



Desarrollo de Aplicaciones con Alfresco Enterprise DM





INTRODUCCIÓN

La flexibilidad y facilidad de integración de **Alfresco** en arquitecturas distribuidas de tipo **SOA** permiten a **Mecatena** el desarrollo de proyectos de gestión de contenidos, de cara a los nuevos procesos de la **e-administración** y en cualquier entorno empresarial con necesidades de gestión documental

Alfresco permite su integración y personalización en sistemas de gestión documental para implementar funcionalidades específicas

Casos de éxito de **Mecatena**:

- Gestión de Mancomunidades
- Gestión de Consejos de Gobierno
- Gestión y administración de firma digital





ALFRESCO ECM

Alfresco es un sistema de gestión documental **Open Source** potente, flexible y sencillo que permite a cualquier empresa compartir, buscar, versionar y auditar todo tipo de documentos

Es una completa solución **ECM** que permite mejorar la forma en la que se gestiona y comparte documentación en comparación al método tradicional usando carpetas compartidas y emails, obteniendo mayor control y mayor eficiencia

Alfresco ECM engloba las siguientes soluciones:

- Document Management (Gestión Documental)
- Web Content Management (Gestión de Contenidos Web)
- Records Management (Gestión de registros empresariales)
- Alfresco Share (Plataforma de Colaboración Empresarial)



ALFRESCO ECM

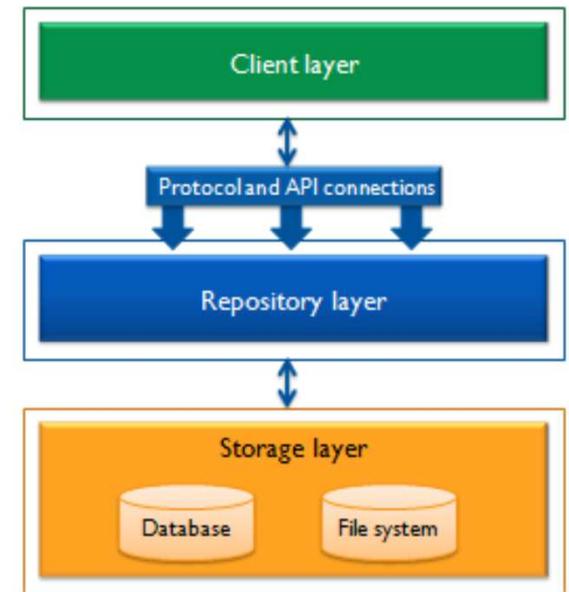
Alfresco **ECM** cubre una amplia gama de aplicaciones, la arquitectura de **Alfresco** está diseñada para ofrecer soporte a los requerimientos de todas ellas

OBJETIVO:

Alfresco, es una estructura lo suficientemente simple para su desarrollo personalización y uso

ARQUITECTURA EN TRES NIVELES:

- **Almacenamiento** (para datos y contenido)
- **Repositorio** (Gestión y manejo del Almacenamiento con multitud de protocolos y APIs para apps clientes)
- **Cliente** permite al usuario final el acceso a todas las funcionalidades proporcionadas por el Repositorio

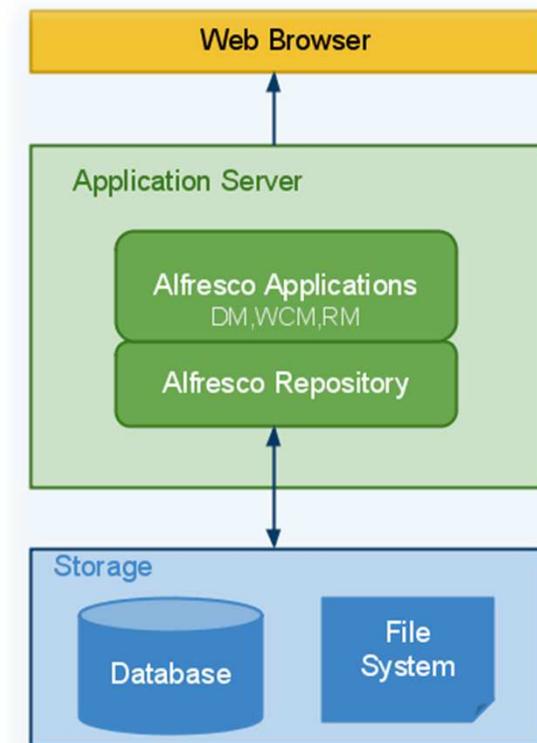




ALFRESCO ECM

ECM implica un amplio rango de tecnologías que raramente constituyen una única solución completa, por lo que normalmente forman parte de un sistema empresarial más complejo.

