

Hermosillo, Sonora a 10 de mayo del 2011.

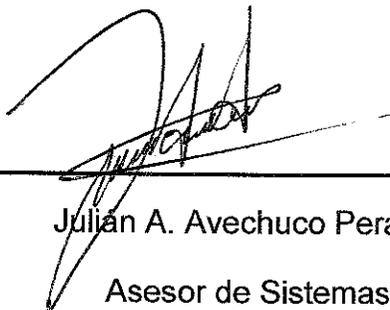
**C. Dr. Mario Barceló Valenzuela.**

**COORDINADOR DE PRACTICAS PROFESIONALES.**

Por medio de la presente la empresa Gasexpress S.A de C.V hace constar que el alumno **Omar Salmon Peña** con número de expediente **205208215** realizo sus prácticas profesionales en la empresa durante un periodo de 342 horas realizando el proyecto de **Migración de servidores Windows a la plataforma Linux**. Así como también fungir como soporte técnico y programador de sistemas de seguridad.

El trabajo del alumno se desarrolló y termino de manera correcta y según las especificaciones solicitadas por el área de sistemas de la empresa.

Atentamente:



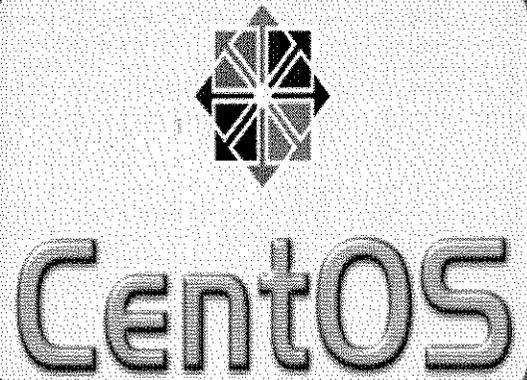
---

Julián A. Avechuco Peralta.  
Asesor de Sistemas

**gasexpress** Gasexpress Gasolineras  
S.A. de C.V.  
R.F.C. GGA 040910 HYS  
Av. Nayarit 190, esq. Guadalupe Victoria Col. San Benito  
Tel. 288-18-00 Hermosillo, Sonora. C.P. 83100  
Tel. (602) 288-18-00 ext. 114

2011

# Migración de servidores Windows a la plataforma Linux



## Reporte de Prácticas Profesionales

En el presente documento se plasma algunas de las actividades que se realizaron en la empresa Gasexpress S.A de C.V.

Omar Salmon Peña  
Ingeniería en Sistemas de Información  
23/05/2011



# Índice

---

1. Contenido	5
2. Introducción	6
3. Burbuja de Sistemas	8
4. Justificación del proyecto.	10
5. Objetivo General del Proyecto	11
6. Objetivo Específicos del Proyecto	12
7. Alcances del proyecto.	13
8. Herramientas Utilizadas	14
Linux Ubuntu	14
Linux Centos 5.4	14
Open Office	15
Mozilla Firefox	15
Alfresco	15
Dell Optiplex Gx620	16
9. Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.	17
Aprendizaje del área de trabajo	17
Inventario de equipo con el que se cuenta para el proyecto.	17
Aprendizaje sobre migración a Linux Centos por medio de manuales.	18
Migración del servidor de prueba.	18
Puesta en línea del servidor de prueba.	18
Migración de servidores Windows a Linux de la empresa.	18
Monitoreo y entrega de reportes al área de sistemas.	19
10. Resultados Obtenidos.	20
11. Conclusiones y Recomendaciones.	21
12. Fortalezas y Debilidades.	22
Fortalezas:	22
Debilidades:	22
13. Oportunidades Detectadas.	23
14. Anexos.	24
14.1 manual de instalación de Centos.	24
Requerimientos	24
Notas preliminares	24
Instalación del Sistema Base	24

Ajustes Post - Instalación .....	28
Pruebas de red Post Instalación .....	28
14.2 Manual de instalación del software Alfresco. ....	28
Requerimientos. ....	29
<i>Instalar JDK</i> .....	29
<i>Instalar MySQL</i> .....	29
<i>Instalar Flash Player</i> .....	30
<i>Instalar SWF Tools</i> .....	30
<i>Instalar Open Office</i> .....	30
Instalación.....	30
<b>Paso 1:</b> Abrir desde un cliente web la página de descarga de Alfresco <a href="http://wiki.alfresco.com/wiki/Download_Labs">http://wiki.alfresco.com/wiki/Download_Labs</a> . ....	31
<b>Paso 2:</b> Pulsar sobre descargar paquete. ....	31
<b>Paso 3:</b> Seleccionar la opción: Alfresco-Labs-3Stable-Full-Setup.exe. ....	31
<b>Paso 4:</b> Seleccionar la opción: bajar ahora. ....	32
<b>Paso 5:</b> Guardar el instalador de Alfresco en el sistema. ....	32
<b>Paso 6:</b> Ejecutar el instalador de Alfresco en el sistema y seleccionar el idioma de la instalación. ....	32
<b>Paso 7:</b> Pulsar sobre siguiente .....	32
<b>Paso 8:</b> Seleccionar el tipo de instalación típica .....	33
<b>Paso 9:</b> Seleccionar la ruta de instalación.....	33
<b>Paso 10:</b> Seleccionar Siguiente en la pantalla de detalle .....	33
<b>Paso 11:</b> Esperar hasta que cargue la configuración de la base de datos .....	34
<b>Paso 12:</b> Seleccionar la base de datos MySQL .....	34
<b>Paso 13:</b> Configurar las opciones de la base de datos .....	35
<b>Paso 14:</b> Confirmar la alerta de conexión establecida con la base de datos.....	35
<b>Paso 15:</b> Si todo se ha instalado correctamente aparecerá la siguiente pantalla.....	35
Configuración. ....	36
<i>Configuración base de datos</i> .....	36
Funcionamiento. ....	40
<i>Arrancar el servidor Alfresco</i> .....	40
Detener el servidor Alfresco.....	42
Login como Administrador. ....	42
Ayuda: Establecer la interfaz de Alfresco en Español.....	43
<b>Paso 1:</b> Descargar el paquete de idioma español de la página <b>Paquetes de idiomas de Alfresco</b> .....	43
<b>Paso 2:</b> Seleccionar el paquete de Español: <b>Spanish language pack</b> .....	43
<b>Paso 3:</b> Seleccionar Descargar paquete .....	44
<b>Paso 4:</b> Seleccionar el ZIP que se encuentra subrayado.....	44
<b>Paso 5:</b> Descargar el fichero .....	44



# 1. Contenido

---

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales se desarrollaron las actividades de “migración de servidores Windows a la plataforma Linux”, como proyecto de alto interés por parte de los ejecutivos y encargados del área de sistemas de la empresa Gasexpress S.A de C.V; mismo con el que se pretende dar gran impacto en la confiabilidad y velocidad del sistema con respecto al sistema convencional que utiliza Servidores bajo la plataforma Windows.

Este documento describe las actividades y procedimientos utilizados en la realización del proyecto antes mencionado, además se tratara de hablar de las fortalezas y debilidades al momento de utilizar software libre, en este caso Linux.

Principalmente se hablará sobre como Linux Centos puede agilizar los procesos y brindarle a la empresa una mejor solución en el área de servidores.

Además se brindara información para realizar la migración de Windows a Linux en caso de que se requiera y también los programas que se deben instalar al momento de realizar la misma.

## 2. Introducción

---

Actualmente la mayoría de las empresas no tienen conocimiento en lo que respecta a software libre, lo que conlleva a trabajar únicamente con la plataforma Linux, dejando de lado a plataformas tales como open Source o Linux.

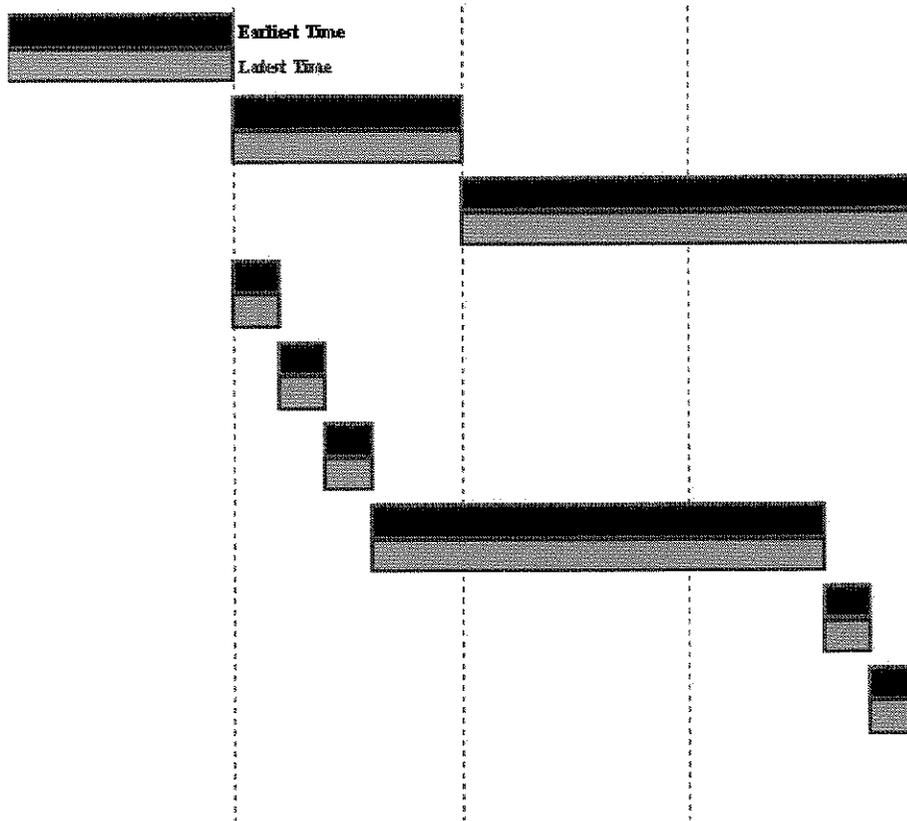
La empresa Gasexpress S.A de C.V aprobó un proyecto para probar la tecnología de software libre en la empresa para comprobar si este tipo de plataformas son realmente útiles para la misma. Dicho proyecto consiste en la migración de algunos servidores que trabajan bajo la plataforma Windows a la plataforma Linux.

