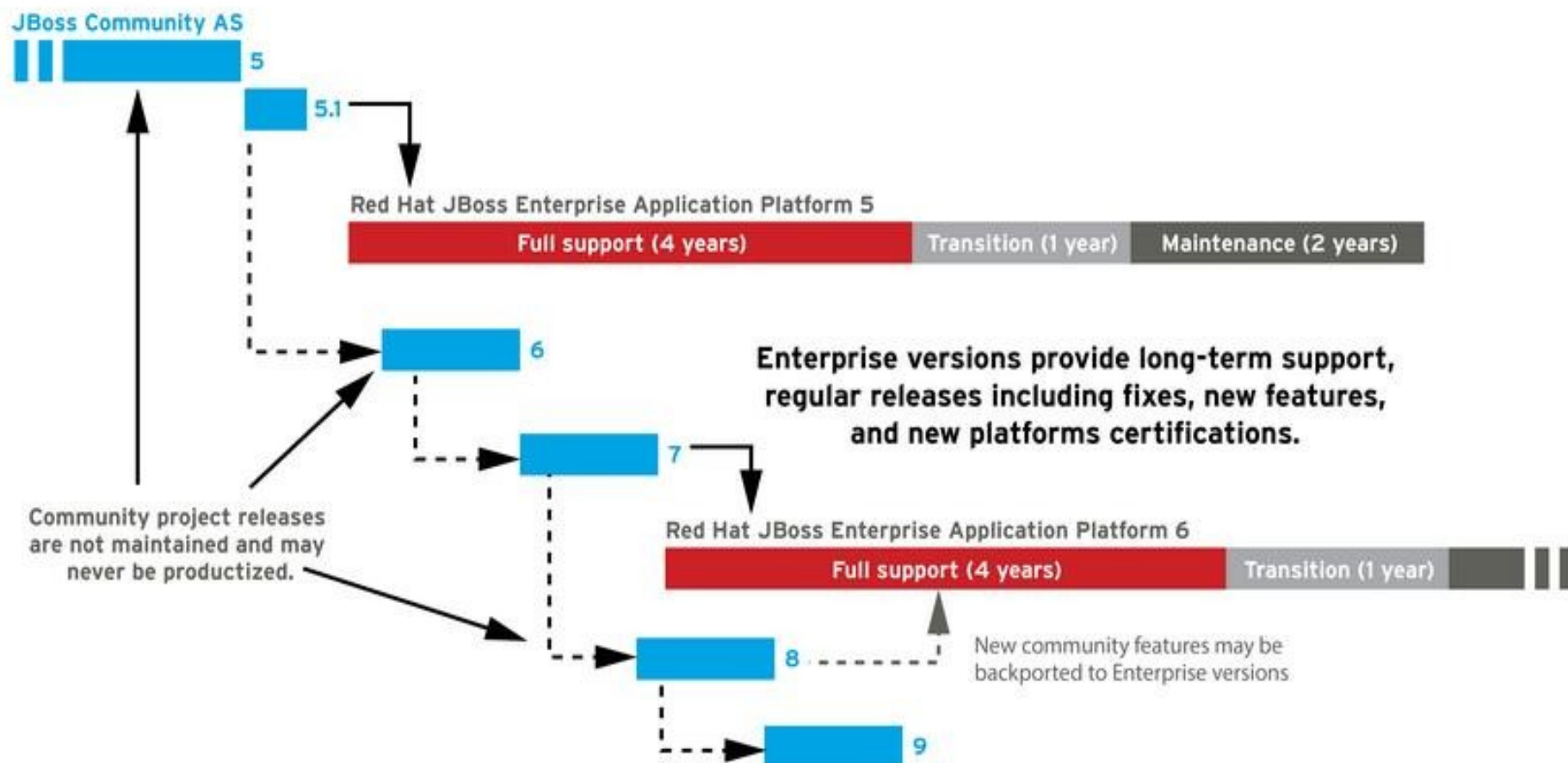


Evolución de WildFly (I)

- WildFly es un servidor de aplicaciones Open Source desarrollado íntegramente en lenguaje Java.
- Comúnmente se le conoce como JBoss AS puesto que es la continuación del proyecto del servidor de aplicaciones JBoss.
- Inicialmente, lo que comenzó como el servidor de aplicaciones JBoss ha derivado en 3 líneas de trabajo distintas:
 - WildFly (libre).
 - JBoss EAP (libre, sólo para desarrollar).
 - JBoss Enterprise o JBoss Middleware (de pago).

