Índex

1. Introducció

1.1. Antecedents

2. Presentació

2.1. Objectiu

2.2. Abast

2.2.1. Requeriments

2.3.1. Skateholders

1.3.1.1. Usuaris

1.3.1.2. Clients

2.3.2. Funcionals

2.3.3. No funcionals

2.3.

2. Arquitectura

3. Explotació

4. Desenvolupament

5. Conclusions

**1. Control de documentació**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versió | Redactat / Revisat per | Acció | Data redacció |
| 1.0 | Javier García Cotado | Documentació | 12 d'Abril de 2012 |

**2. Control de validació**  
  
Els sotasignats declaren haver validat el document de la versió indicada.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versió | Signant | Descripció |
|  |  |  |

**3. Glossari**

A continuació tenim un glossari de termes utilitzats en aquest document:

* **Portlets:** Micro aplicacions contingudes compatibles amb l’especificació JSR-168 i desplegables en un servidor compatible.
* **JSR:** Java Specification Requests. Especificacions i estàndards per a la tecnologia JAVA.
* **JSR 168:** Estàndard per a la construcció de portlets. Aquesta “Java Specification Request” es compon de les interfícies i mètodes per a poder desplegar un portlet en qualsevol sistema de portals compatible amb aquesta especificació.
* **JSR 127:** Estàndard per la creació I manteniment d’interfícies d’usuari en aplicacions de servidor en Java (http://www.jcp.org/en/JSR/detail?id=127). Es una implementació seguida per diferents fabricants majoritaris i sota el marc de les “Java Specification Request”. La seva implementació legacy es la Java Server Faces de Sun. No obstant, diferents fabricants ( Oracle , Apache ) han desenvolupat les seves implementacions compatibles.
* **JCA (J2EE Connector Architecture)**: Solució tecnològica basada en Java per connectar servidors d’aplicacions i sistemes d’informació en general (bases de dades, ERPs, Directoris de noms, etc.) (http://java.sun.com/j2ee/connector/ ). Podem trobar implementacions d’adaptadors per la majoria de sistemes informacionals existents que segueixen aquesta arquitectura (Oracle, SAP, Bea, ...)
* **XML (eXtensible Markup Language o llenguatge de marcat extensible):** Llenguatge basat en documents de text pla amb etiquetes que delimiten els elements. Va ser desenvolupat originalment per W3C per separar en una plana web el contingut de l’estructura, i amb la finalitat d’acabar substituint l’HTML (http://www.w3.org/XML/ ). En l’actualitat s’ha convertit en el format estàndard per a intercanviar informació entre aplicacions.
* **Serialització:** Emmagatzemament de l’estat actual d’un objecte en un mitja d’emmagatzematge permanent com ara una base de dades.
* **JAAS (Java Authentication and Authorization Service):** Interfície Java per accedir a serveis d’autenticació i autorització de forma deslligada al propi servei (http://java.sun.com/products/jaas/ ). Existeixen mòduls d’autentificació per Windows, Kerberos, JNDI, etc. Per l’autorització, JAAS estén l’arquitectura de seguretat de Java i proporciona una política de control d’accés per usuari, grups o rols.
* **POJO (Plain Old Java Object):** terme utilitzat per emfatitzar que un objecte Java no és mes que un objecte bean d’utilitat bàsica. A la practica son un conjunt d’APIS fetes per diferents fabricants que donen una alternativa a la implementació J2EE per EJB.
* **Acegi:** Framework de seguretat. Extensió sobre JAAS, que promou un mètode no intrusiu d’aplicar seguretat a l’aplicació.
* **Mashup:** Aplicació web que utilitza continguts d’altres aplicacions Web per a crear un nou contignut complet, consumint serveis directament, sempre a través de protocol HTTP.
* **RESTFUL:** Element de Sun Microsystems que ens permet fer trucades webServices a través del protocol HTTP.
* **CMIS:** Protocol de comunicació de Alfresco, que presta serveis per a ser explotats des de diferents aplicacions. Auquest protocol es basa en comunicació HTTP.