Específicamente la migración consiste Cambiar servidores que están en Windows server 2005 a Linux Centos para comparar ambos sistemas operativos y decidir cuál de ambos es el mejor para utilizarlo en la empresa.

Este proyecto se basó en una pequeña investigación realizada por el departamento de sistemas, mismo que en base a observación y visitas a otras gasolineras optaron por cambiar los servidores a Linux esperando con esto mejorar el rendimiento de los mismos y reducir los fallos que presentan con Windows.

Este documento tiene como intención proporcionar la información acerca de cómo se realizó la migración de una plataforma hacia otra así de dar una explicación del por qué se optó por realizar dicho cambio.

A continuación se presenta la gráfica de Gantt donde se presentan las actividades realizadas en base a una línea de tiempo.



La descripción de actividades se presenta más adelante en el apartado de procedimientos empleados y actividades desarrolladas. Las actividades 4 y 5 son las más largas y van juntas es por eso que se aprecia una sola barra.

### 3. Burbuja de Sistemas

---

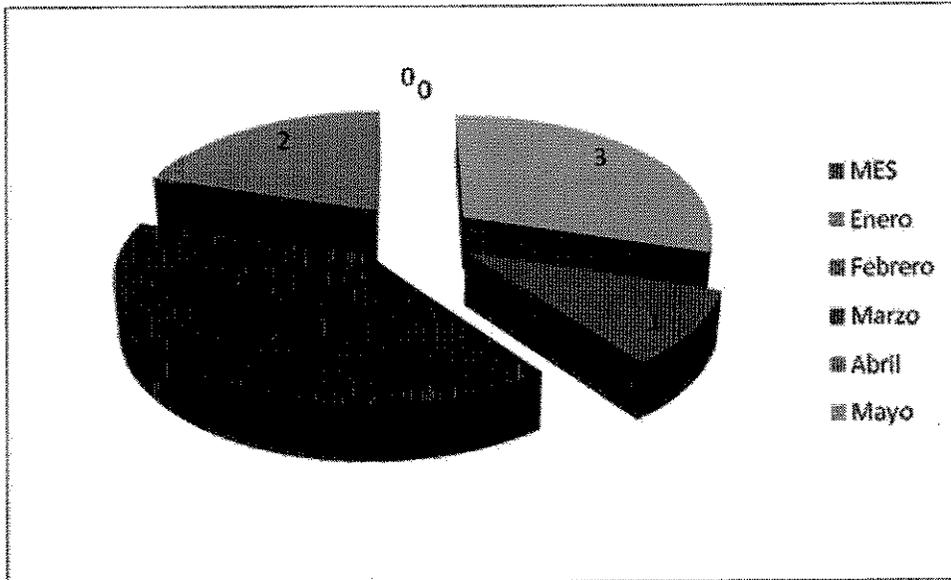
Una burbuja de sistemas es el nombre que la empresa le dio a un cuarto de vidrio refrigerado las 24 horas de día los 365 días del año debido a que ahí se encuentran los servidores con los que labora la empresa.

El lugar donde se encuentra la burbuja de sistemas es en las oficinas administrativas de la empresa Gasexpress S.A de C.V, donde además de la participación de un alumno de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, se contó también con el apoyo de Julián A. Avechuco Peralta, que es el encargado del proyecto “Migración de servidores Windows a la plataforma Linux”.

Las instalaciones para realizar el proyecto es un cuarto que está dividido en 2 partes; la primera es una oficina donde se encuentra el encargado de sistemas, aquí mismo se cuenta con 3 computadoras para la realización de trabajo de soporte técnico y reparación y mantenimiento de sistemas, la otra es la burbuja de sistemas que es donde están concentrados los servidores de la empresa.

El área de trabajo está controlada por una puerta con contraseña, que checa la hora de entrada y salida del personal de sistemas, además de contar con 2 cámaras infrarrojas para corroborar que el personal está haciendo uso adecuado del equipo con el que se cuenta.

A continuación se muestra el rendimiento en cuanto a fallos por parte de los servidores Windows en lo que va del año, dicha grafica se hizo por medio de la información brindada por el área de sistemas:



Con esta grafica se interpreta que durante los meses de enero – mayo sucedieron 10 fallos importantes en la empresa en lo que se refiere al área de servidores. Mismos que ocasionaron daños monetarios a la misma.

## 4. Justificación del proyecto.

Actualmente la mayoría de las empresas manejan toda la información a través de tecnologías de información para brindar un servicio adecuado hacia sus clientes.

Para distribuciones de comunidad como CentOS, es muy difícil lograr la adopción por parte de empresas en mercados corporativos, pues este tipo de distribuciones de GNU/Linux carecen de servicios comerciales de soporte, certificaciones oficiales o soporte de parte de fabricantes de productos comerciales. Este tipo de mercado suele ser dominado por Red Hat y Novell gracias a su enfoque comercial y centenares de certificaciones de las que disponen para centenares de productos comerciales.

De acuerdo a Groundwork, la cantidad de servidores que utilizan CentOS es mayor a la que muchos suponen, pues goza de una gran popularidad entre las pequeñas y medianas empresas. Tan solo el 46% de los usuarios de Groundwork utiliza CentOS.

CentOS ha sido siempre una alternativa hacia Red Hat Enterprise Linux para quienes tiene presupuestos muy pequeños, en mercados donde éstos difícilmente son rivales. La gran diferencia entre ambos es que Red Hat ofrece servicios de soporte técnico comercial, actualizaciones a través de Red Hat Network y las certificaciones para utilizar productos comerciales, los cuales en su mayoría son utilizados por medianas a grandes empresas. El hecho de que CentOS ahora tenga soporte comercial para OpenLogic y Groundwork, tiene una enorme importancia porque abre las puertas para que otros fabricantes de productos comerciales consideren apoyar a esta distribución y que se amplíe su base de instalaciones alrededor del mundo.

La creación y desarrollo de este proyecto proporcionara a la empresa una opción de tecnología para poder comparar las diferentes plataformas que existen y cuáles son las desventajas y desventajas contra la tecnología de información que actualmente se tiene en la empresa.

En el caso de Gasexpress S.A de C.V la migración de servidores ayudara a aumentar las ganancias y disminuir las fallas que se producen con la plataforma Windows.

## 5. Objetivo General del Proyecto

---

Conocer e implementar las tecnologías de software libre que ayudaran a aumentar la confiabilidad de los sistemas y disminuir los fallos que causan daños monetarios en la empresa.

También el administrar y configurar los servicios web usando servidores Linux Centos con las seguridades adecuadas para su uso desde internet.

Además de dar a conocer el concepto de software libre y alentar a las empresas a la utilización del mismo.

Para comprender la importancia del Software Libre para la sociedad, es importante que los usuarios y los desarrolladores de software, tengan un conocimiento amplio del significado y las consecuencias de los aspectos jurídicos y filosóficos vinculados al software. Así, la amplia divulgación de este conocimiento es conducente al objetivo principal de ampliar cada día la cantidad de las personas que usan, desarrollan y redistribuyen Software Libre.

Algo que se pretende al utilizar los servidores bajo plataforma Linux es la de brindar al sistema una mayor confiabilidad o estabilidad.

## 6. Objetivo Específicos del Proyecto

---

Los objetivos de este proyecto son:

- Comparar ventajas y desventajas del software libre contra las de Windows.
- Disminuir fallos en el sistema.
- Aprender a manejar las tecnologías de software libre, en este caso Linux.
- Tratar de mejorar los sistemas con los que la empresa cuenta.
- Explotar adecuadamente las Tecnologías de información con las que cuenta la empresa.
- Implementar las herramientas que Linux ofrece para el monitoreo y detección de intrusos en el sistema.
- Implementar servidores con la seguridad adecuada para sostenerse por si solo en internet.
- Mostrar las diferentes herramientas con las que el código abierto dispone y que son de gran utilidad hacia las empresas.

## 7. Alcances del proyecto.

---

Los alcances que se plasman en un proyecto de migración de servidores, son los de plantearse objetivos tanto específicos como generales.

