-04-01 14:25 PM	Comprobante de Pago	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Boletín de tesorería	-172	ADMON	<input type="checkbox"/>
 20199980000022	2019-04-01 12:28 PM	Derecho de peticion	SKINA TECHNOLOGIES S.A.S. -- SKN		Concepto Jurídico	-162		<input type="checkbox"/>



Salida

Listar por: **Callos** No leídos

Número Radicado	Fecha Radicado	Asunto	Remite/destinatario	Dignatario	Tipo Documento	Días Restantes	Enviado Por	
20199980000011	2019-10-30 15:49 PM	CARTA	sindy beltran SJBELTRAN		Certificaciones laborales	11		<input type="checkbox"/>
20199980000011	2019-10-30 15:49 PM	CARTA	sindy beltran SJBELTRAN		Certificaciones laborales	11		<input type="checkbox"/>
20199980000041	2019-04-02 09:43 AM	REQUERIMIENTO DE SOFTWARE LIBRE	HECTOR LUIS OSCATA HILARIO	JOSE SALAVCODR		-178		<input type="checkbox"/>



En este submódulo se visualiza el contenido de una carpeta (muestra un listado de radicados correspondientes y asociados a esa carpeta), a su vez permite ver el contenido de un radicado seleccionado en cuanto a:

Información general

[Página Anterior](#) Datos del radicado No: 20199980000061 Listado de: [Solicitados](#) [Solicitar Físico](#)

Imagen Principal Información general **Histórico** Documentos Expedientes

Información general

Fecha de radicado	2019-04-04 10:27:36 851717-05	Referencia Radicado Cliente Externo	
Asunto			
DESTINATARIO	()	Dirección de correspondencia	Cra. 64 # 96-17 / 2262080
N° de páginas		*Descripción Anexos	Dignatario
Documento Anexo/Asociado		Identificación/correo	/ info@skinatech.com
Imagen	No tiene permiso para descargar documento	TRD	// 

Histórico

Imagen Principal Información general **Histórico** Documentos Expedientes

Histórico

Usuario actual	USUARIO ADMINISTRADOR	Dependencia actual	DEPENDENCIA DE PRUEBAS
Usuario radicador	USUARIO ADMINISTRADOR	Dependencia de radicación	DEPENDENCIA DE PRUEBAS

Flujo histórico del documento

Dependencia	Fecha	Transacción	US. origen	Comentario
DEPENDENCIA DE PRUEBAS	04-04-2019 10:27 AM	Radicacion	USUARIO ADMINISTRADOR	

Datos de envío


Radicado	Dependencia	Fecha	Destinatario	Dirección	Departamento	Municipio	Tipo de envío	No. planilla	No. Guía	Observaciones O desc. de anexos
----------	-------------	-------	--------------	-----------	--------------	-----------	---------------	--------------	----------	---------------------------------

Una vez se visualice se despliega el menú de **Gestión de Radicados** (ver Generalidades primera parte)



Problemas	N.A
Resultados	Opción que no solo permite visualizar los radicados por gestionar o gestionados, a su vez, permite realizar las acciones frente al mismo, permitiendo realizar el proceso de Gestión y tramite del PGD.
2. El Submódulo Carpetas Personales/Informados permite parametrizar la operación del sistema e cuanto a:	

Listado de: Informados		Dependencia: DEPENDENCIA DE PRUEBAS			
Buscar radicado(s) informado(s) (Separados por coma)		<input type="text"/> <input type="button" value="Buscar"/>			
Listar por: Leídos No Leídos		Borrar Documento informado <input type="button" value="REALIZAR"/>			
Número Radicado	Fecha Radicado	Asunto	Tipo Documento	Informador	Fecha Informo
20199980000022	2019-04-01 12:28 PM	A: ADMON - Respuesta al derecho de petición	Concepto Jurídico	USUARIO ADMINISTRADOR	2019-04-01
20199980000072	2019-04-03 22:45 PM	A: ADMON - Se ha generado el radicado No.20199980000072 y se esta notificando.	Cronograma de auditoría	USUARIO ADMINISTRADOR	2019-04-03



Problemas	N.A
Resultados	Opción que no solo permite visualizar los radicados por gestionar o gestionados, a su vez, permite realizar las acciones frente al mismo, permitiendo realizar el proceso de Gestión y tramite del PGD.
Conclusiones del Módulo	
<ul style="list-style-type: none"> Este módulo es asociado al proceso de organización en cuanto que permite la creación de carpetas (expedientes) para su clasificación y gestión a través de las opciones de la barra de Gestión de Radicados, permitiendo al usuario del sistema y al referente la asignación, terminación y archive de trámites. 	

5.3. Ambiente de Preservación ARCHIVEMATICA

Archivemática es un conjunto de herramientas de software libre que permiten al usuario procesar objetos digitales desde que son introducidos en el sistema hasta su publicación acorde al model funcional ISO-OAIS. El usuario puede monitorear y controlar los microservicios de ingestión y preservación a través del panel de control. Archivemática utiliza estándares como METS, PREMIS, Dublin Core, la especificación BagIt (Library of Congress) entre otros estándares reconocidos internacionalmente con el objetivo de generar fiablemente paquetes AIPs (Archival Information Package) para ser grabado en su sistema de almacenamiento. Desarrollado por la firma Artefactual con base en Canada. Ultima version liberada 1.10.1. <https://www.archivemática.org/es/>

Archivemática usa los esquemas de metadatos PREMIS, METS y Dublin Core, pero también permite la importación de otros metadatos que el administrador hubiera agregado a los objetos digitales.