**4. Objectiu**

Aquest document conté l’arquitectura a nivell lògic necessària per la infraestructura de portal i gestió documental del nou portal de l’APB. El document inclou una descripció dels components participants així com informació relacionada com és:

* Enfocament
* Fonaments
* Components i Stack
* Integració
* Seguretat
* Desenvolupament
* Desplegament
* Estàndards

**5. Arquitectura lògica**

Des del punt de vista arquitectònic, la plataforma de portal ha d’acomplir les següents fites funcionals, que constitueixen un portal de sisena generació:

* **Enginy de Portal.** El sistema ha ser capaç de comportar-se com un portal. Responsabilitats d’un portal son tenir diferents perfils segons l’usuari o col·lectiu, gestionar personalitzacions, unificar tota la presentació i agregar continguts.  
  Aquesta funcionalitat queda coberta en aquesta arquitectura amb el producte Liferay.
* **CMS.** El sistema ha de ser capaç de gestionar els continguts. Un contingut es una plantilla sotmès a un determinat flux , amb un número de determinades presentacions. Aquesta funcionalitat queda coberta amb el producte Liferay mitjançant el component Liferay Journal.
* **ECM.** Per a tasques horitzontals en quan al sistema ha de ser capaç de gestionar documentació, tant a nivell de dades com de flux.   
  Aquesta funcionalitat queda coberta mitjançant Alfresco com a enginy de RMS, gestió documental.
* **Directori virtual.** La solució necessita d’un directori virtual per a poder administrar les diferents fonts d’usuaris descrites funcionalment.  
  Aquesta funcionalitat queda coberta per el producte LDAP eNovell.

**5.1. Correspondència funcionalitat - component**

Aquesta arquitectura es descriu com una arquitectura horitzontal, capaç de donar sortida a les necessitats funcionals futures, tant permetent la integració de terceres parts com desenvolupaments propis.

Funcionalment, aquesta infraestructura es composa de diferents funcionalitats base sota la formula d’una infraestructura de portal amb capacitat de donar sortida a diferents portals més especialitzats, tant a nivell corporatiu com sectorial.

Aquesta arquitectura consisteix en un exercici d’integració, per , a través de components seleccionats, poder donar una solució al problema funcional que constitueixen els patrons web2.0 fonamentats sobre un portal de sisena generació.

Com portal de sisena generació, aquesta infraestructura acompleix les següents fites funcionals:

* Ésser un portal capaç de conèixer les característiques (perfil) de l’usuari que entra, aportant aplicacions i continguts del seu interès i privacitat en les transaccions.
* Un sistema capaç de gestionar la documentació i els continguts relacionats amb els usuaris a la vegada de dotar aquests de continguts empresarials amb un cicle de vida definit.
* Un portal capaç de desplegar funcionalitat transaccional sota el model d’un gestor de processos enfocat als usuaris.
* Una plataforma d’integració de funcionalitat utilitzant un únic model d’autenticació i un organigrama conjunt.

Com a portal dissenyat sota els patrons Web2.0, el portal de l’APB ha d’acomplir les següents fites funcionals:

* Donar un seguit d’eines on es pugui establir una comunicació entre organització i usuaris bidireccional, on tant els usuaris com l’organització i tots els diferents actors participants poden fer créixer tant els continguts com la qualitat dels serveis.
* S’evoluciona del grup d’usuaris al concepte de comunitat, convertint l’organigrama en un conjunt organitzat de comunitats.
* S’incorporen noves funcionalitats de *Mashup*, permetent afegir funcionalitat mitjançant les noves tècniques d’integració com son RESTFUL*.*
* Donar un seguit de d'eines per defecte d'integració del producte amb diferents sistemes d'autenticació tals com:
* LDAP eNovell:
* Eina d'autenticació propi de l’APB.
* SSO - CAS:
* Eina de single sign on entre els productes que componen el nou portal de l’APB (Liferay i Alfresco).