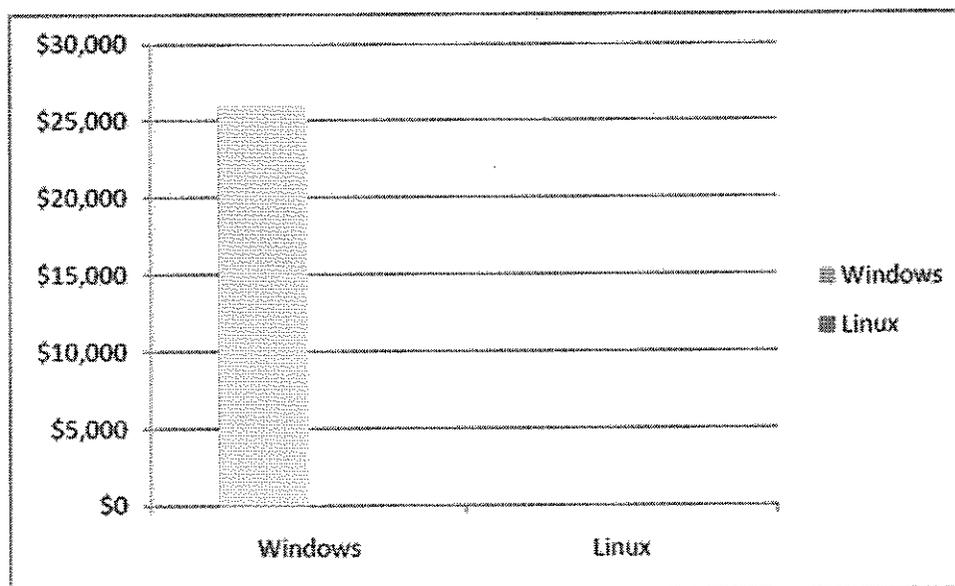
Algunos de ellos son los de educar a el personal de sistemas en lo que respecta a el uso de software libre, y por consiguiente implementar las diferentes plataformas con las que se cuenta tales como Linux u Open Source.

Esto permite un mejor manejo de las tecnologías de información de la empresa.

Un objetivo más de este proyecto es el de implementar Linux en todos los servidores de la empresa, todo esto con el fin de mejorar el rendimiento y seguridad de los equipos de la empresa, y con esto aumentar las ganancias de la misma.

Al utilizar tecnología de software libre se pretende ahorrar lo que se gasta en la compra de las licencias de Windows y con esto implementar mejor tecnología en la empresa.

En una gráfica proporcionada por el área de compras se puede ver el gasto en licencias de Windows Server que se realizó el año pasado contra lo que gasto en Linux.



## 8. Herramientas Utilizadas

---

1. Las herramientas utilizadas fueron las siguientes:
  - Linux Ubuntu
  - Linux Centos 5.4
  - Open Office
  - Mozilla Firefox
  - Al fresco
  - Dell Optiplex Gx620

### Linux Ubuntu

Ubuntu es una distribución Linux que ofrece un sistema operativo predominantemente enfocado a ordenadores de escritorio aunque también proporciona soporte para servidores.

Basada en Debian GNU/Linux, Ubuntu concentra su objetivo en la facilidad de uso, la libertad en la restricción de uso, los lanzamientos regulares (cada 6 meses) y la facilidad en la instalación. Ubuntu es patrocinado por Canonical Ltd., una empresa privada fundada y financiada por el empresario sudafricano Mark Shuttleworth.

### Linux Centos 5.4

Centos (Community Enterprise Operating System) es un clon a nivel binario de la distribución Linux Red Hat Enterprise Linux RHEL, compilado por voluntarios a partir de código fuente liberado por Red Hat.

Red Hat Enterprise Linux se compone de software libre y código abierto, pero se publica en formato binario usable (CD-ROM o DVD-ROM) solamente a suscriptores pagados. Como es requerido, Red Hat libera todo el código fuente del producto de forma pública bajo los términos de la Licencia pública general de GNU y otras licencias. Los desarrolladores de Centos usan ese código fuente para crear un producto final que es muy similar al Red Hat Enterprise Linux y está

libremente disponible para ser bajado y usado por el público, pero no es mantenido ni asistido por Red Hat.

Uno de los manuales usados para la realización de la migración se presenta en el área de anexos al final de este trabajo.

### Open Office

Es una suite informática libre que incluye herramientas como procesador de textos, hoja de cálculos, presentaciones, herramientas para dibujo y base de datos, está disponible para varias plataformas; soporta distintos formatos de archivos, así como también soporta más de 110 idiomas.

- Open Office Writer: se utilizó para presentar avances al jefe del departamento de sistemas.

### Mozilla Firefox

Esta versión de explorador de internet es la que se utilizó durante el desarrollo del proyecto para lo siguiente:

- Investigación: Investigar en Internet acerca de manuales de Linux Centos.
- Comunicación: se utilizó para el intercambio de documentos y para enviar avances del proyecto..

### Alfresco

Alfresco es una aplicación de gestión de contenidos que permite unificar varios aspectos de la gestión y publicación de contenidos un una única solución informática.

Uno de los aspectos más interesantes de Alfresco es la gestión documental que incorpora, que permite tener organizados por carpetas y por categorías, miles de documentos. Las capacidades de búsqueda de Alfresco incluyen búsqueda incluso dentro de los propios documentos, lo que permite un acceso muy rápido y estructurado a la información contenida en los documentos gestionados por Alfresco.

En el área de anexos se puede apreciar el manual de instalación del mismo.

### Dell Optiplex Gx620

Esta computadora es la que se utilizó principalmente para el desarrollo del proyecto y para poner en línea los servidores dentro de la empresa.

Es una computadora con:

Disco duro de 80gb.

Memoria RAM de 1 gb.

Procesador Intel Pentium 4

## 9. Procedimientos empleados y actividades desarrolladas.

---

Etapas en las que se realizó el proyecto:

1. Aprendizaje del área de trabajo
2. Inventario de equipo con el que se cuenta para el proyecto
3. Aprendizaje sobre migración a Linux Centos por medio de manuales.
4. Migración del servidor de prueba.
5. Puesta en línea del servidor de prueba y corrección de errores.
6. Migración de servidores Windows a Linux de la empresa
7. Monitoreo y entrega de reportes a el área de sistemas.

### Aprendizaje del área de trabajo

Esta primera parte se basó en conocer las instalaciones de la empresa en la que se iba a trabajar, misma que es la burbuja de sistemas en las oficinas administrativas y las diferentes gasolineras que cuentan con sus servidores individuales.

### Inventario de equipo con el que se cuenta para el proyecto.

Durante esta etapa del proyecto se procedió a catalogar e inventariar el equipo que proporciono el área de sistemas para el proyecto, además de darle servicio a los servidores de las gasolineras para asegurar su correcto funcionamiento.

Aprendizaje sobre migración a Linux Centos por medio de manuales.

Aquí se procedió a estudiar manuales que se encontraban en internet y también los manuales con los que el personal del área de sistemas contaba.

Migración del servidor de prueba.

El paso consiguiente fue poner en marcha los conocimientos adquiridos, primeramente respaldando las bases de datos con las que se cuenta, para posteriormente formatear e instalar el servidor Centos.

Puesta en línea del servidor de prueba.

Este paso consistió en levantar el servidor para que realizara las acciones que el antiguo servidor Windows realizaba, además de monitorear el sistema en busca de pequeñas fallas e incompatibilidades.

Migración de servidores Windows a Linux de la empresa.

Este paso consistió en hacer los pasos 4 y 5 pero en 3 servidores de la empresa para que compitieran con los que estaban bajo la plataforma Linux, para así poder ver sus ventajas respecto a los mismos.

Monitoreo y entrega de reportes al área de sistemas.

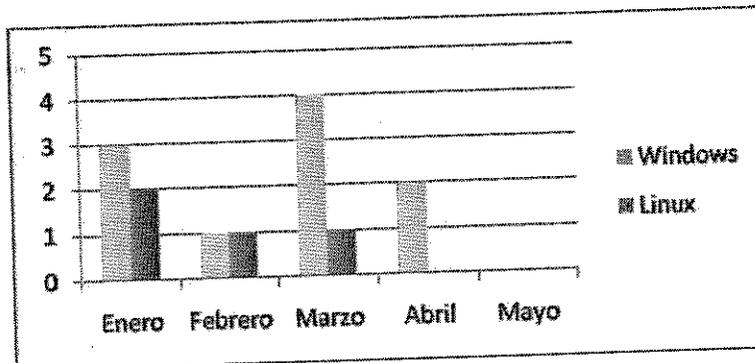
Este último paso consistió en mantener monitoreo de fallas que sucedieron y corregirlas, además de entregar los resultados del proyecto al encargado del mismo que es Julián A. Avechuco Peralta.

## 10. Resultados Obtenidos.

Al finalizar las prácticas profesionales con el proyecto de migración de servidores, se obtuvieron los resultados de que la plataforma Linux tiene más ventajas sobre Windows debido a que se redujeron los fallos en los servidores, además de tener mayor seguridad en los mismos, con esto se aseguró la confidencialidad de los datos procesados. Además de ser mucho más eficiente que Windows.

Algo muy importante de Linux es la fácil interoperabilidad que con Windows no se puede lograr debido a que Windows solo trabaja con Windows y Linux puede trabajar con Mac, Windows, Solaris entre otros. También la adaptabilidad que tiene Linux es muy ventajosa respecto a Windows, debido a que te deja hacer lo que quieras.

Al terminar el proyecto y en base a datos recopilados durante la realización del mismo se obtuvo la siguiente grafica de fallos de Windows server contra Linux Centos:



En base a esto se concluyó que el número de fallos obtenidos con el servidor bajo plataforma Linux es menor al de la plataforma Windows, además de tener mejor rendimiento sus fallos son menores.