Archivemática maneja dos elementos básicos: los microservicios y las herramientas de código abierto; estas herramientas que deben haberse instalado previamente se ejecutan en cada uno de los módulos y son las que permiten la normalización de los objetos digitales.

La interfaz de usuario es muy sencilla, presenta inicialmente un cuadro de diálogo para la autenticación del usuario, dicho usuario deben estar previamente creados por el

administrador del sistema y al dar acceso despliega una interfaz donde muestra el menu de acciones a realizar en Archivematica:

The screenshot shows the Archivematica web interface. The top navigation bar includes links for Transfer, Backlog, Appraisal, Ingest, Archival storage, Preservation planning, Access, and Administration. The 'Transfer' menu is active. Below the navigation bar, there are input fields for 'Transfer type' (set to Standard), 'Transfer name', 'Accession no.', and 'Access system ID'. There are 'Browse' and 'Start transfer' buttons. A checkbox for 'Approve automatically' is checked. At the bottom, there are labels for 'Transfer', 'UUID', and 'Transfer start time'.

El menú incluye las funcionalidades de:

Transfer : convertir los objetos digitales en SIP.

Backlog : almacena los SIP que tienen pendientes acciones para su conversión final.

Appraisal:

Ingest : convertir los SIP en AIP y DIP.

Archival Storage: almacenamiento de AIP y DIP.

Preservation Planning : parametrización de los formatos requeridos para preservación y conservación.

Access: Entregar información del archivo a los consumidores.

Administration : parametrización de todas las opciones de administración y gestión del sistema.

5.3.1. Pruebas funcionales software ARCHIVEMATICA.

Tabla 17. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ARCHIVEMATICA

ARCHIVEMATICA
<p>PRUEBAS DE EJECUCIÓN</p> <p>TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS</p> <p>La transferencia de archivos es la primera parte del proceso de preservación en Archivematica, y consiste en procesar uno o varios objetos digitales para convertirlos en SIP.</p> <p>Haciendo click en el menu Transfer solicita especificar el tipo de transferencia :</p>


Solicita la asignación de un nombre y desde la opción de Browse ejecutar la búsqueda del archivo o carpeta de archivos que se van a convertir en SIP

Al iniciar el proceso de transferencia despliega una interfaz con el listado de los servicios que se están ejecutando y para algunos casos solicita algo que denomina tomar una decisión, donde el usuario debe especificar si ejecuta o no el microservicio:

Transfer	UUID	Transfer start time
prueba	40059792-6468-4453-b3a8-bbfb5ce35d8a	2019-11-01 12:14

- Microservice: Assign file UUIDs and checksums
 - Job: Assign UUIDs to directories? Awaiting decision
- Microservice: Rename with transfer UUID
- Microservice: Verify transfer compliance
- Microservice: Include default Transfer processingMCP.xml

Al seleccionar Yes, continua ejecutando los microservicios, y se detiene para que el usuario tome otra decisión:








Transfer ¹
Backlog
Appraisal
Ingest ¹
Archival storage
Preservation planning
Access
Administ

Standard ▾

Browse

Start transfer

Transfer type
Transfer name
Accession no.
Access system ID
☒ Approve automatically

Transfer	UUID	Transfer start time	
prueba	40059792-6468-4453-b3a8-bbfb5ce35d8a	2019-11-01 12:14	 
▸ Microservice: Identify file format			
Job: Do you want to perform file format identification?		Awaiting decision	 Actions ▾
Job: Move to select file ID tool		Completed successfully	
▸ Microservice: Clean up names			
▸ Microservice: Generate transfer structure report			
▸ Microservice: Scan for viruses			
▸ Microservice: Quarantine			
▸ Microservice: Verify transfer checksums			
▸ Microservice: Assign file UUIDs and checksums			
Job: Assign checksums and file sizes to objects		Completed successfully	
Job: Assign UUIDs to directories		Completed successfully	
Job: Assign file UUIDs to objects		Completed successfully	
Job: Assign UUIDs to directories?		Completed successfully	
▸ Microservice: Reformat metadata files			
▸ Microservice: Rename with transfer UUID			
▸ Microservice: Verify transfer compliance			
▸ Microservice: Include default Transfer processingMCP.xml			

Los microservicios ejecutados se muestran en la interfaz, algunos de ellos son: identificar formatos, generar reporte de la estructura de la transferencia, escanear por virus, mover el paquete a entregas finales, entre otros.