Alfresco no impone el entorno sobre el que debe implantarse, permite multitud de opciones diferentes para sistemas operativos, base de datos, servidor de aplicaciones web, navegador, sistemas de autenticación





ALFRESCO ECM

El núcleo de **Alfresco ECM** está implementado en **Java**, ofreciendo flexibilidad y compatibilidad con otras aplicaciones empresariales

Cada funcionalidad de **Alfresco** está implementada en **Java** como una caja negra que proporciona un servicio testeado y configurado de forma independiente

La aplicación web final puede diseñarse de forma independiente de **Alfresco** y desplegarse como una aplicación más en nuestro servidor de aplicaciones web

El **Repositorio** o servidor de contenidos, acceso a cualquier tipo de contenido, proporcionando servicios reutilizables (guardar contenido, consulta, versionado...) pudiendo ser utilizados por una o más aplicaciones





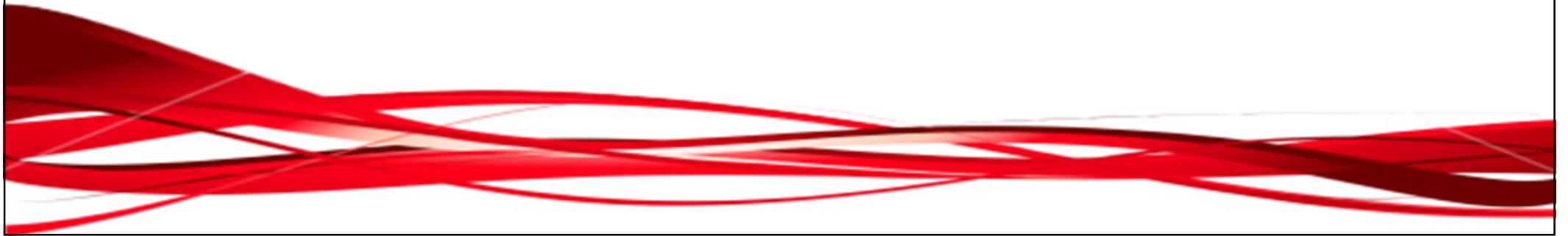
ALFRESCO ECM

El contenido de **Alfresco** se divide en dos partes

Metadatos describen el contenido y aportan información adicional sobre los documentos almacenados

Objetos de Contenido (los documentos) que pueden ser creados, editados y visualizados por nuestra aplicación.

Alfresco almacena los **metadatos** en la base de datos y los objetos de contenido en el sistema de ficheros. Para las consultas y búsquedas por texto, **Alfresco** proporciona un sistema de indexación (**Lucene**) que también se almacena en el sistema de ficheros del servidor





ALFRESCO ECM

Existen diferentes formas de desplegar e implantar **Alfresco ECM**, sin embargo, la mayoría de los desarrollos siguen un esquema general

En el nivel más alto, **Alfresco** se usa directamente para soluciones **ECM** tales como **Document Management**, **Web Content Management** y **Records Management**

Alfresco puede verse como una capa más (servidor de contenidos) dentro de otras aplicaciones independientes diferenciándose la parte cliente y el servidor

Las aplicaciones cliente ofrecen a los usuarios una interfaz de acceso a la solución, y el servidor proporciona los servicios de administración y almacenamiento del contenido

Cada aplicación se puede desarrollar a medida para un determinado entorno de uso





DESARROLLO DE APLICACIONES CON ALFRESCO

El departamento de desarrollo de **Mecatena** posee una unidad especializada en desarrollo e implementación de sistemas de gestión documental y contenidos empresariales basada en la extensión, personalización y configuración de Alfresco

Mecatena hace uso de las diferentes opciones que ofrece **Alfresco** para el desarrollo de aplicaciones **ECM**



Alfresco permite la integración con aplicaciones implementadas en cualquier lenguaje de programación. Sin embargo, dado que está desarrollado en Java, proporciona un excelente soporte tanto para **Java** como **JavaScript**

En este contexto, **Mecatena** dispone de una amplia experiencia en el desarrollo **J2EE** lo que permite diseñar y desarrollar diferentes tipos de integraciones con Alfresco



NUESTRO SOFTWARE

TEGATA



Es una solución de gestión y administración que permite firmar documentos de forma digital.

Nuestra solución además de permitir firmar documentos de forma digital, gestiona todo el proceso de firma de un documento, desde su solicitud de firma hasta completar correctamente todo el proceso





NUESTRO SOFTWARE

tegata

CARACTERÍSTICAS

- ✓ Permitir Firma [Xades](#)
- ✓ Incluir [Timestamp](#) (verificación , certificados y listados de revocación)
- ✓ Integración con sistemas de autenticación
- ✓ Integración con **Alfresco DM**
- ✓ Almacenamiento e histórico de pedidos de firma
- ✓ Definición de [API](#) de Servicios [Web Rest](#)