## 11. Conclusiones y Recomendaciones.

Las tecnologías de información son importantes para el desarrollo de las empresas, aumentar su productividad y tener mejor trato con el cliente. En la mayoría de los casos pues ayudar a crecer a la empresa, pero si no se maneja adecuadamente puede ocasionar algunos problemas.

Con esta investigación se dio una pequeña probada de lo que el software libre es capaz de hace y de cómo las tecnologías de la información pueden explotarse adecuadamente.

Se detectó una necesidad de capacitar al personal de sistemas en lo que respecta al software libre debido a que los conocimientos con los que cuentan son exclusivamente basados en Windows.

Se puede decir que Centos es un sistema muy funcional que al ser instalado y configurado correctamente puede brindar un entorno listo para instalar cualquier software que sea requerido por la empresa.

A pesar de que Centos es un software muy funcional, hay ciertas cosas que este servidor no puede hacer y que Windows si y recíprocamente, por tanto se recomendaría el uso de ambos servidores dependiendo del área de la empresa en que se necesite uno u otro tipo de TI ya sea Windows o Linux.

## 12. Fortalezas y Debilidades.

---

Para la empresa se cumplieron con los objetivos planteados al principio del desarrollo del proyecto debido a que los fallos se redujeron.

Durante el desarrollo del proyecto se fueron obteniendo algunas fortalezas y debilidades en lo que respecta al uso de Linux Centos:

### Fortalezas:

- Flexibilidad.
- Adaptabilidad.
- Fácil desplazamiento de una arquitectura a otra.
- Seguridad.
- No requiere pago de licencias.
- Casi no existen virus que ataquen estos sistemas.
- Menos paradas por fallos de software.
- Rapidez.

### Debilidades:

- Falta de conocimiento.
- Documentación muy técnica.
- Falta de aplicaciones comerciales.
- Falta de servicio técnico.
- La instalación de software es más complicada que Windows.

Una de las principales ventajas de usar Linux es su adaptabilidad y su fácil desplazamiento de arquitectura a otra, además de que es un software libre y por lo tanto gratuito. En cuanto a debilidades, no es tan fácil de usar y configurar como otros sistemas operativos, además de tener que leer y comprender y que no existe mucho soporte sobre el software.

## 13. Oportunidades Detectadas.

---

Con el apoyo del área de sistemas se pudieron lograr los objetivos deseados por los altos mandos de la empresa.

Las oportunidades que se encontraron son las siguientes:

1.- En el área de seguridad. Debido a que con Linux es menos vulnerable el sistema debido a que es mucho más difícil que un usuario no autorizado entre a este tipo de sistemas y con ello se evita el filtrado de información.

2.- En costos para la empresa debido a que Linux no requiere licencias. Con esto se trata de decir que Linux al no exigir pago le da a la empresa la facilidad de utilizar el sistema sin pagar nada y con esto la empresa puede utilizar esos recursos para invertir en más tecnologías de la información u otro tipo de recursos que necesite.

Con esto se logró la finalización del proyecto logrando los objetivos y metas propuestas.

## 14. Anexos.

---

### 14.1 manual de instalación de Centos.

#### Requerimientos

La instalación requiere de lo siguiente:

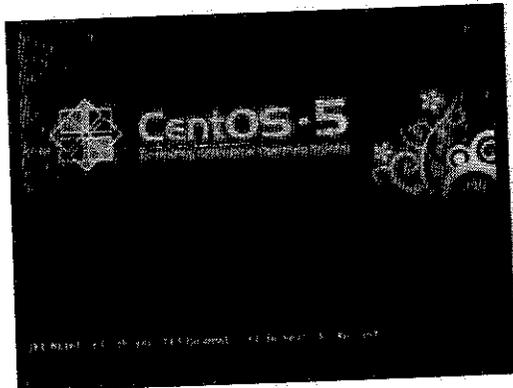
- Bajar el DVD de CentOS 5.4 o los 6 CDs de CentOS 5.4 CDs de un servidor.
- Una conexión a internet rápida.
- Una PC Compatible o Servidor, como mínimo Pentium 4, con 1Gb de memoria, consideramos que en estos días no es difícil conseguirlo.

#### Notas preliminares

En este manual usaremos el nombre server1.example.com con la dirección IP 192.100.0.3 mascara 255.255.255.0 y la puerta de enlace o Gateway 192.100.0.1. Estos parámetros son solo de ejemplo y pueden diferir de los que tengas en tu red, basta con remplazarlos por los valores correctos.

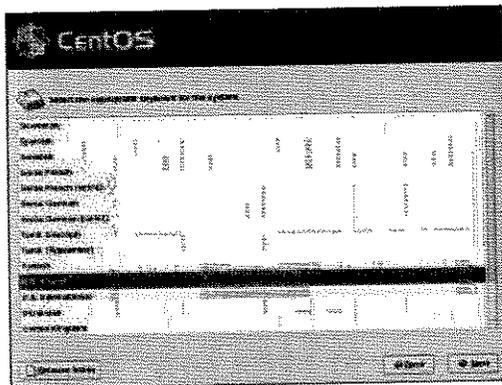
#### Instalación del Sistema Base

Inicia el Servidor o PC usando el CD de CentOS 5.4 CD (CD 1) o el DVD de CentOS 5.4 Presiona <ENTER> cuando se indique

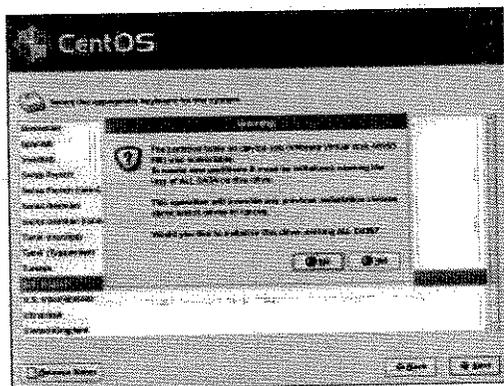


En esta parte, el instalador verificara si es que el CD o DVD está en buenas condiciones (libre de ralladuras), para usarse en la instalación.

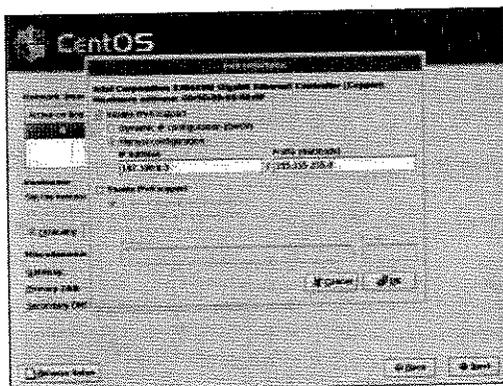




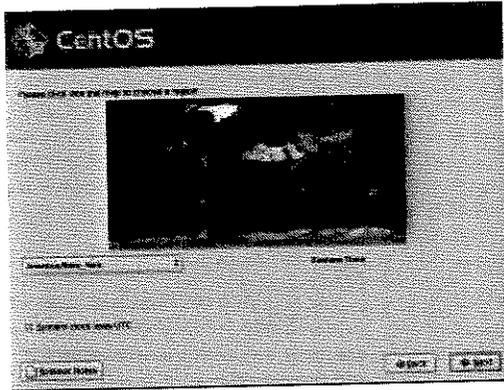
Aquí confirmamos que todos los datos del disco duro serán eliminados, confirmamos SI o NO



Aquí configuramos la IP que usaremos, en este caso 192.100.0.3 con mascara de subred 255.255.0, para esta instalación no se requiere configurar el protocolo de red IPv6 así que lo obviaremos



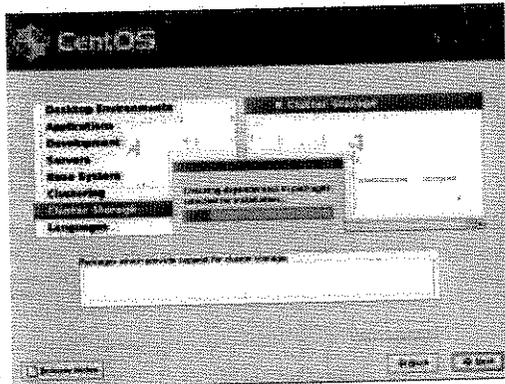
Seleccionamos la zona horaria, escogiendo los puntos en el mapa de acuerdo a nuestra localización



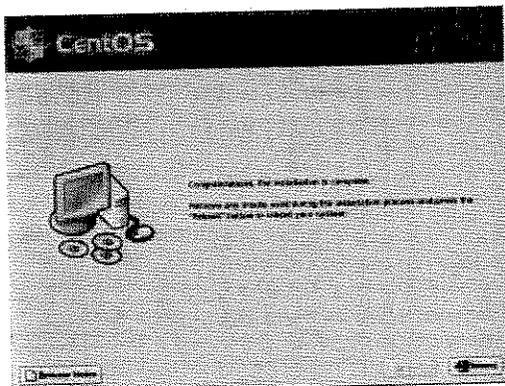
Seleccionamos los paquetes a instalarse. Se recomienda la instalación mínima del sistema operativo y posteriormente instalar los paquetes según sean requeridos.