Cuando finaliza el proceso, se ha creado el SIP y esta listo para convertirlo en AIP mediante la función de Ingest

CREAR UN AIP Y DIP

La principal funcionalidad de Archivematica es la creación de los AIP y DIP, a partir de los SIP. En el paso anterior se creo el SIP, el paso a seguir es su conversión a través del menú Ingest (Ingesta)

Transfer
Backlog
Appraisal
Ingest
Archival storage
Preservation planning
Access
Administration

Submission Information Package
UUID
Ingest start time

perpen
71c39615-7d63-46a1-8890-5064e9eb8ad2
2019-11-15 04:35

Microservice: Store AIP

Job: Move to the store AIP approval directory
Completed successfully

Job: Store AIP
Review
Awaiting decision
Actions

Microservice: Prepare AIP

Microservice: Upload DIP

Job: Upload DIP
Awaiting decision
Actions

Microservice: Prepare DIP

Microservice: Add README file

Microservice: Generate AIP METS

Microservice: Bind PIDs

Microservice: Process metadata directory

Microservice: Process submission documentation

Microservice: Add final metadata

Microservice: Transcribe SIP contents

Microservice: Policy checks for derivatives

Microservice: Process manually normalized files

Microservice: Normalize

Microservice: Clean up names

Microservice: Remove cache files

Microservice: Rename SIP directory with SIP UUID

Microservice: Include default SIP processingMCP.xml

Microservice: Verify SIP compliance

Igual que el proceso de transferencia este proceso ejecuta los microservicios necesarios y solicita algunos puntos de decisión.

Ejecutados esos procesos preliminares se llega a la normalización:

e1fa9979-0b28-4a99-876e-fa80c2747c5c
2019-11-15 04:33

Microservice: Normalize

Job: Approve normalization
Review
Awaiting decision
Actions

Job: Move to approve normalization directory
Completed successfully

Job: Normalization report
Completed successfully

Job: Remove files without linking information (failed normalization artifacts etc.)
Completed successfully

Job: Validate preservation derivatives
Completed successfully

Job: Normalize for preservation
Completed successfully

Job: Validate access derivatives
Completed successfully

Job: Normalize for thumbnails
Completed successfully

Job: Return to normalization step
Completed successfully

Job: Normalize for access
Completed successfully

Job: Choose thumbnail mode
Completed successfully

Job: Set normalize path
Completed successfully

Job: Create DIP directory
Completed successfully

Job: Create thumbnails directory
Completed successfully

Job: Move to processing directory
Completed successfully

Job: Normalize
Completed successfully

Job: Resume after normalization file identification tool selected.
Completed successfully

Job: Identify file format
Completed successfully

Job: Do you want to perform file format identification?
Completed successfully

Job: Check for Access directory
Completed successfully

Job: Check for Service directory
Completed successfully

Job: Identify manually normalized files
Completed successfully

Job: Move to select file ID tool
Completed successfully

Job: Grant normalization options for no pre-existing DIP
Completed successfully

Job: Set remove preservation and access normalized files to renormalize link.
Completed successfully

Microservice: Clean up names

Microservice: Include default SIP processingMCP.xml

Microservice: Rename SIP directory with SIP UUID

Microservice: Remove cache files

Microservice: Verify SIP compliance

El proceso genera un informe final de normalización del SIP. Normalizar implica convertir el SIP a los formatos adecuados para preservación y de difusión, la definición de dichos formatos se incluye en módulo de Plan de Preservación.

99

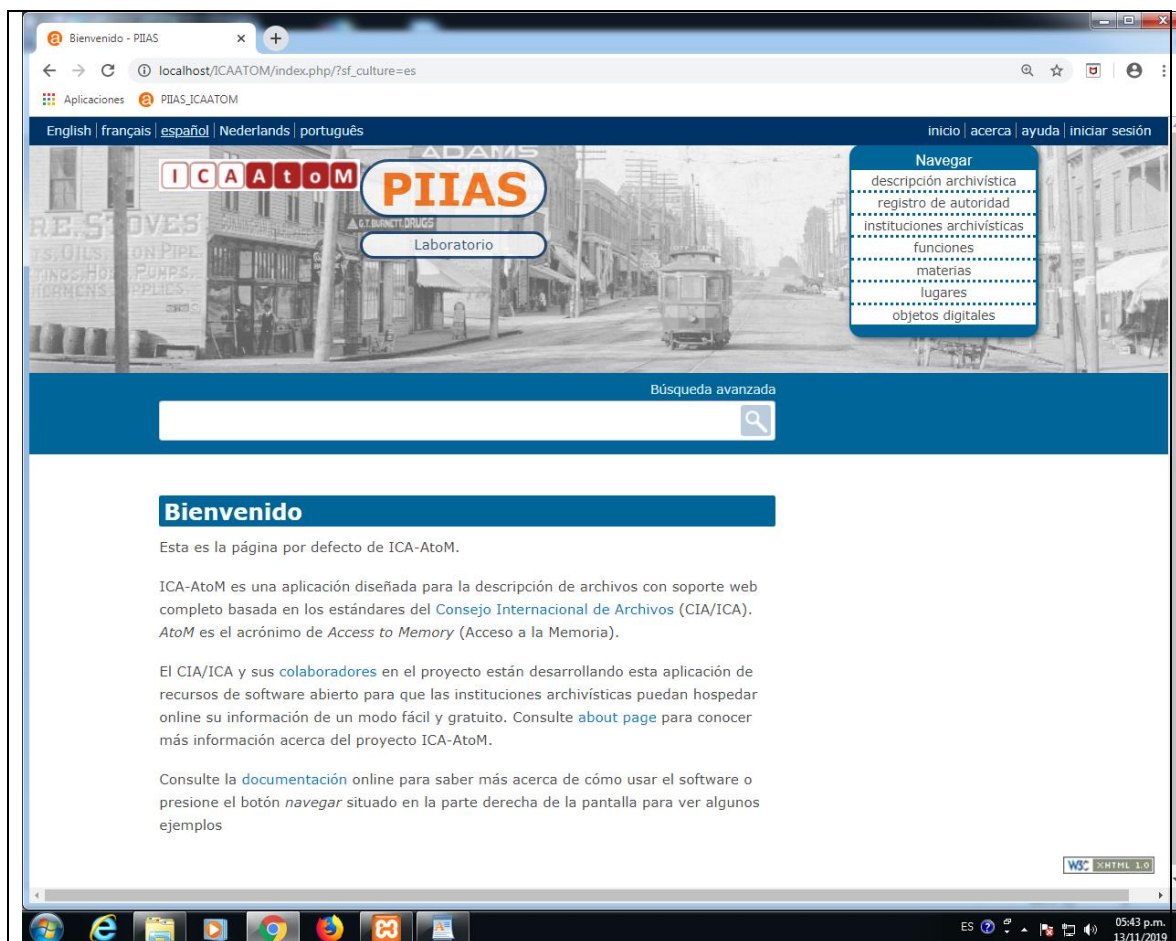
BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

