

# Apéndice B

## Instalación de DSpace

Antes de empezar hay que tomar en cuenta que DSpace se programó en plataforma Unix, sin embargo puede funcionar bajo Windows. También hay que tener presente que incluso cuando se usa Windows como su plataforma de DSpace, se necesitará utilizar comandos de Unix, por lo que es necesario utilizar el emulador Cygwin de Linux.

Utilizaremos las mismas convenciones que la documentación oficial de DSpace para referirnos a los directorios de DSpace:

[ dspace-source ] se refiere al directorio con el código fuente.  
[ dspace ] como el directorio de instalación.

Es de suma importancia guardar el directorio de código fuente y el directorio de instalación por separado.

Para realizar la instalación se debe haber iniciado la sesión como usuario que tenga derechos como administrador de la máquina. La mayoría de la instalación es mediante la línea de comando, y la instalación será mucho más simple si se lleva a cabo lo siguiente: crear nombres de usuarios y directorios con nombres cortos, evitar caracteres especiales y espacios en blanco.

### Requisitos previos a la instalación

1. El emulador Cygwin de Linux, junto con la versión de Cygwin que incluye la base de datos PostgreSQL de código abierto. Al descargar Cygwin, es necesario instalar PostgreSQL, además de instalar los paquetes de Cygwin. Esto se hace eligiendo la opción de PostgreSQL en la categoría de base de datos en la instalación de Cygwin.
2. Descargar cygipc y guardarlo en c:\cygwin. Iniciar Cygwin y ejecutar lo siguiente en la línea de comandos:  

```
cd /cygdrive/c/cygwin
unzip2 cygipc-x.xx.tar.bz2
tar xvf cygipc-x.xx.tar
```
3. Java 1.4 o más superior.  
Es necesario incorporar la variable de entorno JAVA\_HOME al sistema, y también agregar el directorio JAVA\_HOME/bin al classpath. Se puede hacer esto usando el panel de control de Windows o escribiéndolo en el comienzo de cada sesión de Cygwin.
4. Apache Ant 1.5 o superior.
5. Jakarta Tomcat 4.x/5.x o equivalente, tal como Jetty o Caucho Resin.

6. Descargar la última versión del código fuente de DSpace, y descomprimirlo usando WinZip. (el directorio donde debe descargarse en [ dspace-source ] ).
7. Descargar las otras bibliotecas requeridas de Java:

JavaBeans Activation Framework e incoportar activation.jar al directorio [dspace-source]/lib

Java Servlet 2.3 y JSP 1.2 e incorporar el archivo servlet.jar en [dspace-source]/lib

JavaMail API e incorporar el archivo mail.jar en [dspace-source]/lib

### **Postgresql – conexión a Dspace**

Antes de empezar, tenemos que tener en cuenta lo siguiente: primero, asumiremos que PostgreSQL está instalado en el sistema cuando se instaló cygwin. Segundo, vamos a instalar la base de datos en directorio/var/postgresql/data y por último, se asume que en el sistema no se utiliza el usuario postgres.

Para comenzar con el proceso de instalación y configuración de PostgreSQL. Es necesario comenzar con el siguiente comando desde cygwin:

```
cygserver-config
```

Contestar “Si”, indica que sobre-escribirá el archivo de configuración Cygserver.

Este comando (que es una escritura al directorio/usr/bin) crea la configuración del servicio de Cygserver.

Una vez instalado y ejecutado el commando Cygserver desde cygwin, es necesario ejecutar el siguiente comando:

```
cygrunsrv -I cygserver -p /usr/sbin/cygserver.exe
```

Este comando instala el servicio de cygserver, ahora bien, hay que comenzar con el servicio de cygserver:

```
cygrunsrv -S cygserver
```

Las notas de instalación de Cygwin mencionan que "Cygserver es un programa que se diseña para funcionar como servicio. Provee las aplicaciones de Cygwin, los cuales requieren seguridad o necesitan persistir mientras que ninguna otra aplicación del cygwin esté funcionando." Esto significa necesitamos este servicio para hacer funcionar otros programas del cygwin sin necesidad de volverlos a iniciar.