Evolución de WildFly (II)



Instalación de WildFly (I)

- WildFly requiere para su funcionamiento tener instalado una máquina virtual de Java.
 - Es necesario instalar un JDK, tal y como vimos en el tema anterior.
- Descargar la versión de WildFly desde la URL: <http://wildfly.org/downloads/>.
 - La versión que hemos usado en nuestro caso es WildFly 8.1.0.Final.
 - Existe una versión posterior pero todavía está en la versión Alpha.

Instalación de WildFly (II)

- Su instalación es tan sencilla como descomprimir el paquete de WildFly, donde `/opt` es el directorio de destino, con el comando:

```
unzip wildfly-<version>.zip -d /opt
```

- Puede elegirse otro directorio si se desea cambiando simplemente el directorio de destino.
- Ir al directorio `/opt` y crear un enlace simbólico con el nombre `wildfly`:

```
cd /opt
```

```
ln -s wildfly-<version> wildfly
```

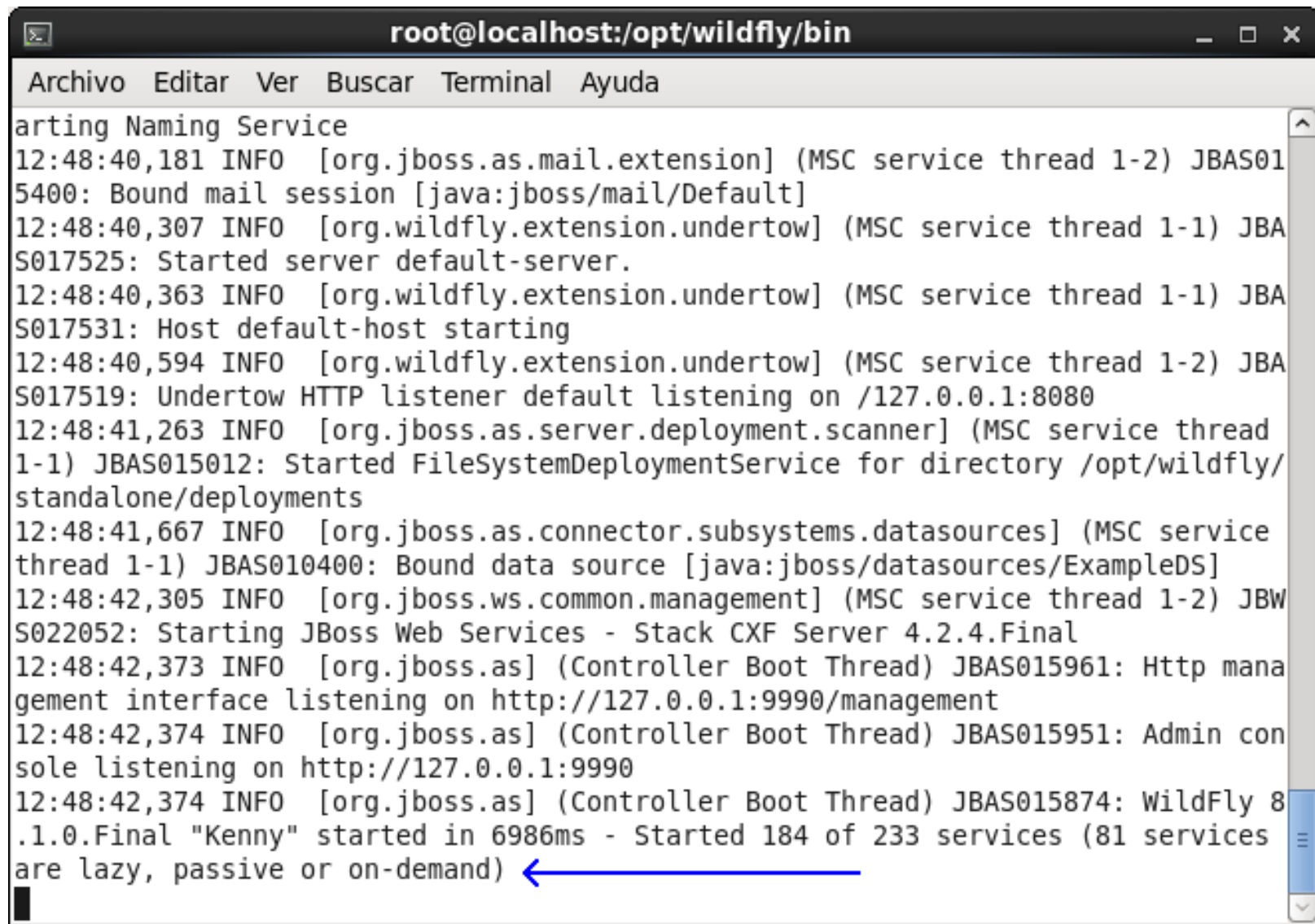
Instalación de WildFly (III)

```
root@localhost:/opt
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
[root@localhost Paquetes]# unzip wildfly-8.1.0.Final.zip -d /opt > /dev/null
[root@localhost Paquetes]# cd /opt/
[root@localhost opt]# ll
total 12
lrwxrwxrwx   1 root root   10 sep 29 12:56 glassfish -> glassfish4
drwxr-xr-x   8 root root 4096 ago 21 06:29 glassfish4
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 nov 22  2013 rh
drwxr-xr-x  10 root root 4096 may 30 21:54 wildfly-8.1.0.Final
[root@localhost opt]# ln -s wildfly-8.1.0.Final wildfly
[root@localhost opt]# ll
total 12
lrwxrwxrwx   1 root root   10 sep 29 12:56 glassfish -> glassfish4
drwxr-xr-x   8 root root 4096 ago 21 06:29 glassfish4
drwxr-xr-x.  2 root root 4096 nov 22  2013 rh
lrwxrwxrwx   1 root root   19 oct 20 12:41 wildfly -> wildfly-8.1.0.Final
drwxr-xr-x  10 root root 4096 may 30 21:54 wildfly-8.1.0.Final
[root@localhost opt]#
```