NUESTRO SOFTWARE



CARACTERISTICAS

- ✓ Integración con servicio de información de jerarquías o cargos
- ✓ Interfaz de cliente web para generación y gestión de pedidos de firma (enviados, completados, rechazados, pendientes, fechas límites)
- ✓ Configuración dinámica del sello de firma cuándo se aplique (posición y escala)
- ✓ Gestión de workflows de firmas (secuencias, aprobaciones y delegación de firma)





NUESTRO SOFTWARE



ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

Las decisiones sobre la arquitectura de la aplicación parten de cinco preocupaciones esenciales:

Distribuido – Es importante garantizar la capacidad, de las entidades que componen la organización (cliente), para gestionar de forma independiente, en algunos casos, sus repositorios de documentos firmados

Escalabilidad – Es importante garantizar múltiples puntos y vías de escalabilidad de la arquitectura de la solución para optimizar su funcionamiento en distintos escenarios

Extensibilidad – Es importante garantizar un sistema fácilmente extensible y flexible, con alta capacidad de adaptación a distintos tipos de utilización y facilitando diferentes integraciones que se podrán dar en cada caso y a lo largo del tiempo para cada instalación, principalmente en un escenario que prevé múltiples instalaciones de servidores



NUESTRO SOFTWARE



ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

Facilidad – Tanto desde el punto de vista de su integración con otros sistemas como de acuerdo con las posibles necesidades de extensión y adaptación de la solución para cada instalación, es importante la definición de formatos de comunicación y desarrollo fáciles de utilizar.

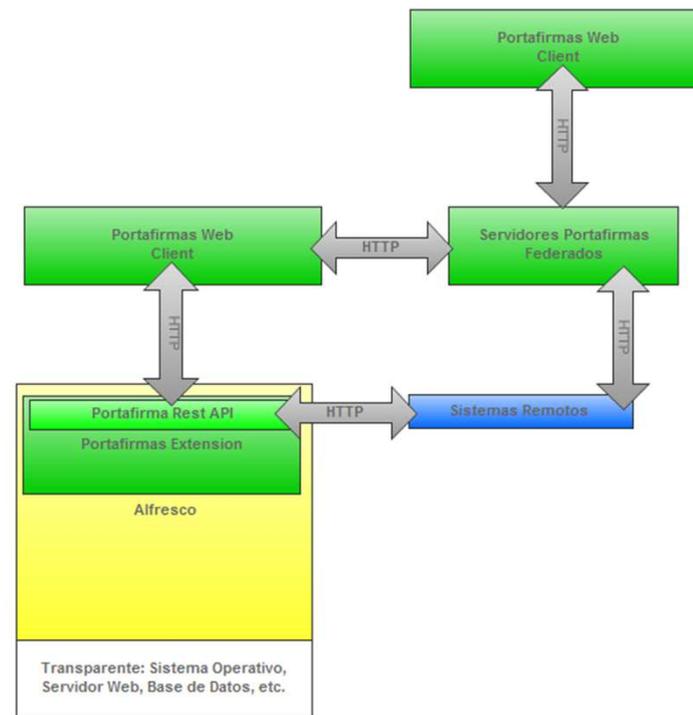
Integración - Teniendo en cuenta la necesidad inevitable de integración con otros sistemas es importante definir una arquitectura que tenga en cuenta distintos aspectos técnicos de cara a facilitar su integración.





NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN





NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN



Como repositorio y servidor de contenidos de la solución se utiliza **Alfresco DM** accediendo de forma remota vía servicios web **Rest HTTP**

Alfresco y las tecnologías **J2EE Open Source**, aportan la independencia de la solución en cuanto a bases de datos u otro tipo de middleware, garantizando además la neutralidad tecnológica para sistemas operativos y servidores web **J2EE**

El API de servicios web Rest HTTP implementado como extensión de Alfresco está desarrollado de acuerdo con el framework de Alfresco (Spring) **Webscripts**. Este framework de Webscripts garantiza un desarrollo fácil y organizado de la API Rest (basado en operaciones GET y POST) que interactúa con el repositorio de Alfresco.



NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN



La utilización de un **API Rest** garantiza tanto la completa neutralidad tecnológica desde el punto de vista de integración con otros sistemas (desarrollados en cualquier tecnología) como su facilidad de uso y escalabilidad

Esta arquitectura garantiza que todas las operaciones realizadas por el cliente web de la solución se pueden realizar desde cualquier otro sistema, ya que toda la comunicación del cliente web se realiza vía el mismo **API Rest**

La separación del cliente web garantiza también la escalabilidad de la solución y su eventual *clusterización* en distintas capas (servidor Alfresco y aplicación cliente)





NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN



La aplicación cliente web está desarrollada en **Java** y más específicamente haciendo uso de **Spring** al igual que hace Alfresco

Para el desarrollo de los interfaces se ha utilizado **ZK** por la naturalidad del framework para la implementación de aplicaciones **AJAX**, de forma atractiva y permitiendo el desarrollo tanto en formato propio de tags como por componentes **Java**. El framework **ZK** se integra con **Spring**

El applet de firma desarrollado firma documentos PDF (y documentos susceptibles de ser transformados en este formato: doc, docx, odt, etc.) con validación integrada de certificados revocados contra el servicio de **@firma**, así como **timestamp** de **@firma** integrado en la firma electrónica



NUESTRO SOFTWARE

INTERFAZ APLICACIÓN CLIENTE



Para acceder a la aplicación es necesario estar autenticado, por lo que lo primero que debe hacer el usuario es introducir su nombre de usuario (*Usuario*) y contraseña (*Contraseña*). El sistema se encuentra configurado para que realice la autenticación contra un sistema externo LDAP.