En la següent taula s’indica la correspondència entre funcionalitats a nivell general i els components que s’empraran per a dur-les a terme:

|  |  |
| --- | --- |
| Funcionalitat | Component |
| Gestió de Continguts | Liferay mitjançant el component Liferay Journal |
| Gestió de l’arquitectura de la informació | Liferay |
| Gestió del Look&Feel | Liferay |
| Gestió de Taxonomies | Liferay mitjançant el component Liferay Journal |
| Gestió de multi idiomes | Liferay |
| Funcionalitat col·laborativa com fòrums | Liferay |
| Gestió de comunitats | Liferay |
| Funcionalitat Web2.0 com RSS | Liferay |
| Cercador de continguts | Portlet Liferay |
| Gestió dels documents de treball | Alfresco |
| Fluxos de treball de tipus documental | Alfresco |
| Administració d’usuaris i grups interns | eNovell |
| Administració d’usuaris i grups externs | Liferay |
| Creació de rols | Liferay |
| Autenticació | CAS Server |
| Gestió SSL V2 | Apache i Open SSL |
| Gestió SSL V3 | Apache i Open SSL |
| Eina de Single Sign On | CAS Server |

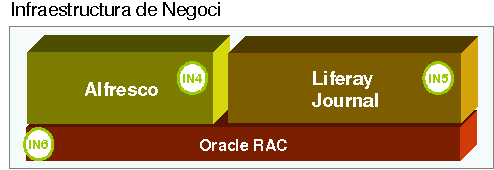
**5.2. Components**

L’arquitectura proposada es defineix com un exercici d’integració de diferents components per a donar sortida a les exigències funcionals requerides. El següent gràfic ens mostra a nivell lògic els components que apareixeran en l’arquitectura:

**5.2.1. Infraestructura de negoci**

La infraestructura de negoci es composa de tots els components pertanyents a la capa de serveis empresarials de la informació que recolzen el producte de l’APB, com son el gestor documental o el gestor de continguts integrat amb el portal.

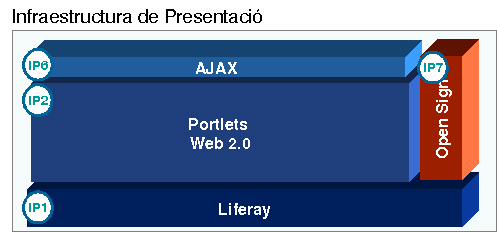
El següent gràfic ens mostra els elements compresos:

****

El següent quadre mostra els components de negoci descrits en aquesta arquitectura:

**5.2.2. Infraestructura de presentació**

En la infraestructura de presentació de la arquitectura trobarem els serveis de presentació que recolzen el sistema de portal , com son el propi portal Liferay així com tots els portlets necessaris per a donar funcionalitat de col·laboració i pròpia del negoci de la plataforma de l’APB.

El següent gràfic ens mostra els elements compresos:

El següent quadre comenta els elements de la infraestructura de presentació de la part del portal de l’APB:

**5.2.3. Infraestructura de comunicació**

La infraestructura de comunicació dona un únic punt d’accés, tant a usuaris interns com externs, a més de definir una àrea de seguretat, l’àrea DMZ. Aquesta àrea te diverses funcionalitats:

* Controla la càrrega que arriba als servidors d’aplicacions.
* Establir els canals segurs en comunicacions SSL v2 i v3 mitjançant openSSL
* Fer memòria cau dels elements estàtics i establir una memòria cau temporal pels dinàmics
* Protegir els servidors d’aplicacions
* Realitzar les re direccions oportunes als servidors subjacents.

  
El següent gràfic ens mostra aquests elements:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Component | Observacions |
| IC1 | **OpenSSL** |  |
| IC2 | **Apache 2** | Servidor d’ HTTP. És l’encarregat de servir les pàgines estàtiques, realitzar el primer nivell de memòria cau de pàgines dels subsistemes de presentació així com de ésser un fusible de cara als servidors java. També es important el seu component en quan a seguretat, gestionant els certificats, les connexions SSL tant v2 com v3 i ésser el component sit a la zona DMZ. |

**Amb la següent descripció:**

**5.2.4. Infraestructura d'execució**

Com a infraestructura d’execució entenem tots els productes que componen des de la capa de sistema operatiu fins al servidor d’aplicacions. Per a la implementació de la solució s’ha elegit un stack purament Java, basat en la distribució de SUSE 11.