### Nota Importante:

Si solo se usa el CD #1, debemos quitar de la instalación Dial-up dentro de sistema base y editores. De esta manera solo se pedirá el CD de instalación #1



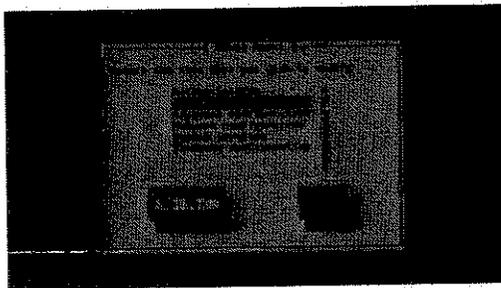
Una vez terminada la instalación hay que darle siguiente, este proceso toma aproximadamente de 15 a 20 minutos y de ahí será necesario reiniciar el sistema. No olvide retirar el CD o DVD de instalación



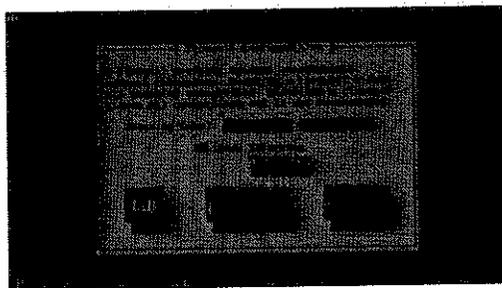
## Ajustes Post - Instalación

Después del reinicio aparecerá esta pantalla. En la cual podemos realizar últimas configuraciones antes de iniciar el sistema.

Para efectos de este manual básico, desactivaremos las opciones de **SE Linux**, adicionalmente desactivaremos el firewall para evitar problemas con las aplicaciones que instalemos, posteriormente los activaremos.



En esta pantalla desactivamos SE Linux y el firewall



Después de esto veremos la pantalla de login, esperando un usuario y contraseña. Para ingresar al sistema usaremos el usuario raíz y la contraseña elegida a la hora de la instalación.

## Pruebas de red Post Instalación

Después de ingresar con el usuario raíz haremos algunas pruebas de red, para ver si está correctamente conectado.

Para esto:

- Ingresaremos con el usuario raíz y la contraseña
- Haremos ping a algún host en internet por ejemplo [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
- Si no funciona, verificaremos que el cable este correctamente conectado a la red
- Usaremos el comando `netconfig` para ajustar la configuración de red.

## 14.2 Manual de instalación del software Alfresco.

## **Requerimientos.**

Para poder instalar Alfresco se requiere previamente:

### ***Instalar JDK***

Importante: Se requiere tener instalado Java SE Development Kit (JDK) 5 o superior.

En caso de no tenerlo instalado, estos son los pasos a seguir:

1. Descargar JDK desde la página <http://java.sun.com>
2. Seleccionar un JDK 5 o superior y descargar en el sistema.
3. Ejecutar el instalador del JDK descargado.
4. Establecer la variable de entorno JAVA\_HOME (Por ejemplo : C:\Program Files\Java\jdk1.5.0\_15)
5. Verificar que está instalado, ejecutando en la consola : java -versión

### ***Instalar MySQL***

Importante: Se requiere tener instalado MySQL 5.0.67 o superior.

En caso de no tenerlo instalado, estos son los pasos a seguir:

1. Descargar MySQL desde la página <http://dev.mysql.com/downloads/>
2. Seleccionar la opción : Descargar (MySQL Community Server)
3. Seleccionar la opción : Windows
4. Seleccionar la opción : Windows Essentials (x86)
5. Seleccionar : descargar en el sistema
6. Ejecutar el instalador MySQL descargado
7. Seleccionar la opción : Típica
8. Configurar MySQL Server
9. Seleccionar opción : Configuración detallada
10. Seleccionar como tipo de servidor : Server Machine (En caso de utilizar en producción seleccionar Dedicated MySQL Server Machine)
11. Seleccionar para uso de la base de datos : Solo base de datos transaccional
12. Seleccionar la ruta de instalación
13. Seleccionar como n° de conexiones concurrentes : Soporte de decisiones (DSS) OLAP
14. Aceptar las opciones de configuración de red: TCP/IP Networking, Numero de puerto 3306 y Modo estricto.
15. Seleccionar como caracteres por defecto : mejor soporte para multilinguaje
16. Seleccionar que sea un servicio de Windows y que incluya el directorio bien en PATH
17. Seleccionar las opciones de seguridad
18. Introducir la nueva contraseña para el usuario raíz

19. Seleccionar: Ejecutar.

20. Verificar que está instalado,, ejecutando en la consola : `mysql -u root -p. e`  
introduciéndola contraseña

### ***Instalar Flash Player***

**Importante:** Se requiere tener instalado Flash Player 10 o superior.

En caso de no tenerlo instalado estos son los pasos a seguir:

1. Descargar Flash Player desde la página <http://get.adobe.com/es/flashplayer/>
2. Seleccionar la opción : Aceptar e instalar ahora
3. Descargar ejecutable en el sistema.
4. Ejecutar el instalador Flash Player
5. Cerrar todos los navegadores.
6. Y continuar con la instalación.

### ***Instalar SWF Tools***

Para permitir visualizar ficheros PDF (pdf2swf).

En caso de no tenerlo instalado estos son los pasos a seguir:

1. Descargar SWF Tools desde la página <http://www.swftools.org/download.html>
2. Seleccionar la opción que tenga ejecutable
3. Descargar ejecutable en el sistema.
4. Ejecutar el instalador de SWF Tools.
5. Seleccionar las opciones por defecto.

### ***Instalar Open Office***

Para permitir las conversiones de tipos entre ficheros en Alfresco.

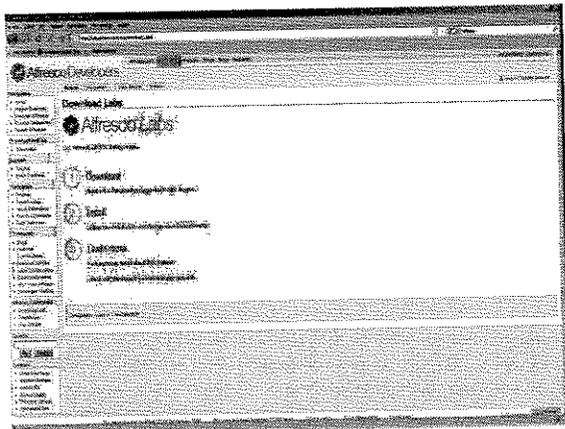
En caso de no tenerlo instalado estos son los pasos a seguir:

1. Descargar Open Office desde la página <http://es.openoffice.org/>
2. Seleccionar la opción : Descárgalo ahora
3. Descargar ejecutable en el sistema.
4. Ejecutar el instalador de Open Office.
5. Seleccionar las opciones por defecto.

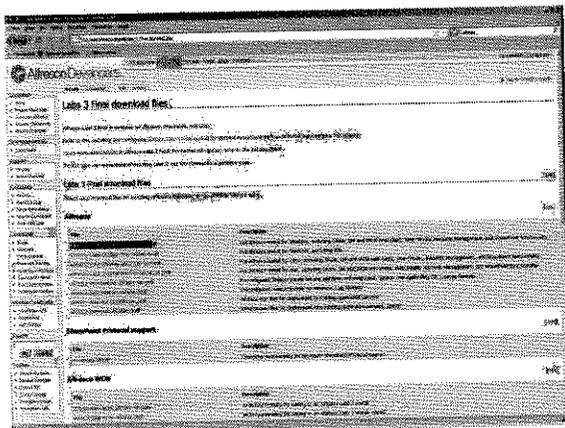
### **Instalación.**

Estos son los pasos que hay que realizar para instalar Alfresco Labs:

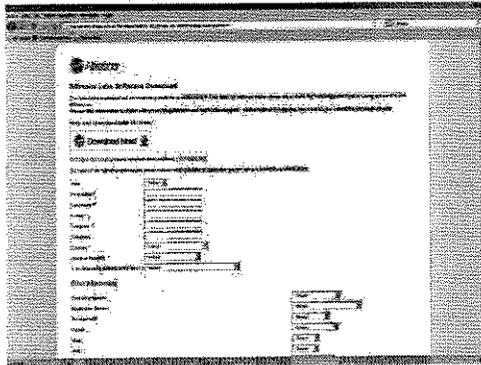
**Paso 1:** Abrir desde un cliente web la página de descarga de Alfresco [http://wiki.alfresco.com/wiki/Download\\_Labs](http://wiki.alfresco.com/wiki/Download_Labs).



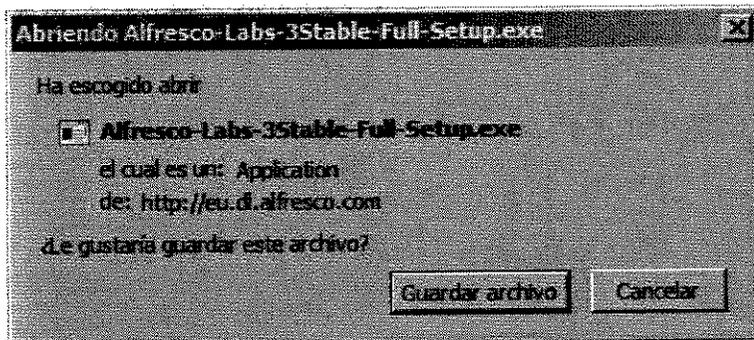
**Paso 2:** Pulsar sobre descargar paquete.