 Login

 Usuario

 Contraseña





NUESTRO SOFTWARE

INTERFAZ APLICACIÓN CLIENTE



Crear nuevo pedido de Firma

La creación de una petición de firma, conlleva completar una serie de campos obligatorios y una serie de campos que son opcionales



Crear Pedido

Firmantes

Cargos: +

Departamentos: +

Cargos:

Usuarios: 🔍 +

Firmantes Seleccionados:

Ruta de Firmas:

Documentos

GENERICO

Documento Firma S/N +

Comentarios sobre el pedido:



NUESTRO SOFTWARE

INTERFAZ APLICACIÓN CLIENTE



En este módulo el usuario puede administrar sus delegaciones de firma, pudiendo crearlas, cancelarlas y listar tanto las creadas por él mismo como las recibidas de otros usuarios



Crear Delegacion

Nueva delegacion

Inicio Delegación:  Fin Delegación:  Buscar usuario:  

Delegaciones





NUESTRO SOFTWARE

e-CDG

Es la solución documental desarrollada por **Mecatena**, que organiza de forma completa y exclusiva todos los flujos documentales en entidades de gobierno públicas o privadas, tanto a nivel local, regional o central.



Se trata de una solución documental vertical sensible a las distintas configuraciones especificadas en cuánto a perfiles de cargos y consejerías, tipos de asuntos y tipos de documentos necesarios y opcionales, exigencias de firmas, informes generales para distintos perfiles, generación automática de determinados tipos de documentos y su conversión y distribución en distintos formatos y para distintos destinos.

Además de tratar los casos específicos de cada tramo del flujo documental como asuntos fuera del orden del día, su aprobación para ser tratados, acciones judiciales, etc.





NUESTRO SOFTWARE

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES



1. Permite gestionar flujos (ilimitados) de documentos, organizados por jerarquías, según diferentes criterios (asuntos, fechas, administraciones...)
2. Gestiona y administra toda la documentación tratada en los diferentes tipos de consejo de gobierno, **elimina totalmente el papel** en dichas reuniones y se **agiliza el proceso**
3. Utilización de @Firma, así como implantación de sello de firma en documentos.
4. Búsqueda documentos, asuntos, etc... en el sistema
5. Conserva en un **histórico**, jerarquizado, los documentos ya gestionados.
6. Búsqueda de datos general es guardados en la aplicación.
7. Permite **cualquier formato** de documentos, con transformación de los mismos



NUESTRO SOFTWARE

BENEFICIOS Y VENTAJAS DE ALFRESCO Y e-CDG



- Fácil integración entre ambos sistemas.
- Todo lo reflejado y realizado en la aplicación **e-CDG**, está almacenado de forma estructurada en **Alfresco**
- Sencillos formularios de creación de documentos y espacios en **Alfresco**
- **Open Source**, el código es libre y queda a disposición del cliente
- Plataformas desarrolladas bajo los estándares **J2EE** e integradas con tecnologías como **Zkoss**, **Spring**, **Hibernate**, **iBatis**, **Lucene**, **Web Services** y **Web Scripts**



NUESTRO SOFTWARE

BENEFICIOS Y VENTAJAS DE ALFRESCO Y e-CDG



- Compatible con todo tipo de archivos a almacenar en **Alfresco**, pdf, doc, docx, odt, jpg, txt, rtf...
- Integrado con todo tipo de Bases de Datos soportados por **Hibernate**: **MySQL**, **ORACLE**, **SQL-SERVER**
- Pueden accederse desde cualquier navegador (Multinavegador).
- Son totalmente configurables y extensibles según las necesidades del cliente.
- Se pueden digitalizar todo tipo de documentos y almacenarlos en un histórico permanentemente.
- Reducción de costes ya que no se pagan licencias.



NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN



La arquitectura del sistema e-CDG responde al mismo esquema de diseño que se explicó en la sección anterior para el sistema tegata. Por tanto, ambos sistemas implementan una capa cliente que hace uso de las funcionalidades necesarias del repositorio proporcionadas por Alfresco. De esta forma, la integración con Alfresco ofrece las siguientes ventajas:

Utilización de Alfresco como servidor remoto de contenidos (gestión de seguridad de acceso a los contenidos, gestión centralizada, etc.)