ALMACENAR AIP Y DIP La creación del AIP y del DIP, suponen después su traslado a los ambientes de almacenamiento correspondiente sea de preservación o de difusión; estos ambientes deben ser externos a Archivematica, sin embargo el software permite su almacenamiento local. Para esto se utiliza el módulo de almacenamiento, se recomienda en primer lugar almacenar el AIP, y después el DIP.	
Hitos	Generar el plan de preservación para la definición de los formatos de archivo requerido para los procesos de preservación Preparar el objeto digital para la transferencia. Ejecutar el proceso de transferencia para generar el SIP Ejecutar el proceso de ingesta, para convertir los SIP en AIP y DIP. De requerirse almacenar los AIP y DIP.
Problemas	Objetos digitales, corruptos o que no pasan el proceso de validación para su conversión a SIP. En este caso el sistema genera el informe correspondiente para hacer los ajustes necesarios. Aunque Archivematica soporta diversos tipos de formatos, no siempre le es posible normalizar todos los formatos. El proceso de normalización
Resultados	SIP (Paquete de transferencia de información) AIP (Paquete de archivo de información) DIP (Paquete de difusión de información)

5.4. Ambiente de Acceso ICA ATOM

Tabla 18. Prueba Funcional - Reconocimiento de Software ICA ATOM

ICA - Atom 2.5.0 Creación de usuarios
Descripción: Para hacer uso de este sistema es necesario ingresar al navegador navegador web y activar el icono de acceso a la aplicación.



En esta primera vista se encuentra un menú "Navegar" o "browse" a través del cual un usuario puede navegar por los registros o contenidos bien sea haciendo búsquedas por descripción archivística, por registro de autoridad, por institución archivística, por funciones, materias, lugares u objetos digitales, sin tener la posibilidad de modificar información o registros dentro del sistema.

Para este ejercicio se accede con usuario administrador en el link **"iniciar sesión"** de la barra de encabezado en la esquina superior izquierda de la pantalla y una vez se accede al sistema la pantalla de presentación muestra por una parte el mensaje de bienvenida, el cual puede ser modificado de acuerdo con las necesidades del usuario y el menú principal con cuatro módulos para trabajar en el sistema: 1. Agregar, 2. Administrar, 3. Importar y 4. Administrador