**Paso 3:** Seleccionar la opción: Alfresco-Labs-3Stable-Full-Setup.exe.

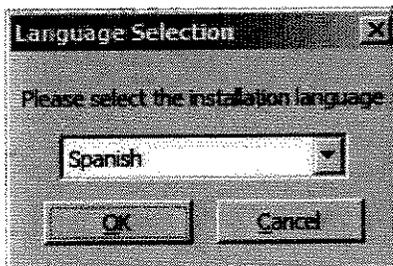


**Paso 4:** Seleccionar la opción: bajar ahora.

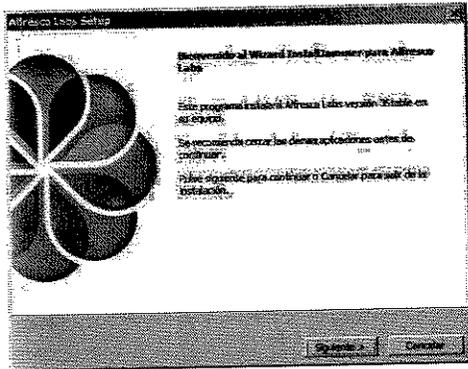


**Paso 5:** Guardar el instalador de Alfresco en el sistema.

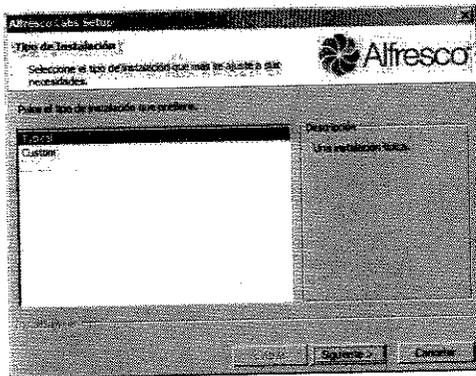
**Paso 6:** Ejecutar el instalador de Alfresco en el sistema y seleccionar el idioma de la instalación.



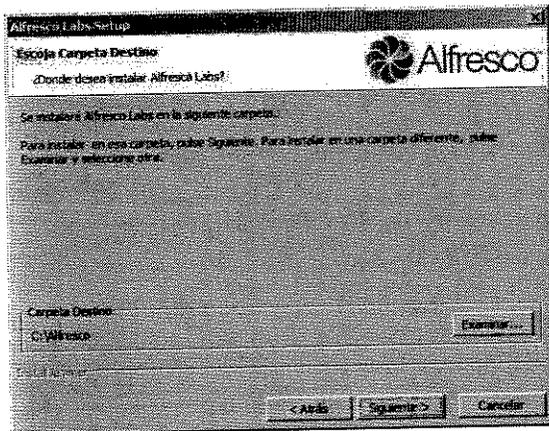
**Paso 7:** Pulsar sobre siguiente



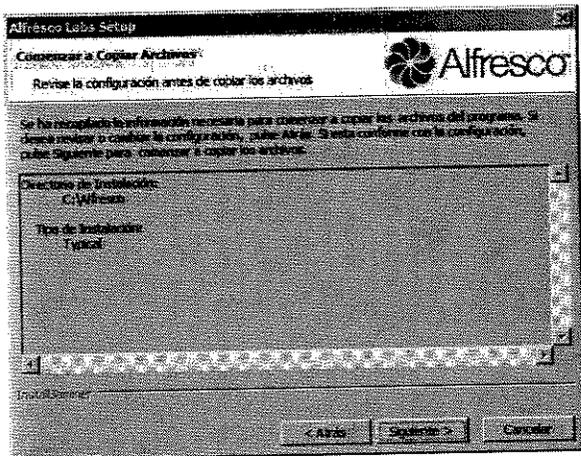
### Paso 8: Seleccionar el tipo de instalación típica



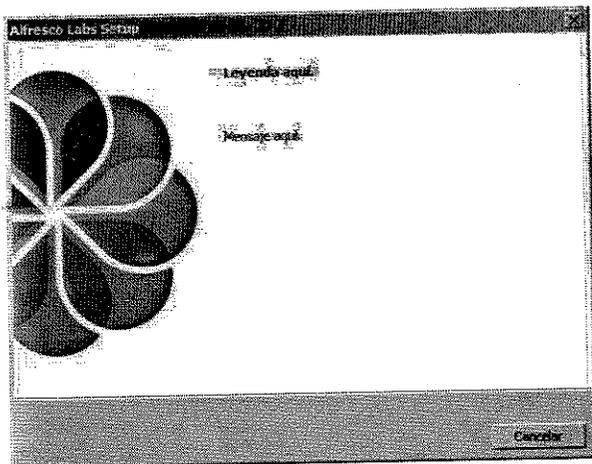
### Paso 9: Seleccionar la ruta de instalación



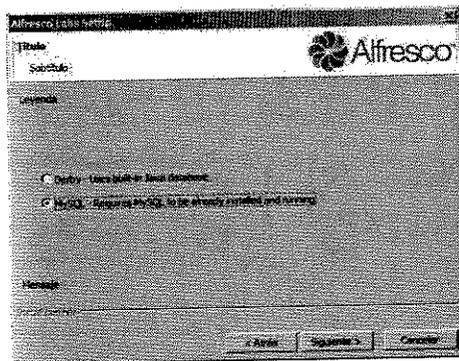
### Paso 10: Seleccionar Siguinte en la pantalla de detalle



**Paso 11:** Esperar hasta que cargue la configuración de la base de datos



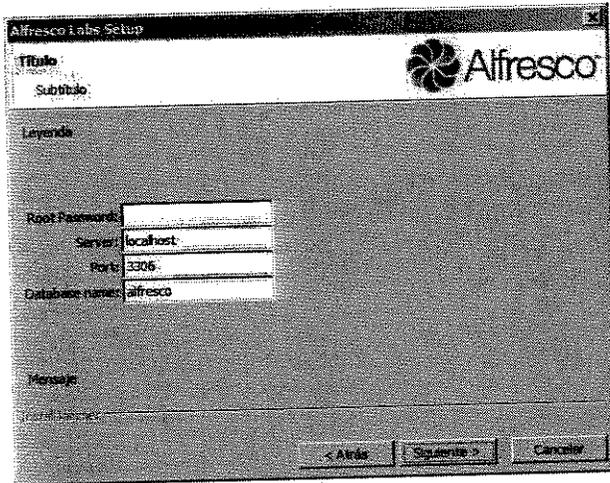
**Paso 12:** Seleccionar la base de datos MySQL



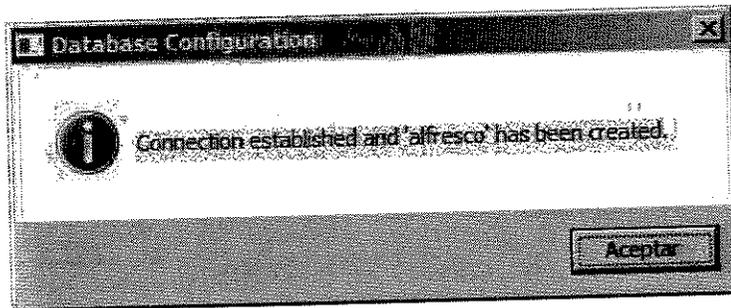
Se podrá elegir entre las siguientes opciones:

- **Derby** :Es la base de datos usada por defecto para probar y evaluar (Seleccionar esta opción si se va a usar otra base de datos)
- **MySQL** :Selecciona esta opción si realmente se tiene instalado MySQL (Alfresco creará las tablas necesarias automáticamente)

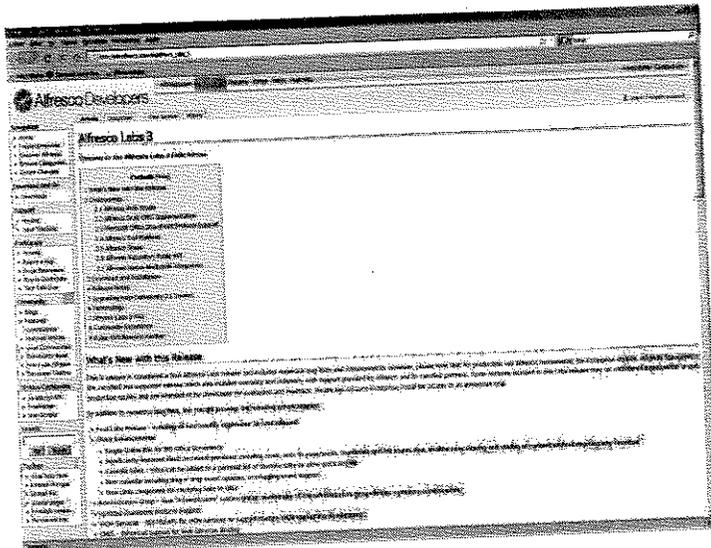
**Paso 13:** Configurar las opciones de la base de datos



**Paso 14:** Confirmar la alerta de conexión establecida con la base de datos



**Paso 15:** Si todo se ha instalado correctamente aparecerá la siguiente pantalla



## Configuración.

En este apartado se va a indicar como configurar Alfresco en lo referente a su base de datos (antes de iniciar su servidor).

Decir que Alfresco es muy configurable, ya que puede hacer uso de muchas otras tecnologías y recursos, pero el objetivo de este tutorial es realizar una instalación básica, así que no se detallará la forma de configurar el resto de las posibles opciones. ;-)

### Configuración base de datos

**Importante:** En nuestro caso esto no sería necesario.

Si se quieren modificar las propiedades de la base de datos sobre la que se trabajará hay que modificar los siguientes ficheros:

En la ruta `C:\Alfresco\tomcat\shared\classes\alfresco\extension\` se proporcionan los ficheros de configuración junto con alguna copia de seguridad para que se utilice como ejemplo. Estos ficheros de ejemplo se reconocen porque terminan ".sample".