Independencia de bases de datos y sistemas de ficheros para gestionar los documentos. Gestión de workflows basados en los ciclos de vida de los documentos.

Acceso multicanal a la información: sistema de carpetas, ftp, web, etc.

Búsqueda agilizada de la información.

Integración de contenidos con otros dispositivos y sistemas (gestión, web, etc.)



NUESTRO SOFTWARE

INTERFACE DE LA APLICACION



Siguiendo el mismo esquema que **tegata**, la pantalla inicial de **e-CDG** permite la identificación y autenticación del usuario que va a entrar en el sistema (en este caso también es posible configurar un sistema de autenticación LDAP o cualquier otro sistema externo de control de usuarios)

La pantalla inicial del sistema muestra un menú principal con cinco módulos o carpetas principales, que varían en función de los privilegios del usuario registrado. Estos espacios son:

Reparto de Asuntos CSG

Comisiones de Secretarios

Consejos de Gobierno

Histórico

Documentos Pendiente de Firma





NUESTRO SOFTWARE

INTERFACE DE LA APLICACION



COMISIONES DE SECRETARIOS GENERALES

Este módulo permite acceder a las diferentes secciones que componen una Comisión de Secretarios Generales: Actas, Convocatorias, Órdenes del día, Órdenes del día de trabajo, Informes, Asuntos fuera del orden del día y Asuntos

COMISIONES DE SECRETARIOS GENERALES



CALENDARIO CSG



ACTAS



ASUNTOS



ASUNTOS FUERA ORDEN DIA



CONVOCATORIAS



INFORMES



INFORMES DE SEGUIMIENTO



ORDENES DEL DIA



ORDENES DEL DIA DE TRABAJO



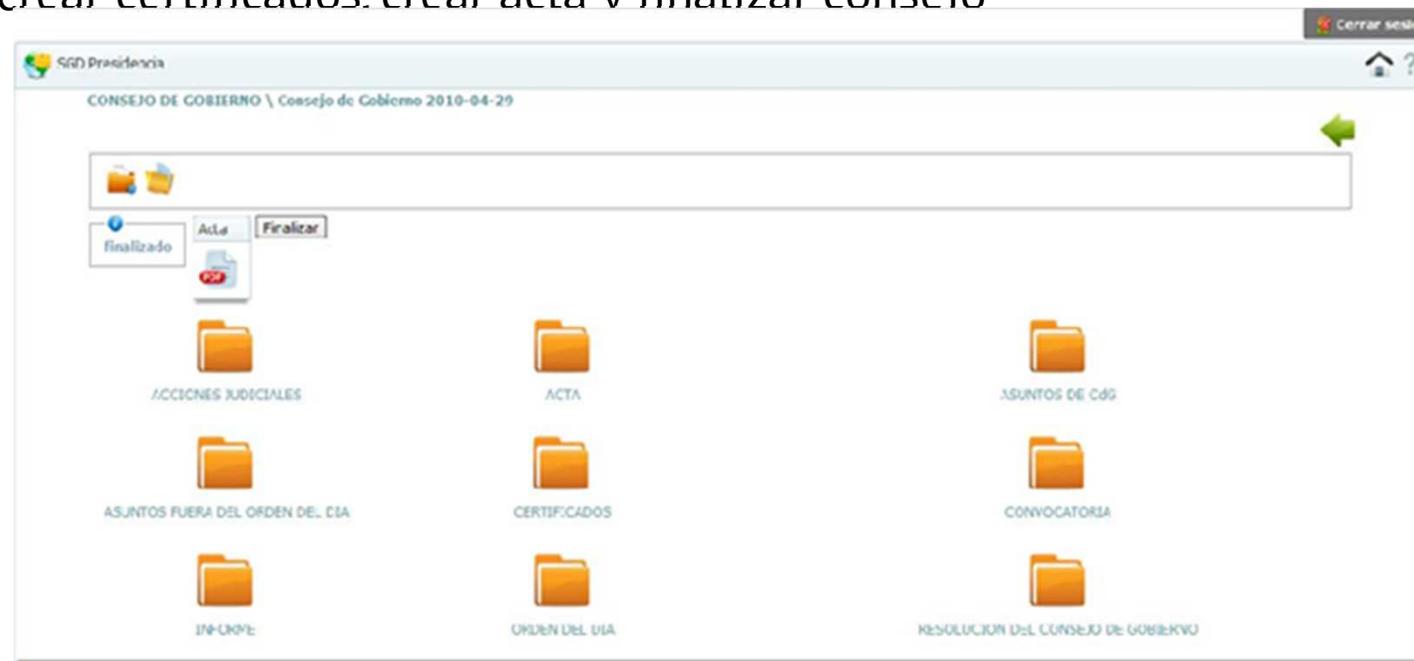
NUESTRO SOFTWARE

INTERFACE DE LA APLICACIÓN



CONSEJO DE GOBIERNO

En este módulo aparecen ordenados cronológicamente todos los Consejos de Gobierno existentes. Dentro de cada Consejo de Gobierno se pueden realizar estas acciones: crear certificados, crear acta y finalizar consejo