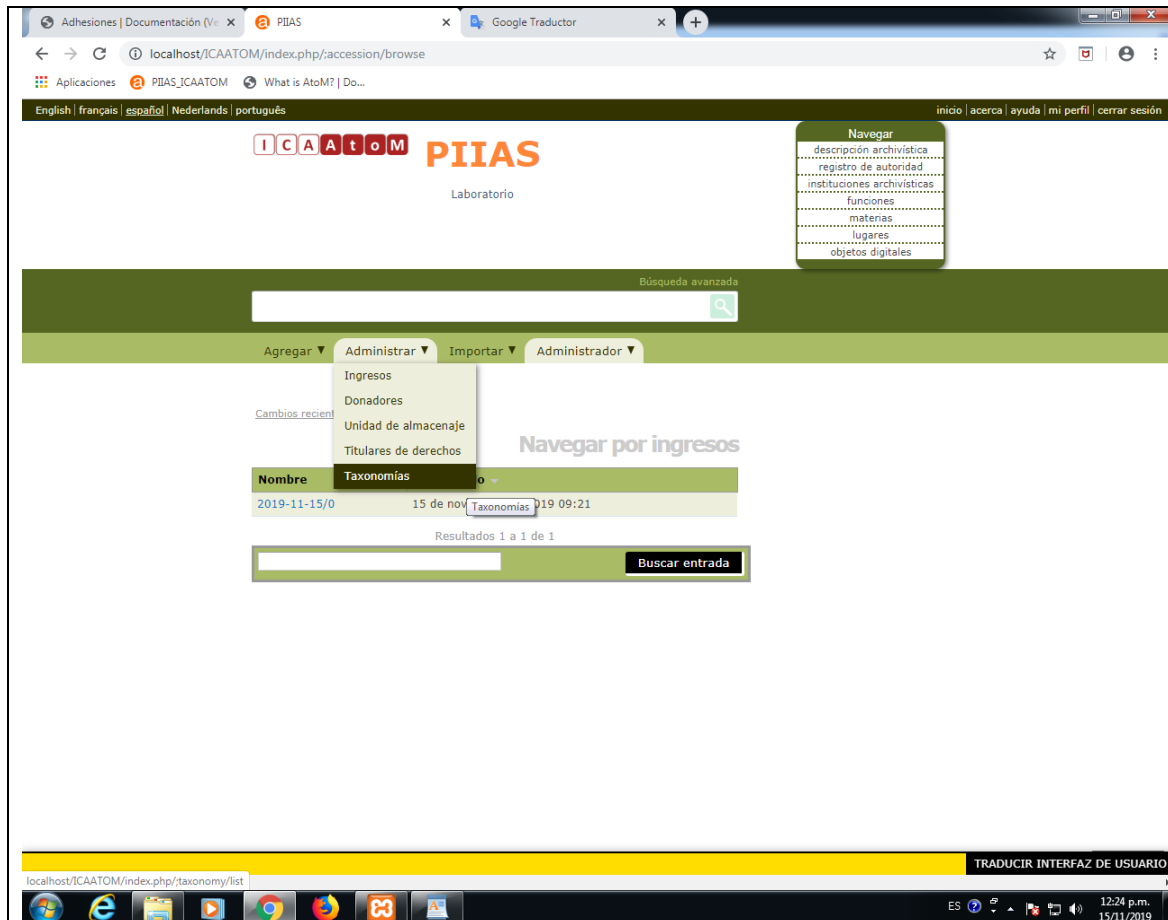
Modulo Agregar

En lo que corresponde al módulo Agregar (add), este despliega las opciones establecida para la creación de registros o descripciones de los documentos que conforman el fondo, como se puede observar en la siguiente imagen.

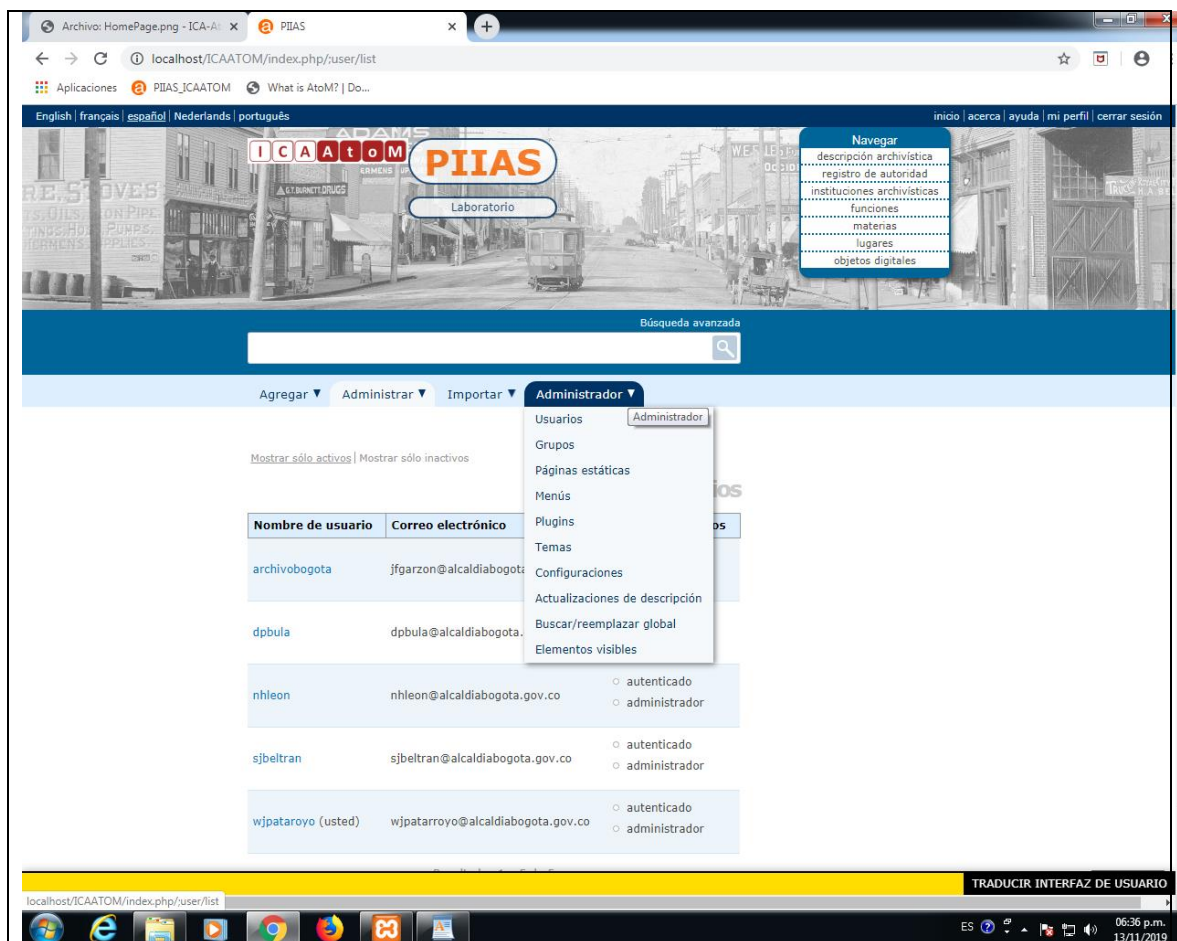
Este módulo entrega las plantillas predeterminadas con base en la ISAD (G) para la descripción de documentos, la ISAAR (CPF) para la descripción de autoridades o personas, la ISDIAH para la descripción de instituciones archivísticas y la ISDF para la descripción de funciones.