El següent gràfic ens mostra la selecció que hem fet de l’Stack:

****

Entre els elements de l’stack trobem:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Component | Observacions |
| IE1 | **Tomcat** | Implementació de referència del contenidor 2.4 de servlets. És l’encarregat de l’execució de l’aparell java del sistema de portal així com del gestor documental. |
| IE2 | **Sun jkd1.6.12** | Implementació de les especificacions JRE versió 6 de la màquina virtual de java per part de Sun Microsystems. S’elegeix aquesta distribució degut al seu alt rendiment juntament amb les seves altes capacitats en quan a tunning. |
| IE3 | **CentOS** | Sistema Operatiu Linux |

**5.2.5. Infraestructura de seguretat**

La infraestructura de seguretat aplica horitzontalment a tots els components. Entre les seves responsabilitats tenim:

* Ajudar a una integració neta de tots els components a nivell d’integració de seguretat
* Permetre un organigrama , una vista dels usuaris única, a tots els components que ho requereixin
* Permetre l’autenticació única (Single Sign On) entre tots els components de presentació.
* Fer un desenvolupament de l'entorn d’integració de l’APB amb el component d’eNovell per a l’autenticació i l’aprovisionament d’usuaris.

La següent taula ens mostra aquests components:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Component | Observacions |
| IS2 | **CAS - SSO** | Una plataforma integrada requereix una solució que permeti als usuaris autenticar-ne una única vegada al sistema. Per això s’inclou un component de Web Single Sign On fet mida dins el mòdul de Liferay. |
| IS3 | **OpenLDAP** | Plataforma d’aprovisionament d’usuaris de l’APB. |

**5.3. Productes**

En aquest apartat es donarà una breu explicació dels productes emprats en aquesta solució. Per a la selecció de components s’han valorat les següents condicions:

* Components que representin un alt ús d’estàndards
* Components amb una trajectòria llarga ( més de 8 anys ) i bona consolidació en el mercat
* Referents en la seva categoria.
* Desplegament en un contenidor de servlets
* Llicencies obertes (preferiblement estil Apache) amb suport comercial en productes de codi obert

**5.3.1. Liferay**

La plataforma tecnològica es basa en la construcció del portal sobre una eina de generació del portals i gestor de continguts, amb un model de desenvolupament sostenible de les aplicacions que allotja.

La eina seleccionada és Liferay. Liferay és un gestor de portals amb suport de mode ASP, que conté totes les característiques dels sistemes comercials, amb una gran trajectòria com a portal dins del mon open source, on s’ha posicionat com el sistema de portal més madur i amb més funcionalitats.

Com a característiques principals del portal Liferay tenim:

* Gran implementació al mercat. 8 anys de maduresa.
* Compatible 100% amb l’especificació JSR-168 i JSR.286. Qualsevol aplicació que l’acompleixi pot ser instal·lada com a portlet.
* Portal construit mitjançant tant standards d’Struts com de Java Server Faces
* Alt rendiment en càrrega elevada de dades, així com múltiples consultes concurrents.
* Web Single Sign On en tots els seus elements.
* Alta varietat de Portlets
* Ús d’Ajax i alta usabilitat així com acompliment de normatives d’accesibilitat.
* Multiplataforma en quan a Sistema Operatiu , Base de dades i servidor d’aplicacions

Per altre banda, Liferay ens acompleix l'estàndard Open Social, amb els següents punts:

* *Resum de perfil*: Presentació i resum de la participació de l´usuari en blogs y foros.
* *Rastrejador d’activitat*: Mostra l'activitat d’un usuari.
* *LLista d’amics*: Invitar a amics y respondre a invitacions.
* *Facebook-style wall*
* *Mapa de localització d’usuaris*: a partir de la IP d’un usuari mostra la posició.
* chat Facebook-style

**5.3.1.1. Configuració de base de dades**

**5.3.2. Alfresco**

El Subsistema de Gestió documental és el Repositori central de la plataforma i permet l’execució de fluxos documentals associats al tractament administratiu de documents o d’expedients. Alfresco és una solució comercial amb model de llicenciament Open Source, que constitueix un gestor documental d’estàndards oberts desenvolupat per un equip directiu altament qualificat en Gestió de documental i de continguts que inclou al co-fundador de Documentum, i equip tècnic provinent dels líders del mercat (Documentum, Interwoven, Filenet,...).