NUESTRO SOFTWARE

INTERFACE DE LA APLICACIÓN



DOCUMENTOS PENDIENTES DE FIRMA

Este módulo contiene todos los documentos que el usuario autenticado en el sistema tiene pendientes de firma, y se dividen según su procedencia: Reparto de Asuntos, Comisiones de Secretarios Generales o Consejo de Gobierno. Esto facilita a los usuarios la tarea de firma, accediendo de forma fácil y sencilla a todos los documentos del sistema que requieren de su firma, sin necesidad de buscarlos en cada uno de los espacios





NUESTRO SOFTWARE

INTERFACE DE LA APLICACIÓN



HISTÓRICO

Este espacio está destinado a las Comisiones de Secretarios Generales y a los Consejos de Gobierno que ya han finalizado. El histórico se estructura por carpetas correspondientes a los distintos años de los Consejos de Gobierno, y para cada año, se muestra una estructura de meses. En el histórico sólo se pueden mostrar contenidos, es decir, no se permite realizar ninguna operación con ellos





NUESTRO SOFTWARE

El sistema **e-Gestion@** proporciona una solución para la administración electrónica cumpliendo con los siguientes objetivos básicos:

Automatizar, optimizar y simplificar los procedimientos y procesos administrativos así como la gestión documental que en el día a día se maneja tanto en los Ayuntamientos como sede de Mancomunidad, a través de una solución tecnológica que mejore y modernice el funcionamiento, adaptándolo a los nuevos tiempos, consiguiendo finalmente trabajar en **Oficinas Sin Papeles**, preservando en todo momento la seguridad de la información que se maneja

e-Gestion@





NUESTRO SOFTWARE

La solución desarrollada por **mecatena** se basa 100% en software libre

Se ha utilizado el producto de gestión documental software libre **Alfresco** (licencia **GPL - GNU General Public License Versión 2**). Se garantiza así el cumplimiento de las siguientes prescripciones técnicas requeridas por el cliente:

Asegurar indexación rápida del contenido documental así como la confidencialidad y el acceso restringido a los documentos (integrando con directorios de usuario, LDAP...)

Integrar mecanismos de versionado y checkin-checkout

La definición de tipos de expedientes incluyendo metadatos

Compatibilizar con cualquier periférico de escáner y fax

e-Gestion@



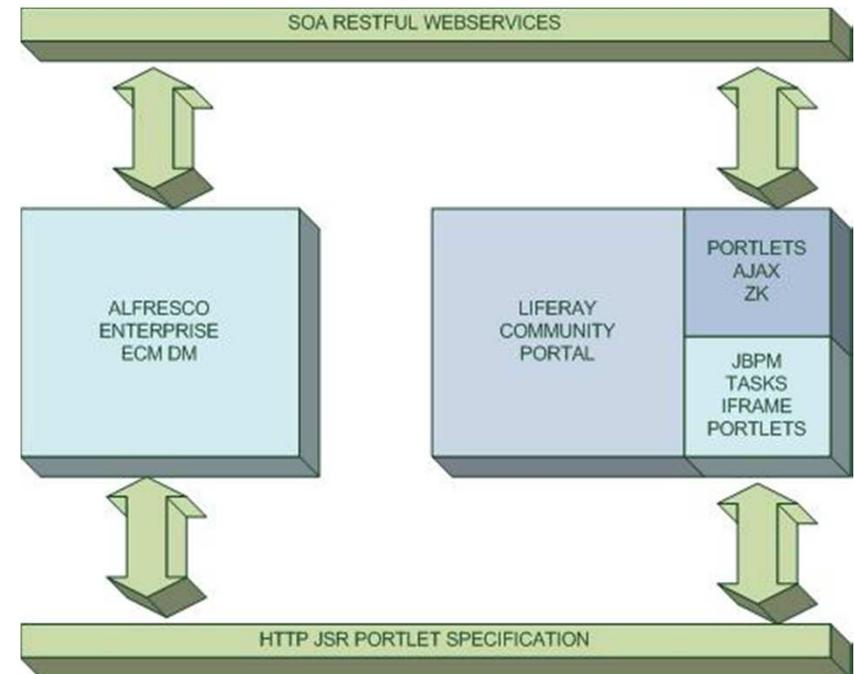


NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

Alfresco proporciona todas las funcionalidades de gestión documental que requiere **e-Gestion@**.