Instalación de WildFly (IV)

- El servicio de WildFly se ejecuta mediante el script:
`/opt/wildfly/bin/standalone.sh`
- Abrir un navegador y conectarse al puerto 8080 para comprobar que funciona.

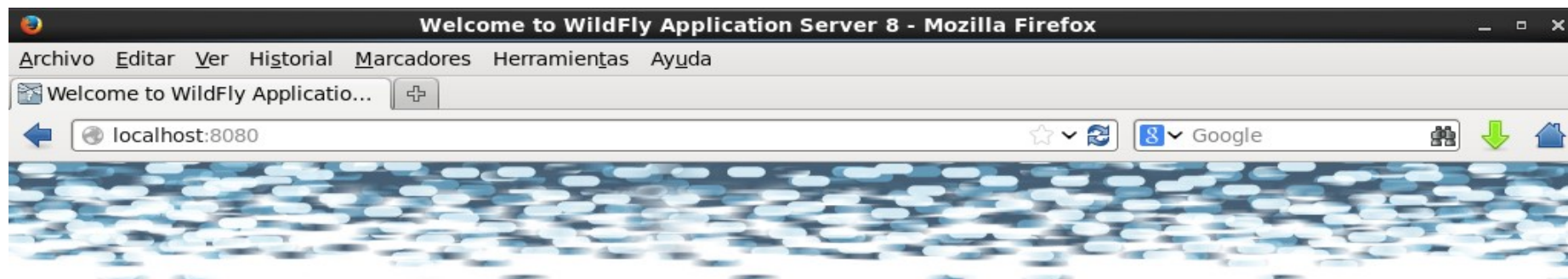
Instalación de WildFly (V)



The screenshot shows a terminal window titled 'root@localhost:/opt/wildfly/bin'. The window contains a menu bar with 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Buscar', 'Terminal', and 'Ayuda'. The terminal output displays the following log messages:

```
Starting Naming Service
12:48:40,181 INFO  [org.jboss.as.mail.extension] (MSC service thread 1-2) JBAS015400: Bound mail session [java:jboss/mail/Default]
12:48:40,307 INFO  [org.wildfly.extension.undertow] (MSC service thread 1-1) JBAS017525: Started server default-server.
12:48:40,363 INFO  [org.wildfly.extension.undertow] (MSC service thread 1-1) JBAS017531: Host default-host starting
12:48:40,594 INFO  [org.wildfly.extension.undertow] (MSC service thread 1-2) JBAS017519: Undertow HTTP listener default listening on /127.0.0.1:8080
12:48:41,263 INFO  [org.jboss.as.server.deployment.scanner] (MSC service thread 1-1) JBAS015012: Started FileSystemDeploymentService for directory /opt/wildfly/standalone/deployments
12:48:41,667 INFO  [org.jboss.as.connector.subsystems.datasources] (MSC service thread 1-1) JBAS010400: Bound data source [java:jboss/datasources/ExampleDS]
12:48:42,305 INFO  [org.jboss.ws.common.management] (MSC service thread 1-2) JBWS022052: Starting JBoss Web Services - Stack CXF Server 4.2.4.Final
12:48:42,373 INFO  [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) JBAS015961: Http management interface listening on http://127.0.0.1:9990/management
12:48:42,374 INFO  [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) JBAS015951: Admin console listening on http://127.0.0.1:9990
12:48:42,374 INFO  [org.jboss.as] (Controller Boot Thread) JBAS015874: WildFly 8.1.0.Final "Kenny" started in 6986ms - Started 184 of 233 services (81 services are lazy, passive or on-demand) ←
```