Entre les seves característiques hem de destacar:

* Senzill com un Sistema de Fitxers compartits en Windows Explorer:Treballa amb aplicacions natives com Microsoft Office. Conversió de documents a PDF
* Incorpora motor de Workflow JBPM (BPEL), i facilitats de Records Management / Arxiu segur
* Ús de les eines i estàndards més recents Spring, Hibernate, Lucene.
* Segons la JavaOne 2006 el repositori JSR-170 més ràpid amb diferencia ( 878% més ràpid en la creació de continguts ). JSR-170 Java content repository API.
* Basat en estàndards com JSR 168, JSR 170, JSR 127
* Accés mitjançant WEBDAV, CIFS, FTP, o integrat a portals JSR-168, Web Services
* 100 % Open Source
* Empresa Alfresco: Equip de desenvolupadors de renom i amplia comunitat
  + Arquitectura moderna i components estàndards. Components actuals que constitueixen la millor elecció de codi obert com son Java ,Spring , Acegi, MyFaces,Hibernate,Lucene, JLAN,POI i PDFBox,OpenOffice
* Integració complerta amb l’escriptori : CIFS i WebDAV. Es pot mapejar com una unitat de xarxa , utilitzant el navegador, però per dins la carpeta esta subjecte a tots els fluxos de treball, restriccions , etc del gestor documental.
* Seguiment del cicle de vida del document
  + Espai col·laboratiu per a espais ( carpetes ) i arxius. Es pot iniciar una discusió ( forum) amb un determinat arxiu o espai com a focus
* Personalització.
  + Programació orientada a aspectes.
  + Model Web Services.
  + Plantilles – Desenvolupar una nova interfície d’usuari o plana web o quadre de comandaments fent us de llenguatge Scripting per renderitzar les dades del Repositori.
  + Un Model de personalització per Linux y Microsoft Windows.

Alfresco te un gran suport de protocols de comunicació, amb el que és un a peça idònia per a ésser un repositori intel·ligent dins de la nostra infraestructura. Els següents son es protocols utilitzats:

* CIFS/SMB Microsoft File Share Protocol
* JSR-168 Portlet Specification
* JSR-127 Java Server Faces
* FTP
* WebDAV
* Web Services
* RMI- Hessian- Burlap
* JCR remote
* CMIS Protocol

També es una gran peça pel seu alt nivell suport dels estàndards documentals, com els següents indicats:

* JSR- 170 Primera versió de JCR ( Alfresco suporta nivell 2 )
* JSR -283 Segona versió de JCR
* AIIM ( Association of information and Image Management )
* iECM ( Interoperable Enterprise Content Management )

**5.3.2.1. Configuració de base de dades**

**5.3.3. CAS**

CAS es el sistema més utilitzat per la comunitat Java a nivell de producte Open Source en la matèria de Single Sign On. Es tracta d’un sistema de Single Sign On que permet , una vegada configurat els altres productes participants, a l’usuari autenticar-se una única vegada per sessió. Aquesta autenticació genera un ticket d’identitat que es traslladarà a la resta de productes realitzant una autenticació automàtica.

CAS dóna una autenticació a nivell de servidor d'aplicacions a través de l’agent CAS.

Amb aquesta plataforma es redueix dràsticament els problemes d’integració a nivell d’autenticació. Com a característiques generals de CAS tenim:

* Integració amb directoris d’usuaris.
* Integració amb Liferay, Alfresco i moltes altres aplicacions WEB.
* És una eina Open Source.
* Capacitat de ser desplegat en un servidor Tomcat.
* Capacitat de definir sistemes d’autenticació propis. Alta flexibilitat.
* Interfície Web
* Autenticació nativa:



Es tria aquest sistema degut a la seva gran flexibilitat i senzillesa d’integració amb sistemes basats en Java. Aquesta formula permetrà condicionar la infraestructura de portal i de possible intranet per permetre l’escenari d’integració ideal amb els diferents conjunts.