Para flexibilizar en la generación de interfaces de **e-Gestion@**, y posibilitar la generación de los interfaces más atractivos y modernos que utilicen tecnología AJAX, se utiliza un portal de aplicaciones también **J2EE** y Software Libre (**MIT License**): **Liferay**





NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

Liferay posibilita integración de portlets (aplicaciones web configurables y personalizables) creados con distintas tecnologías, para garantizar la mejor calidad de los interfaces finales

Mecatena ha desarrollado portlets para **e-Gestion@** en **ZK** **ZK**, al igual que **Alfresco**, utiliza licencia **GPL**, siendo por lo tanto Software Libre

Tanto **Alfresco**, como **Liferay** y **ZK**, están basados en tecnologías **J2EE** lo que garantiza la coherencia tecnológica del proyecto al mismo tiempo que su calidad además de las características comunes al mejor software **J2EE**: multiplataforma, escalable, seguro, basado en estándares abiertos.



NUESTRO SOFTWARE

ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN

Para gestionar los expedientes, sus definiciones, ejecución e histórico se utiliza el motor de workflow **JBPM** integrado en el propio **Alfresco**. **JBPM** es propiedad de **JBoss** y también es **Software Libre** (GNU Lesser General Public License Version 2.1).

Para comunicación e integración de nuestros portlets instalados en **Liferay** con **Alfresco** se utiliza, además de los estándares **JSR** de comunicación **HTTP** para portlets **Java**, **SOA**: arquitectura orientada a servicios; y en particular **SOA** basado en **RESTFUL Web Services**.

Así garantizamos una solución basada en la tecnología más avanzada y moderna que al mismo nos ofrezca las mejores garantías en cuanto a escalabilidad, sostenibilidad y funcionamiento.

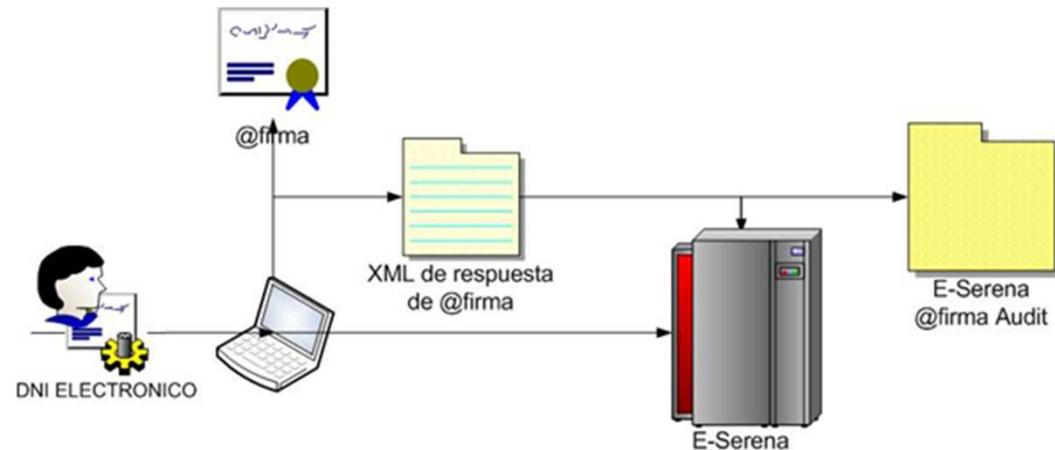


NUESTRO SOFTWARE

AUTENTIFICACIÓN BASADA EN DNI-E

La autenticación de los usuarios en el sistema es mediante **DNI electrónico** siendo compatible con otras formas de autenticación clásica (usuario/contraseña sincronizados con sistema **LDAP**)

El sistema valida el DNI-E contra la plataforma oficial **@firma** y almacena la respuesta **XML** de aceptación del certificado por parte del sistema de **@firma** para efectos de auditoría del sistema





NUESTRO SOFTWARE

BUZONES ELECTRÓNICOS

Cada usuario creado posee una cuenta/espacio dónde consultar la documentación electrónica asociada a trámites de expedientes

Este espacio está asociado a su DNI y correo electrónico por lo que es responsabilidad de las EELL al registraren un usuario de asegurarse de que los datos están correctamente definidos. El usuario también podrá subir documentación electrónica a su buzón para iniciar o responder a un paso de un expediente gestionado por una EELL. Cualquier nueva documentación entrante en un buzón deberá generar un aviso por correo electrónico al usuario informándole de la nueva documentación.



NUESTRO SOFTWARE

BUZONES ELECTRÓNICOS

Los buzones electrónicos deberán estar integrados con el módulo de Portafirmas Electrónico para permitir a los usuarios la firma electrónica de documentos integrada en el sistema de Portafirmas.

Los buzones electrónicos tendrán una cuota de espacio disponible máxima configurable. Aunque se definirán cuotas de espacio máximas que garanticen que no haya problemas de espacio para los usuarios, es en última línea responsabilidad del usuario garantizar que haya espacio libre disponible para el intercambio de documentación electrónica vía su buzón. Cuando el buzón se encuentre peligrosamente lleno el sistema enviará de forma automática al usuario un correo electrónico avisando el usuario de que busque eliminar (guardar localmente) documentos antiguos que ya no le sean necesarios estar disponibles en su buzón.