Modulo Administrar

En este módulo se pueden observar los datos relacionados con la forma de ingreso de los documentos descritos y aplicar ajustes a la información. Este módulo está compuesto por los siguientes: 1. Ingresos, en donde se pueden ver los registros de los ingresos a partir del número de acceso que asigna el sistema; 2. Donadores, en este se pueden ver los registros de las entidades o personas que han donado los documentos descritos en la plataforma; 3. Unidad de almacenaje, en donde se resumen las diferentes unidades de almacenamiento que contiene el depósito o archivo; 4. Titulares de derechos, quienes son los que determinan las posibilidades de acceso a los documentos; y 5. Taxonomías.

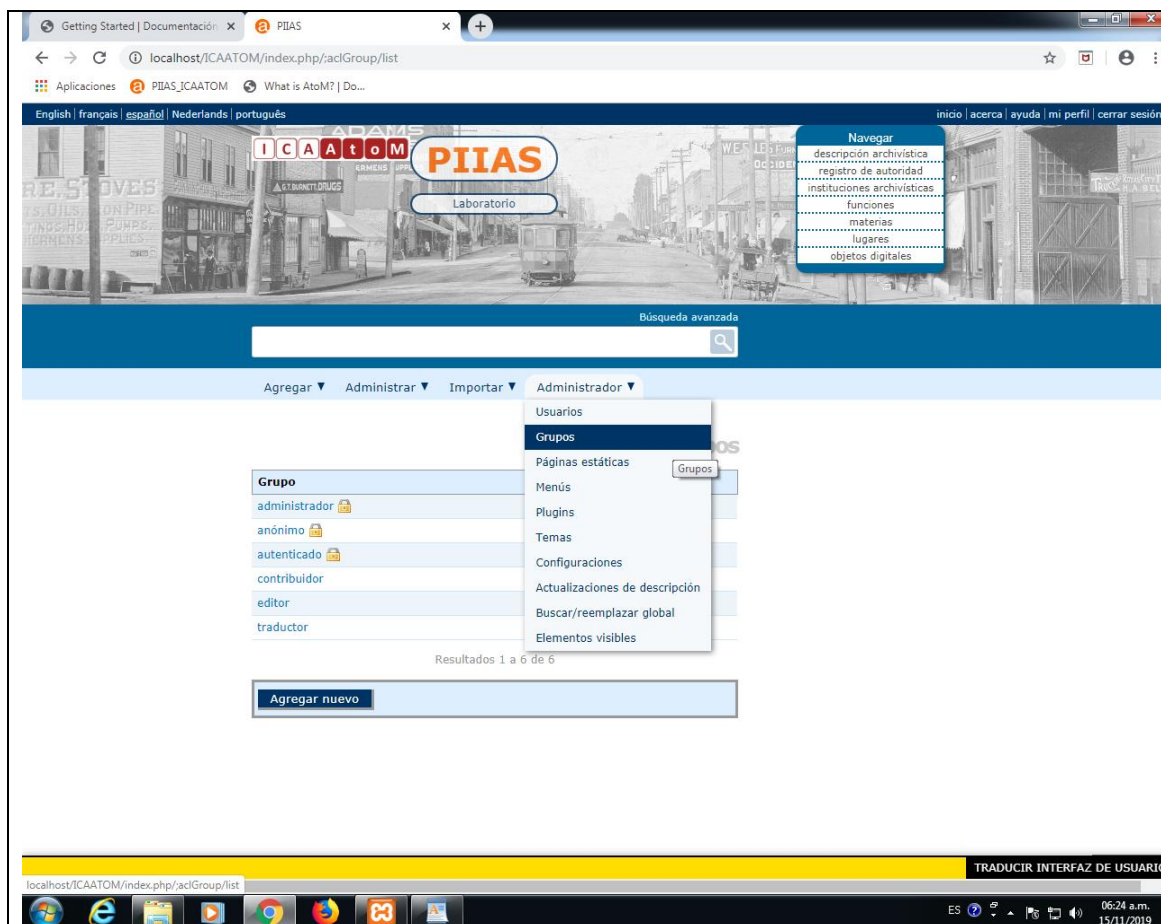


Para el objetivo de la prueba se recurrió a la opción administrador con la que se tiene la posibilidad de crear: usuarios; grupos de usuarios; páginas estáticas; Menús; Plugins; Temas; Configuraciones; Actualizaciones de descripciones; buscar o hacer reemplazos globales y elementos visibles.