Ahora empezaremos creando la cuenta del usuario “postgres”:

```
net user postgres $password /add /fullname:postgres /comment:'PostgreSQL user account' /homedir:"$(cygpath -w /home/postgres)"
```

Ahora bien, hay que añadir el usuario “postgres” al directorio /etc/passwd dentro de cygwin:

```
mkpasswd -l -u postgres >> /etc/passwd
```

Posteriormente, tenemos que crear la contraseña para la cuenta de postgres:

```
passwd postgres
```

Hay que cerciorarnos que las contraseñas sean iguales. Esto se hace por razones de seguridad.

Ahora vamos a crear el directorio de la base de datos. Para hacer esto, hay que ejecutar los siguientes comandos:

```
mkdir /var/postgresql  
mkdir /var/postgresql/data
```

El comando `mkdir` es utilizado para crear un directorio. Así, crearemos los directorios `/var/postgresql/` y `/var/postgresql/data/`.

Una vez que hayan sido creados los directorios, tenemos que inicializar el usuario del directorio de la base de datos. Para hacer esto, utilizamos el comando `chown`, para indicar que postgres posee con los permisos para acceder a la base de datos. El comando es:

```
chown postgres /var/postgresql/data
```

Hay que ser usuario de postgres para inicializar la base de datos. Desafortunadamente, el comando no se pone en ejecución completamente en Windows bajo cygwin, así que tenemos que abrir una ventana en MS-DOS y ejecutar el comando:

```
runas /user:postgres "c:\cygwin\bin\bash.exe --login -i"
```

Este comando, le solicitará la contraseña del usuario postgres y simplemente tiene que escribir la contraseña que dio de alta previamente.

Ahora, vamos a iniciar la base de datos PostgreSQL. Primero es necesario ejecutar el siguiente comando:

```
export CYGWIN=server
```

Los servicios de Cygserver son utilizados por las aplicaciones de Cygwin solamente si se fija la variable de entorno `CYGWIN`. Se debe iniciar esto antes de ejecutar la aplicación.

La inicialización de la base de datos es ejecutada por el siguiente comando:

```
Initdb -D /var/postgresql/data
```

Si todo es correcto, se deberá ver algo como lo siguiente después de invocar el comando anterior:

```
Success. You can now start the database server using:  
/usr/bin/postmaster -D /var/postgresql/data  
or  
/usr/bin/pg_ctl -D /var/postgresql/data -l logfile
```

Comencemos con el servicio de PostgreSQL:

```
cygrunsrv --start postmaster
```

Para verificar que PostgreSQL está funcionando, hay que incorporar el siguiente comando:

```
cygrunsrv -Q postmaster
```

Si postgresql está funcionando bien, se debe ver algo como lo siguiente:

```
Service postmaster exists  
Type           : Own Process  
Current State   : Running  
Controls Accepted : Accept Stop, Accept Shutdown
```

Ahora, hay que crear la base de datos Dspace, con la siguiente línea instrucción:

```
createuser -U [username] -d -A -P dspace ; createdb -U dspace -E UNICODE  
dspace
```

Posteriormente, hay que editar [dspace-source]/config/dspace.cfg, en particular los siguientes archivos:

```
dspace.url = http://localhost:8080/dspace (Dirección Web de DSpace)  
dspace.hostname = mail.udlap.mx (nombre del host donde esté instalado Dspace)  
dspace.name = DSpace en la UDLA (Nombre de Dspace)  
db.password = dspace (password en la base de datos DSpace)  
mail.server = mail.udlap.mx (servidor mail SMTP)  
mail.from.address = mail@mail.udlap.mx (Correo que autoriza a usuarios)  
feedback.recipient = mail @mail.udlap.mx  
mail.admin = mail @mail.udlap.mx (Dirección de correo del Webmaster)  
alert.recipient = mail @mail.udlap.mx (Destinatario para errores del sistema)
```

Editar el archivo dsrun localizado en [dspace-source]/bin y añadir la siguiente línea después de la declaración FULLPATH:

```
FULLPATH=`cygpath --path --windows "$FULLPATH"``
```

En la línea de comando Cygwin ejecutar:

```
cd [dspace-source]
ant fresh_install
```

Copiar los archivos de aplicación Web (archivo .war) al directorio de instalación Tomcat/Jetty/Resin installation. Por ejemplo:

```
cp [dspace-source]/build/*.war [tomcat]/webapps
```

Por último, crear una cuenta de administrador:

```
[dspace]/bin/create-administrator
```

Para verificar que el servidor Tomcat está dado de alta, hay que acceder el URL de DSpace, e.g. <http://localhost:8080/dspace> y deberá verse la página de inicio.