NUESTRO SOFTWARE

FIRMA ELECTRÓNICA/DIGITAL

El sistema de Firma Electrónica integrado en **e-Gestion@** garantiza que las firmas realizadas de los documentos se hacen con certificados válidos en el momento de la firma (no revocados) de acuerdo con el sistema oficial **@firma** del Estado. Incorpora la estampa de tiempo del correspondiente servicio oficial del sistema de **@firma**.

El sistema de Firma Electrónica almacena y controla los documentos firmados y la respuesta de **@firma** a efectos de consulta y auditoría.

El módulo de Firma Electrónica permite visualizar el documento a firmar electrónicamente en formato PDF, eligiendo la zona del documento dónde desea que aparezca la imagen de firma.



NUESTRO SOFTWARE

FIRMA ELECTRÓNICA/DIGITAL

Para la **Firma Electrónica** (todas las librerías **open source** utilizadas para el correspondiente aplicativo a integrar en la plataforma web)

Compatibilidad Absoluta y Total con suites de **OpenOffice** y **MSOffice**

Compatibilidad con los distintos navegadores instalados en distintos Sistemas Operativos clientes (deberá ser 100% compatible con las versiones más recientes de **Mozilla Firefox** y **MS IE** entre otros)

Asegura la firma electrónica de los documentos de los expedientes desde cualquier navegador

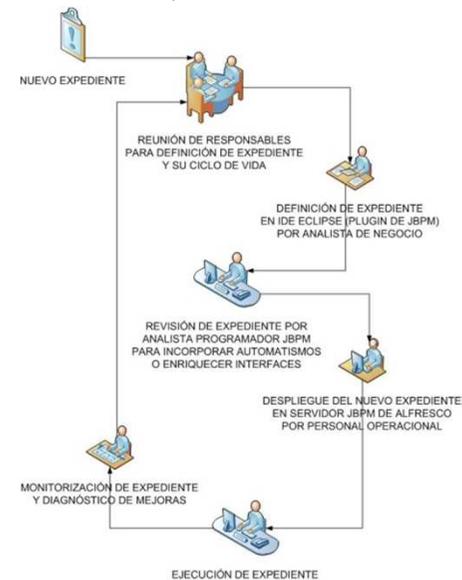


NUESTRO SOFTWARE

MOTOR DE EXPEDIENTES

El motor de expedientes/workflow de la solución será el **JBPM** integrado en **Alfresco**

La creación, puesta en marcha, ejecución y monitorización de nuevos expedientes en **e-Gestion@** será siempre posible en cualquier momento. El flujo típico de despliegue de un nuevo expediente basado en **JBPM/Alfresco** es el siguiente:





NUESTRO SOFTWARE

MOTOR DE EXPEDIENTES

Los workflows en **BPM**, incluyen definición de cada tarea, interfaz, información traspasada y acumulada, conexiones entre tareas, validaciones, automatismos y responsables de cada tarea, tanto individuales como por grupo de usuarios.

Además **JBPM** nos permite extender el modelo de tareas para tareas específicas desarrolladas a medida.

Todo esto ofrece toda la flexibilidad para definición por **JPDL** (potente especificación de workflows utilizada por **JBPM**)

El motor **JBPM** en **Alfresco** permite después consultar las tareas pendientes para cada usuario.



NUESTRO SOFTWARE

FUNCIONALIDADES

La solución de **e-Gestion@** incluye un amplio repertorio de funcionalidades que agilizan los procesos diarios de la Mancomunidad, tales como:

- **Gestión de Trabajadores:** Incluye la gestión del departamento de Recursos Humanos (altas, bajas, contratos, documentaciones, vacaciones, días de asuntos propios...) con las respectivas solicitudes y aprobaciones por las diferentes partes
- **Gestión de Ingresos/Pagos:** Incluye la gestión de los diferentes ingresos, cuotas, pagos, que manejados referente a sus municipios y proveedores
- **Gestión de Servicios de la Mancomunidad:** Como pueden ser prestamos de maquinarias, materiales, eventos, actividades, etc. Controlando desde la



NUESTRO SOFTWARE

FUNCIONALIDADES

- **Servicios de Chat y Foro:** La solución incluye estos servicios para el acercamiento al ciudadano, pudiendo realizar sus dudas o consultas de manera personal y privada
- **Seguimiento de Subvenciones:** La aplicación realiza un flujo de trabajo para el ámbito de las subvenciones, entrega de documentación, aprobaciones, plazos...
- **Acceso Público a Formularios:** incluye un módulo de formularios para los municipios y/o ciudadanos, tanto para la descarga como para la entrega de los mismos