**Nota:** Se aconseja que cuando se quiera modificar alguno de los siguientes ficheros de propiedades, se realice una copia del fichero original y sobre todo que se trabaje con una copia del fichero ".sample". Cuando se quiera activar este fichero bastará con quitar del nombre esa extensión y referenciarlo desde el fichero `custom-repository-context.xml`

#### Fichero: `custom-repository.properties`

Este fichero contiene las propiedades de la base de datos, cuando se quiere habilitar una de ellas bastará con eliminar el símbolo "#" y establecer el dato requerido.

view plainprint?

```
1. #####
2. ## Common Alfresco Properties #
3. #####
4.
5. #
6. # Sample custom content and index data location
7. #
8. dir.root=./alf_data
9.
10. #
11. # Sample database connection properties
12. #
13. #db.username=alfresco
14. #db.password=alfresco
15. #db.pool.initial=10
16. #db.pool.max=100
17.
18. #
19. # Sample external executable locations
20. #
21. #ooo.exe=/opt/openoffice/program/soffice
22. #ooo.user=${dir.root}/oouser
23. #img.root=/srv/alfresco/ImageMagick
24. #swf.exe=/srv/alfresco/bin/pdf2swf
25.
26. #
27. # Sample index tracking frequency
28. #
29. #index.tracking.cronExpression=0/5 * * * * ?
30.
31. #
32. # Property to control whether schema updates are performed automatically.
33. # Updates must be enabled during upgrades as, apart from the static upgrade scripts,
34. # there are also auto-generated update scripts that will need to be executed. After
35. # upgrading to a new version, this can be disabled.
36. #
37. #db.schema.update=true
38.
39. #
40. # Derby connection
41. #
42. db.driver=org.apache.derby.jdbc.EmbeddedDriver
43. db.url=jdbc:derby:alf_data/derby_data/alfresco;create=true
```

```
44.
45. #
46. # HSQL connection
47. #
48. #db.driver=org.hsqldb.jdbcDriver
49. #db.url=jdbc:hsqldb:file:alf_data/hsqldb_data/alfresco;ifexists=true;shutdown=true;
50.
51. #
52. # MySQL connection (This is default and requires mysql-connector-java-5.0.3-
    bin.jar, which ships with the Alfresco server)
53. #
54. #db.driver=org.gjt.mm.mysql.Driver
55. #db.url=jdbc:mysql://localhost/alfresco
56.
57. #
58. # PostgreSQL connection (requires postgresql-8.2-504.jdbc3.jar or equivalent)
59. #
60. #db.driver=org.postgresql.Driver
61. #db.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/alfresco
```

Fichero: **custom-hibernate-dialect.properties**

view plainprint?

```
1. #
2. # Sample Hibernate configuration for changing Database dialect
3. # For a full list: http://www.hibernate.org/hib\_docs/v3/reference/en/html\_single/#configuration-optional-dialects
4. #
5.
6. #
7. # Derby dialect
8. #
9. hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.DerbyDialect
10.
11. #
12. # HSQL dialect
13. #
14. #hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.HSQLDialect
15.
16. #
17. # MySQL dialect (default)
18. #
19. #hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.MySQLInnoDBDialect
20.
```

- 21. #
- 22. # PostgreSQL dialect
- 23. #
- 24. #hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect
- 25. #hibernate.query.substitutions=true TRUE, false FALSE

### Fichero :custom-repository-context.xml

En este fichero se indican las referencias a los ficheros de propiedades.

view plainprint?

```

1. <!DOCTYPE beans PUBLIC '-
   //SPRING//DTD BEAN//EN' 'http://www.springframework.org/dtd/spring-beans.dtd'>
2.
3. <!--
4.   This shows the common minimum configuration overrides.
5.   By default, the content and indexes are located at a relative location, which should on
6.   ly
7.   be used when doing a quick preview of the Alfresco server.
8. -->
9.
10. <!-- overriding to point to custom properties -->
11. <bean id="repository-
    properties" class="org.springframework.beans.factory.config.PropertyPlaceholderConfig
    urer">
12.   <property name="ignoreUnresolvablePlaceholders">
13.     <value>>true</value>
14.   </property>
15.   <property name="locations">
16.     <list>
17.       <value>classpath:alfresco/repository.properties</value>
18.       <value>classpath:alfresco/version.properties</value>
19.       <value>classpath:alfresco/domain/transaction.properties</value>
20.     </list>
21.     <!-- Override basic repository properties -->
22.     <value>classpath:alfresco/extension/custom-repository.properties</value>
23.   </list>
24. </property>
25. </bean>
26.
27. <bean id="hibernateConfigProperties" class="org.springframework.beans.factory.conf
    ig.PropertiesFactoryBean">
28.   <property name="locations">

```

```

29.     <list>
30.         <value>classpath:alfresco/domain/hibernate-cfg.properties</value>
31.
32.         <!-- Override hibernate dialect -->
33.         <value>classpath:alfresco/extension/custom-hibernate-
dialect.properties</value>
34.     </list>
35. </property>
36. </bean>
37.
38. </beans>

```

### Funcionamiento.

En este apartado se enseñará como poner en funcionamiento Alfresco

#### *Arrancar el servidor Alfresco*

**Nota:** Requiere tener previamente instalado todos los elementos anteriores

Existen varias formas de arrancar el servidor Alfresco:

**Método 1:** Ejecutar el fichero **alf\_start.bat** que se encuentra en la ruta de instalación de Alfresco (Por ejemplo C:\alfresco) desde el explorador de Windows

**Método 2:** Ejecutar el fichero **alf\_start.bat** que se encuentra en la ruta de instalación de Alfresco (Por ejemplo C:\alfresco) desde línea de comandos.

**Método 3:** Ejecutar **Start Alfresco Server** que se encuentra en Inicio -> Todos los programas -> Alfresco Labs (Si se utilizó instalador)

El servidor Alfresco estará arrancado cuando aparezca la siguiente línea: "INFO: Server startup in nnnn ms"

```

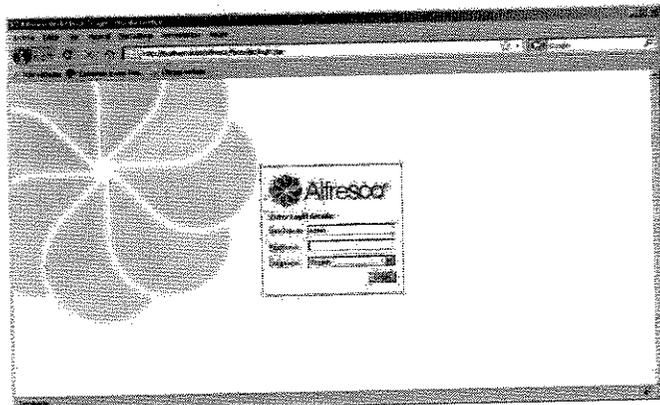
Tomcat
13 mar 2009 10:08:11 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO: Logging to JNDI via org.apache.catalina.core.StandardContext
2009 03 13 10:08:11 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO: Starting Servlet Engine: Apache/2.2.9 (Ubuntu)
13 mar 2009 10:08:11 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO: Deploying web application archive
10:08:12,003 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
13 mar 2009 10:08:14 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO: Deploying web application archive
10:08:17,070 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
10:08:17,520 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
10:08:19,002 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
10:08:19,081 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
10:08:19,229 INFO: org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
13 mar 2009 10:08:19 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:
13 mar 2009 10:08:19 org.apache.catalina.core.StandardContext log
INFO:

```

Para acceder a Alfresco se puede hacer de diferentes formas:

**Método 1:** Ejecutar la siguiente URL en el navegador -> <http://localhost:8080/alfresco>

**Método 2:** Ejecutar Alfresco Explorer hay que ejecutar Inicio -> Todos los programas -> Alfresco Labs ->



Para acceder a Alfresco Share se puede hacer de diferentes formas:

**Método 1:** Ejecutar la siguiente URL en el navegador -> <http://localhost:8080/share>

**Método 2:** Ejecutar Alfresco Share hay que ejecutar Inicio -> Todos los programas -> Alfresco Labs ->

## Detener el servidor Alfresco

Existen varias formas de arrancar el servidor Alfresco:

**Método 1:** Ejecutar el fichero **alf\_stop.bat** que se encuentra en la ruta de instalación de Alfresco (Por ejemplo C:\alfresco) desde el explorador de Windows

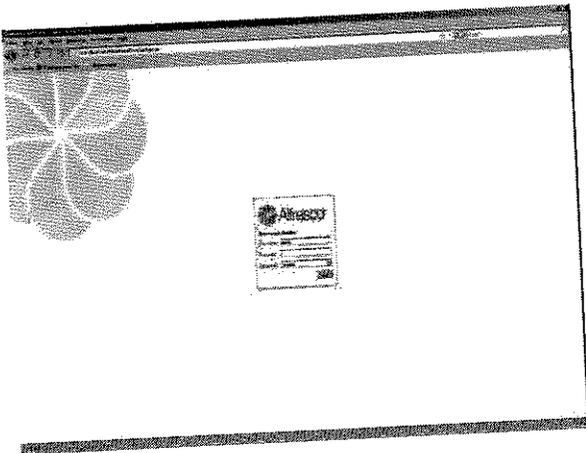
**Método 2:** Ejecutar el fichero **alf\_stop.bat** que se encuentra en la ruta de instalación de Alfresco (Por ejemplo C:\alfresco) desde línea de comandos.