Instalación de WildFly (VI)



Welcome to WildFly 8

Your WildFly 8 is running.

[Documentation](#) | [Quickstarts](#) | [Administration Console](#)

[WildFly Project](#) | [User Forum](#) | [Report an issue](#)



To replace this page simply deploy your own war with / as its context path.
To disable it, remove "welcome-content" handler for location / in undertow subsystem

Instalación de WildFly (VII)

- La administración se realiza utilizando el interfaz web a través del puerto 9990:

`http://localhost:9990`

- Inicialmente no se puede acceder al no existir ningún usuario para administración.

- Se puede crear el usuario ejecutando el script:

`/opt/wildfly/bin/add-user.sh`

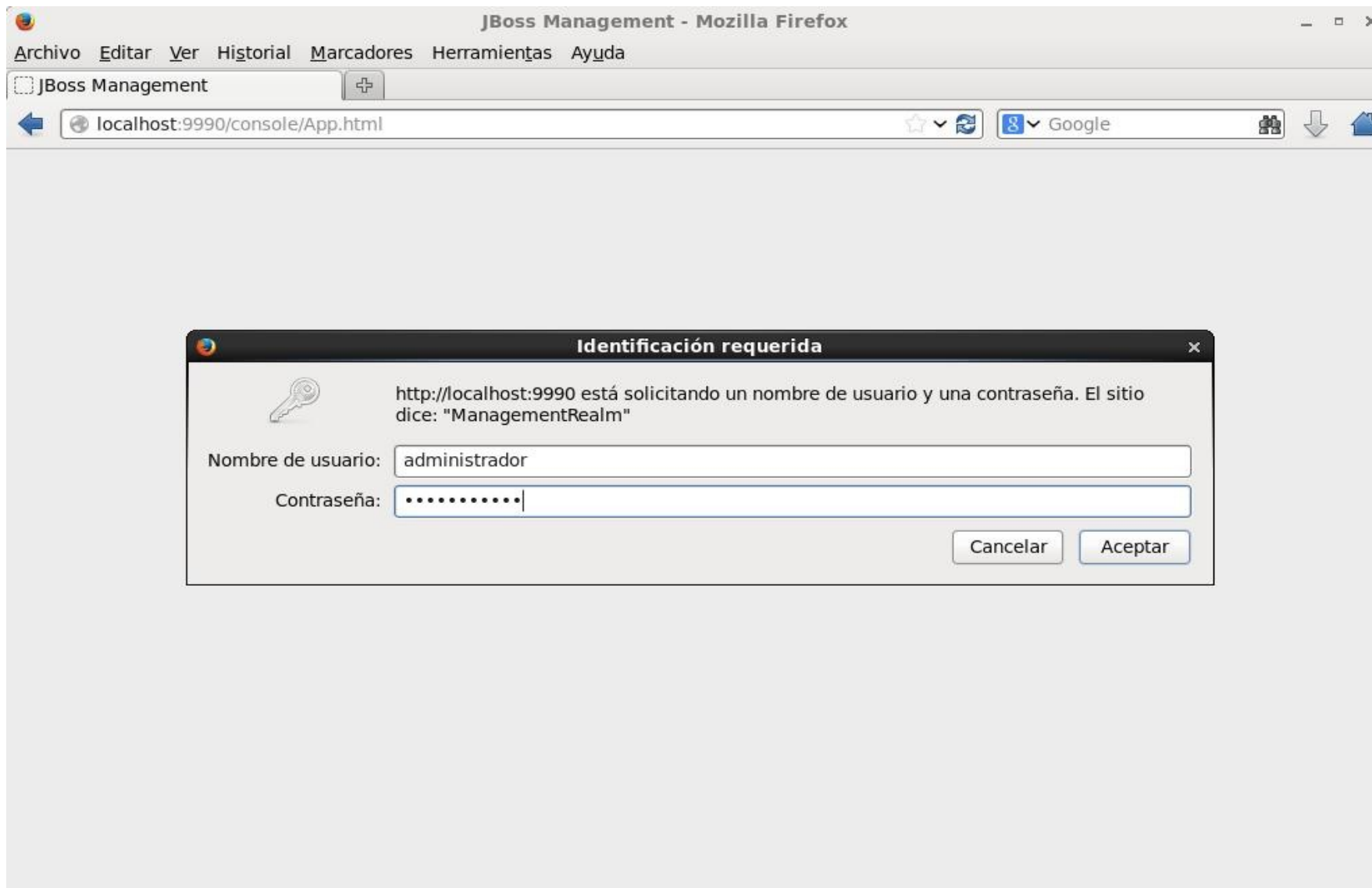
Instalación de WildFly (VIII)

```
root@localhost:/opt/wildfly/bin
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
[root@localhost bin]# ./add-user.sh

What type of user do you wish to add?
a) Management User (mgmt-users.properties)
b) Application User (application-users.properties)
(a):

Enter the details of the new user to add.
Using realm 'ManagementRealm' as discovered from the existing property files.
Username : administrador
Password recommendations are listed below. To modify these restrictions edit the add-user.properties configuration file.
- The password should not be one of the following restricted values {root, admin, administrator}
- The password should contain at least 8 characters, 1 alphabetic character(s), 1 digit(s), 1 non-alphanumeric symbol(s)
- The password should be different from the username
Password :
Re-enter Password :
What groups do you want this user to belong to? (Please enter a comma separated list, or leave blank for none)[ ]:
About to add user 'administrador' for realm 'ManagementRealm'
Is this correct yes/no? yes
Added user 'administrador' to file '/opt/wildfly-8.1.0.Final/standalone/configuration/mgmt-users.properties'
Added user 'administrador' to file '/opt/wildfly-8.1.0.Final/domain/configuration/mgmt-users.properties'