**5.3.4. OpenLDAP**

**6. Descripció general de la infraestructura física**

L’arquitectura pròpiament es composa de diferents línees preparades per a estar en un escenari en alta disponibilitat amb els següents serveis:

* **Frontal web.** Compost pels servidor HTTP d'Apache.
* **Servidors de portal.** Compost per l’enginy de Liferay Portal. En aquest sistema també s’instal·laran els components de SSO.
* **Gestió de continguts empresarial.** Constitueix els serveis de gestió documental i gestió de continguts empresarials de la solució.

Existeixen altres productes que participaran a diferents nivells dins de la solució:

* **CAS:** Sistema de web Single Sign On.
* **MySQL:** Motor de Base de Dades.

**6.1. Consideracions generals**

En tots els servidors comentats anteriorment trobem les següents característiques comuns:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Descripció | Observacions |
| Arquitectura | Intel |  |
| Sistema Operatiu | centOS |  |
| Directori d'instal·lació dels productes | /opt/programari | Es necessari utilitzar aquest directori del sistema operatiu ja que es un dels directoris que no es veuria afectat per una actualització del sistema operatiu |

**6.2. Frontals web**

A priori, per aquesta implementació s’empraran 1 servidor HTTP. Aquest tipus de servidors realitzen les següents funcions:

* Control de la càrrega que arriba als servidors d’aplicacions.
* Fer memòria dels elements estàtics i establir una memòria temporal per als dinàmics.
* Protegir els servidors d’aplicacions.
* Realitzar les re direccions oportunes als servidors subjacents.

Les característiques d’aquests servidors son les següents:

**6.3. Servidor de portal**

A priori per aquesta implementació s’emprarà un servidor de portal en alta disponibilitat.

En aquesta màquina es contempla la instal·lació dels següents components:

* **Liferay:** Sistema de portal.

**6.4. Servidor ECM d'alta disponibilitat passiu-passiu**

**7. Seguretat**

El sistema de seguretat es defineix com un entorn igual a l’entorn de producció. D’aquesta manera trobarem les següents relacions:

* **OpenLDAP.** Correspon al directori d’usuaris principal l’APB. A nivell de responsabilitats constituirà la font inicial d’usuaris interns. A nivell de la plataforma de portal, aquest component serà únicament de lectura.
* **CAS Server.** Correspon al servidor de Web Single Sign On. Aquest comprovarà totes les peticions que es facin cap als servidors d’aplicacions i controla que la petició correspongui a un usuari autenticat. En el moment en que ha fet aquesta validació, dins la capçalera de la petició hi afegirà les credencials necessàries. Un cop assignades aquestes variables, els servidor d’aplicacions les llegeix i dona la validació de la sessió.
* **Liferay.** Liferay en la seva organització interna d’usuaris tindrà dues fonts:
  + **Usuaris Provinents de OpenLDAP.** Aquests usuaris seran importats per Liferay a les seves bases de dades.
  + **Usuaris creats directament a Liferay.** Aquests usuaris seran creats internament i no formaran part del ldap com a usuaris interns. Serà el cas de col·laboradors o treballadors externs.
* **Alfresco.** Mitjançant els schedulers d’Alfresco, s’importaran els usuaris a l’LDAP eNovell.

**7.1. Autenticació**

**7.2. Sincronització i autenticació dels sistemes perifèrics**

**7.3. Dades sensibles a ser sincronitzades**

**7.4. Sincronització de cerques**

**7.4.1. Cerca administrador**

**7.4.2. Cerca usuaris finals**

**7.5. Sincronització de la publicació d'un contingut**

**7.6. Multi idioma**El sistema de portal Liferay conté un element multi idioma per als articles del seu propi CMS. Newshore donarà, a aquest sistema, la integració amb el sistema multi idioma del gestor de continguts estructurats d’Alfresco.

En el moment de mostrar un contingut d’Alfresco des de Liferay, el link que es farà servir internament de l’article cap al contingut estructurat d’Alfresco, se li afegirà un paràmetre de l’ idioma que hi ha a la sessió de l’usuari. Fent aquest pas, s’emprarà el sistema de multi idioma d’Alfresco que ja existeix actualment.