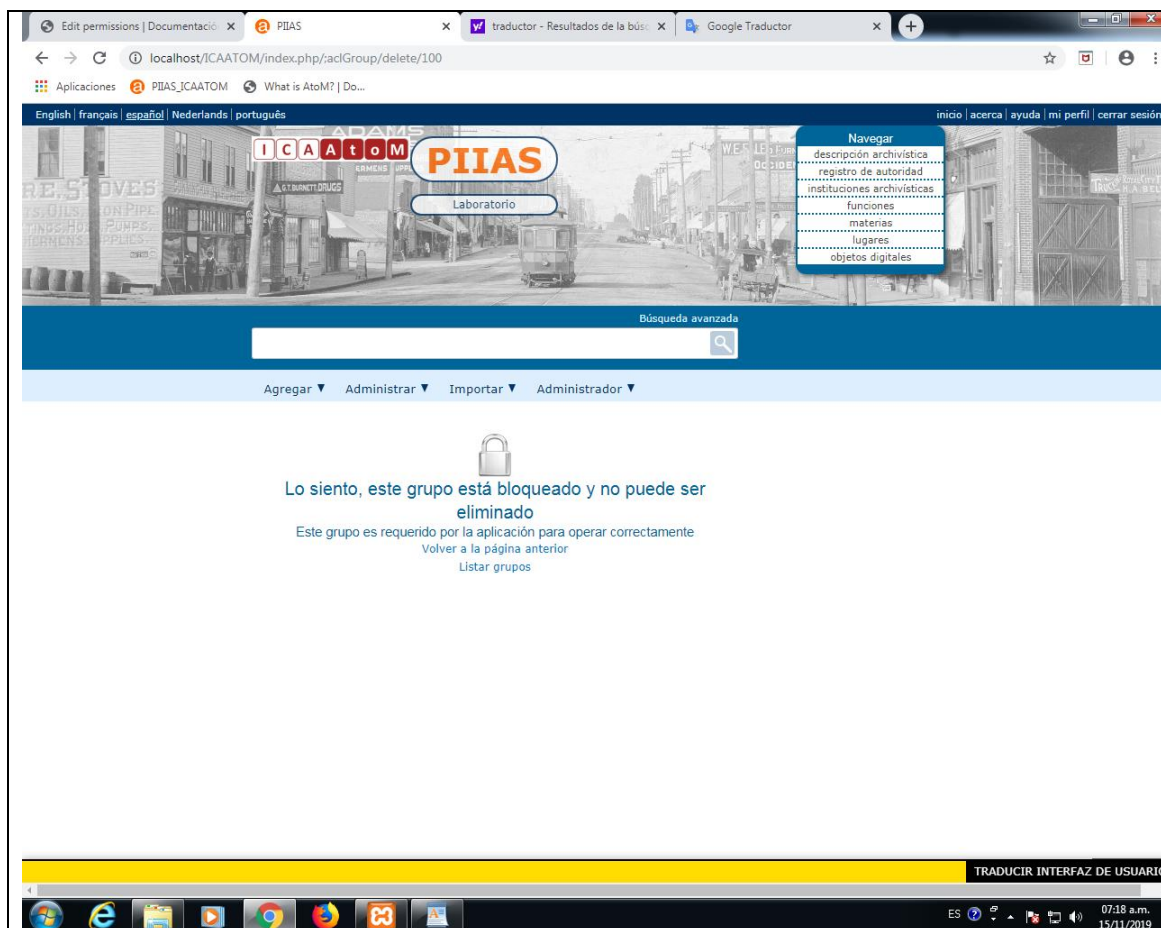


Antes de comenzar es bueno definir los roles que se asignaran a cada usuario con el fin de establecer los niveles de acceso para los usuarios a crear en el sistema.

A esta opción se puede ingresar por el link "**Grupos**" como se puede ver en la siguiente imagen.



Por defecto el sistema trae seis grupos 1. Administrador, 2. Anónimo, 3. Autenticado, 4. contribuidor, 5. editor y 6. Traductor, de los cuales los tres primeros los cuales están bloqueados para eliminación por cuanto son requeridos para la operación básica del sistema;



A nivel general estos roles cuentan con los siguientes permisos:

1. Administrador: Todos los permisos
2. Anónimo o Investigador: lectura, referencia de acceso y a los objetos en pdf.
3. Autenticado: lectura, referencia de acceso y a los objetos en pdf.
4. Contribuidor: lectura, referencia de acceso, creación, actualización, ver borrador y acceso maestro a las descripciones.
5. Editor: lectura, creación, actualización, borrado, referencia de acceso, ver borrador, publicación y acceso maestro.
6. Traductor: lectura, traducción y acceso de referencia a las descripciones.