**Método 3:** Ejecutar **Stop Alfresco Server** que se encuentra en Inicio -> Todos los programas -> Alfresco Labs (Si se utilizó instalador)

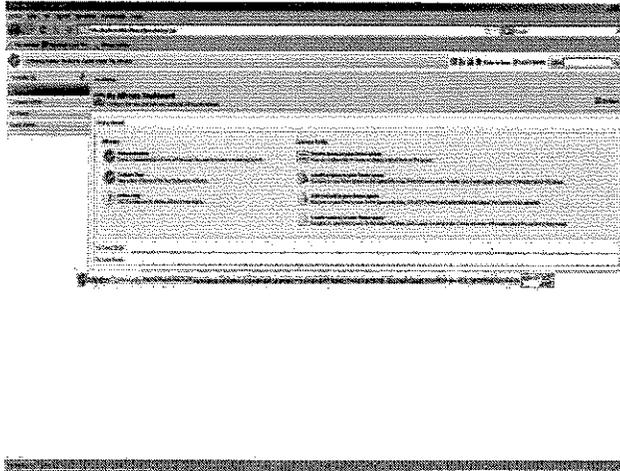
## Login como Administrador.

Para poder autenticarse en Alfresco es necesario tener arrancado el servidor Alfresco.

Ejecutar en cualquier cliente web la siguiente URL: <http://localhost:8080/alfresco>



Introducir como nombre de usuario y contraseña **admin**



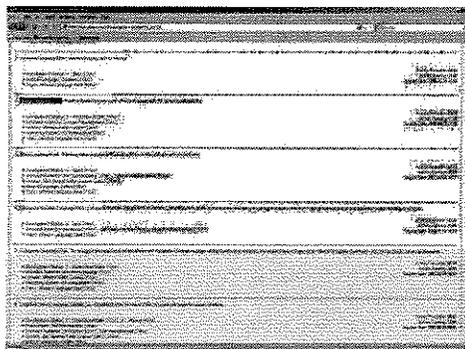
Con esto ya tendríamos acceso a toda la funcionalidad de Alfresco con permisos de administrador

### **Ayuda: Establecer la interfaz de Alfresco en Español.**

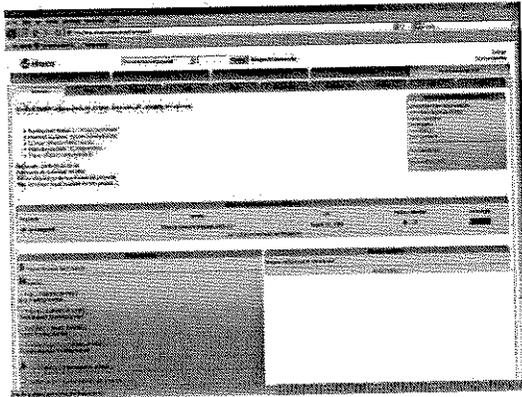
En este apartado os voy a enseñar a poner el español como opción de idioma de Alfresco.

**Paso 1:** Descargar el paquete de idioma español de la página **Paquetes de idiomas de Alfresco**

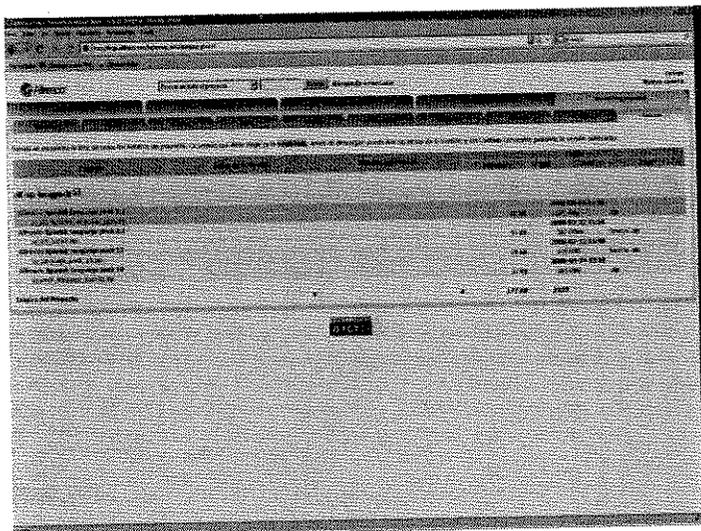
**Paso 2:** Seleccionar el paquete de Español: **Spanish language pack**



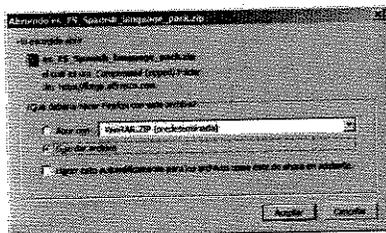
### Paso 3: Seleccionar Descargar paquete



### Paso 4: Seleccionar el ZIP que se encuentra subrayado



### Paso 5: Descargar el fichero



**Paso 6:** Descomprimir el fichero descargado en la carpeta: C:\<Instalación Alfresco>\tomcat\shared\classes\alfresco\messages

**Paso 7:** Modificar el fichero de configuración del idioma.

Abrir el fichero: C:\<Instalación Alfresco>\tomcat\webapps\alfresco\WEB-INF\classes\alfresco\web-client-config.xml

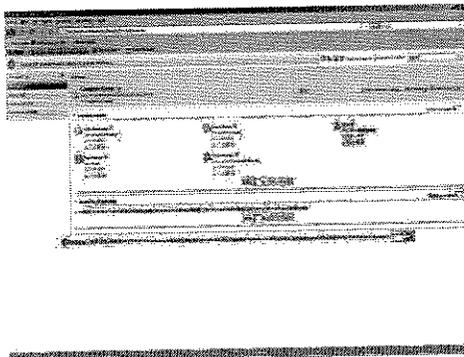
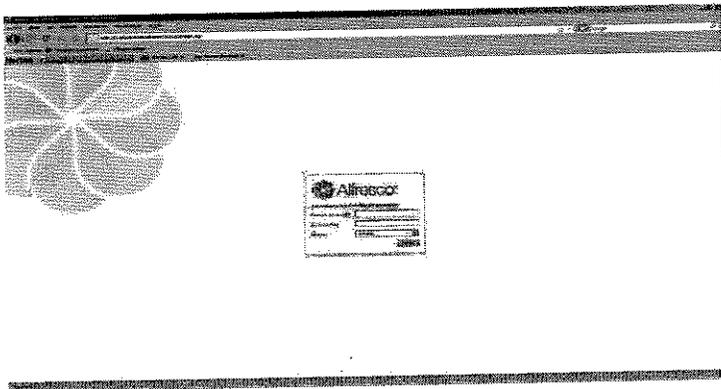
Localizar el apartado que se indica a continuación e incorporar la línea: **Spanish**

Se ha situado la primera, para que sea el idioma por defecto de Alfresco al arrancar la interfaz.

view plainprint?

```
1. .
2. .
3. .
4. <config evaluator="string-compare" condition="Languages">
5.   <!-- the list of available language files -->
6.   <languages>
7.     <language locale="es_ES">Spanish</language>
8.     <language locale="en_US">English</language>
9.   </languages>
10. </config>
```

Como se puede ver ha cambiado el idioma de la interfaz:



## 15. Referencias Bibliográficas

---

- <http://www.buenastareas.com/ensayos/Reporte-De-Practicas-Profesionales/342061.html>
- <http://www.buenastareas.com/temas/ejemplos-de-reportes-de-practicas-profesionales/460>
- [http://www.industrial.uson.mx/files/guia\\_redaccion.pdf](http://www.industrial.uson.mx/files/guia_redaccion.pdf)
- [http://wiki.centos.org/es/HowTos/MigrationGuide/ServerCD\\_4.4\\_to\\_5](http://wiki.centos.org/es/HowTos/MigrationGuide/ServerCD_4.4_to_5)
- <http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=174552>
- <http://lists.centos.org/pipermail/centos-es/2008-September/003589.html>
- [http://www.nettix.com.pe/index.php/manual\\_de\\_instalacion\\_de\\_centos\\_5.4.html](http://www.nettix.com.pe/index.php/manual_de_instalacion_de_centos_5.4.html)
- <http://www.taringa.net/posts/linux/7259715/migracion-de-archivos-de-windows-a-linux-centos.html>
- [http://www.ipvce.org/2010/08/27/forums/alfresco\\_y\\_centos\\_54](http://www.ipvce.org/2010/08/27/forums/alfresco_y_centos_54)
- [http://wiki.alfresco.com/wiki/Installing\\_Alfresco\\_Community\\_WAR\\_on\\_Centos\\_5](http://wiki.alfresco.com/wiki/Installing_Alfresco_Community_WAR_on_Centos_5)
- [http://wiki.lazos.cl/index.php/CentOS\\_5\\_-\\_Instalaci%C3%B3n\\_b%C3%A1sica](http://wiki.lazos.cl/index.php/CentOS_5_-_Instalaci%C3%B3n_b%C3%A1sica)
- Encuesta oral realizada al asesor de sistemas Julián A. Avechuco Peralta.