**7.7. Autenticació mitjançant usuari/contrassenya**  
L’autenticació mitjançant parell d’usuari/password es farà contra el servidor virtual LDAP. L’algorisme d’autenticació serà **SHA1**. Les claus i nom d’usuari es trobaran físicament a les taules de portal, tal i com s’ha explicat anteriorment.

**7.7.1. Informació mínima al directori virtual**

L’enfocament de la solució permet establir un sistema de **Single Sign On** entre els diferents components. Aquest **SSO** ofereix unes dades bàsiques existents al **LDAP**. Aquestes dades bàsiques sorgeixen de les dades necessitades en els productes i les seves equivalències corresponents. Només cal anar en compte amb les dades que són compartides entre els diferents productes, no les particulars.

Així , la taula de correspondència seria:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LDAP | Liferay | Alfresco | Comentaris |
| uid | userID | userName | Identificador d’usuari intern |
| mail | emailAdress | email | Direcció de correu de l’usuari |
| givenname | firstName | firstName | Nom |
| sn | lastName | lastName | Cognoms |

Hem de notar que el concepte de **Cognoms** queda alterat pel producte Liferay (on es pot referenciar més d’un cognom). És degut a que la solució d’Alfresco i d’altres només contemplen la forma saxona amb un cognom.

Tant **Liferay** com **Alfresco** suporten la importació de grups des de LDAP. Aquesta concordança la trobem sota:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LDAP | Liferay | Alfresco | Comentaris |
| groupName | groupName | groupIdAtributeName | Identificador d’usuari intern |

**7.8. Seguretat de portlets**

La problemàtica que sorgeix quan es treballa amb portals és com s’identifiquen els usuaris dins dels portlets que conté el portal sense haver d’identificar-se cada vegada a cada portlet.

Segons l’especificació de Portlets (JSR-168) la interfície de **PortletRequest**, que ha d’implementar els portals que compleixin amb aquesta especificació, posa a l’abast dels programadors una sèrie de mètodes que permeten recuperar les dades d’identificació de l’usuari actual.

Si observem aquesta API en cap cas permet la recuperació de la contrasenya de l’usuari. Es considera per tant, que és el portal qui autentica i autoritza a l’usuari dins el portal i cada portlet comprova si l’usuari actual té autorització per accedir.

Com a prerequisit, cada portlet haurà de proporcionar un mecanisme que permeti comprovar els permisos de l’usuari actual sense necessitat de conèixer la seva contrasenya.

**8. Matriu de versions**

En el següent llistat trobem les versions dels productes emprats en la solució:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producte | Versió | Descripció |
| Liferay |  | Gestor de portals |
| Alfresco |  | Gestor documental |
| OpenLDAP |  | Sistema LDAP |
| CAS |  | Sistema web de Single Sign On |

Per al desenvolupament s'utilitzaran les següents versions de llibreries:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Llibreria | Versió | Descripció |
| Servlet Version |  | Especificació del contenidor |
| Log4j |  | Declaracions de registre |
| Acegi |  | Emprada en l'autenticació |
| Jaxb |  | Parsejador de XML |
| Sun RI |  | Implementació de referència de JSR-127 (JSF) |
| OsCache |  | Implementació per a manegament de cache. |
| JavaMail |  | Utilització de mail a java |

En quant a l'entorn comptem amb les següents versions:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Producte | Versió | Descripció |
| Tomcat |  | Servidor de servlets |
| Apache |  | Servidor d'HTTP |
| MySQL |  | Servidor de Base de Dades |
| Sun JDK |  | Màquina Virtual de Java |
| CentOS |  | Sistema Operatiu |

Es recomana que els entorns utilitzin versions de 64 bits per a obtenir el màxim d’escalabilitat horitzontal necessària.

**9**. **Direccions d'interès**

En el següent quadre trobem les direccions d’interès que amplien la informació sobre productes i tècniques emprades en aquesta arquitectura:

|  |  |
| --- | --- |
| Direcció | Observacions |
|  | Documentació Liferay |
|  | Documentació Alfresco |
|  | Documentació CAS |
|  | Documentació OpenLDAP |