Hitos:

La plataforma facilita de cierta manera con sus plantillas el ingreso de datos para conformar las descripciones. Así mismo, el uso de los estándares internacionales para descripción permite normalizar los metadatos que se otorgaran a los objetos digitales.

Problemas:	Si bien las plantillas facilitan el ingreso de información, estas no presentan textos de ayuda más amplios y claros para que el digitador registre los datos.
Resultados:	<p>Estos son algunos resultados obtenidos de las pruebas del software:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite establecer relaciones entre las descripciones (por ejemplo, vincula registros de autoridad (Ej., productores) con descripciones de conjuntos documentales a todos los niveles archivísticos). • Mantiene las jerarquías de los cuadros de clasificación organizando correctamente niveles inferiores a niveles superiores, y es posible incluir campos, como los códigos de referencia. • Es capaz de establecer menús desplegables con la información introducida previamente, lo que facilita la consulta de información en los campos y evita duplicar los términos. • Ofrece la elección múltiple como campo (entre otros, campo productor, registro de autoridad o unidad de almacenaje). La introducción de registros es muy sencilla e intuitiva, cuando se configuran los parámetros básicos y tiene la posibilidad de incorporar (importar o enlazar) objetos digitales (fotografías o vídeos entre otros). • El trabajo de descripción (todas o parte de ellas) puede hacerse público en la red, lo que lo convierte en una buena forma de difusión, y ofrece la posibilidad de importar (formatos XML y CSV) y exportar datos (formatos Dublin Core 1.1 XML y EAD 2002 XML).
Conclusiones: <p>ICA-AtoM es un software libre y gratuito para la descripción archivística diseñado de acuerdo a las normativas internacionales de descripción (ISAD(G), ISAAR (CPF), ISDIAH, ISDF, RAD, entre otros) y las normas de descripción multinivel.</p> <p>Permite además la integración de algunas herramientas de gestión de archivos como, la gestión de depósitos y unidades de almacenamiento o la creación de registros de ingresos y transferencias.</p>	

GLOSARIO

Autenticidad: entendida como el efecto de acreditar que un documento es lo que pretende ser, sin alteraciones o corrupciones con el paso del tiempo. Es uno de los componentes que conforman la confianza del documento respecto al contexto, estructura y contenido.

Disponibilidad: Entendida en un documento electrónico, como la capacidad actual y futura de que tanto el documento como sus metadatos asociados puedan ser consultados, localizados, recuperados, presentados, interpretados, legibles, y por tanto estar en condiciones de uso.

Disco duro: la unidad de disco duro o unidad de disco rígido es un dispositivo de almacenamiento de datos que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar y recuperar archivos digitales

Dirección IP: la dirección IP es un número que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una Interfaz en red de un dispositivo que utilice el protocolo o, que corresponde al nivel de red del modelo TCP/IP

Documento electrónico: es la información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

Fiabilidad: entendida como la capacidad de un documento para asegurar que su contenido es una representación completa, fidedigna y precisa de las operaciones, las actividades, los hechos que testimonia o se puede establecer, declarar o sostener el acto o hecho del que es relativo, determinando la competencia del autor y examinando tanto la completitud en la forma del documento como el nivel de control ejercido durante su proceso de producción.

Integridad: entendida como la cualidad de un documento para estar completo y sin alteraciones, con la cual se asegura que el contenido y atributos están protegidos a lo largo del tiempo. Es uno de los componentes que conforman la confianza del documento.

Hardware: se refiere a las partes físicas, tangibles, de una computadora; sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

Máquina virtual: es un software que simula un sistema de computación y puede ejecutar programas como si fuese una computadora real.

Motor de base de datos: es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos. Los usuarios pueden acceder a la información usando herramientas específicas de consulta y de generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto

Servidor: es una aplicación en ejecución capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

Servidor web o servidor HTTP: es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas

o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente.

Red Interna: es un conjunto de equipos (computadoras y/o dispositivos) conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten Información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras), servicios (acceso a internet, E-mail, chat, juegos).

Ram: la memoria de acceso aleatorio se utiliza como memoria de trabajo de computadoras y otros dispositivos para el sistema operativo, los programas y la mayor parte del software.

SGDEA: es un sistema de software que controla y organiza los documentos en toda la organización, independientemente de que se hayan declarado como documentos electrónicos de archivo o no.

Software: conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Software libre: es todo programa informático cuyo código fuente puede ser estudiado, modificado, y utilizado libremente con cualquier fin y redistribuido con cambios y/o mejoras o sin ellas.

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.orfeolibre.org/>
- <https://www.urnadecristal.gov.co/orfeo-software-publico-entrevista-superservicios>
- <https://www.alfresco.com/es/ecm-software>
- <https://www.archivematica.org/es/>
- <https://www.accesstomemory.org/es/>
- https://wiki.ica-atom.org/What_is_ICA-AtoM%3F/es
- Tutoriales de instalación y uso de programas de preservación digital
- https://wiki.archivematica.org/Talk:Main_Page
- <https://www.archivoz.es/author/danielflores/>
- https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/Recursos/Publicaciones/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf
- https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-61594_recurso_pdf.pdf