Added user 'administrador' with groups  to file '/opt/wildfly-8.1.0.Final/standalone/configuration/mgmt-groups.properties'
Added user 'administrador' with groups  to file '/opt/wildfly-8.1.0.Final/domain/configuration/mgmt-groups.properties'
Is this new user going to be used for one AS process to connect to another AS process?
e.g. for a slave host controller connecting to the master or for a Remoting connection for server to server EJB calls.
yes/no? yes
To represent the user add the following to the server-identities definition <secret value="YWRtaW4tYXJhdzE=" />
[root@localhost bin]#
```

Instalación de WildFly (IX)



Instalación de WildFly (X)

- Escucha los interfaces de red:
 - Hasta la versión 4.0.5 de JBoss, por defecto escuchaba conexiones en todos los interfaces de red.
 - A partir de la versión 4.2.1, por defecto sólo escucha el interfaz de loopback (127.0.0.1).
- Si se desea que escuche en un interfaz de red público es necesario cambiar la configuración a través de la Consola de Administración.
 - Después de cambiar el interfaz, es necesario reiniciar el servidor de WildFly.

Instalación de WildFly (XI)

JBoss Management - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

JBoss Management

localhost:9990/console/App.html#interfaces

WildFly 8.1.0.Final

Messages: 0 administrador

Home **Configuration** Runtime Administration

Subsystems

- Connector
 - JCA
 - Datasources
 - Resource Adapters
 - Mail
- Container
- Core
- Infinispan
- Security
- Web

General Configuration

- Interfaces**
- Socket Binding
- Paths
- System Properties

2.2.6.Final

Tools Settings

INTERFACES

Name
management
public
unsecure

Selection

Sustituir la dirección 127.0.0.1 por la dirección pública

Edit

Name: public

Inet Address: \${jboss.bind.address}172.16.105.128

Address Wildcard:

Nic:

Arranque automático de WildFly (I)

AVISO: Glassfish y WildFly utilizan algunos puertos comunes para su funcionamiento, por lo que no es posible, con la configuración por defecto, arrancar ambos servidores simultáneamente

Arranque automático de WildFly (II)

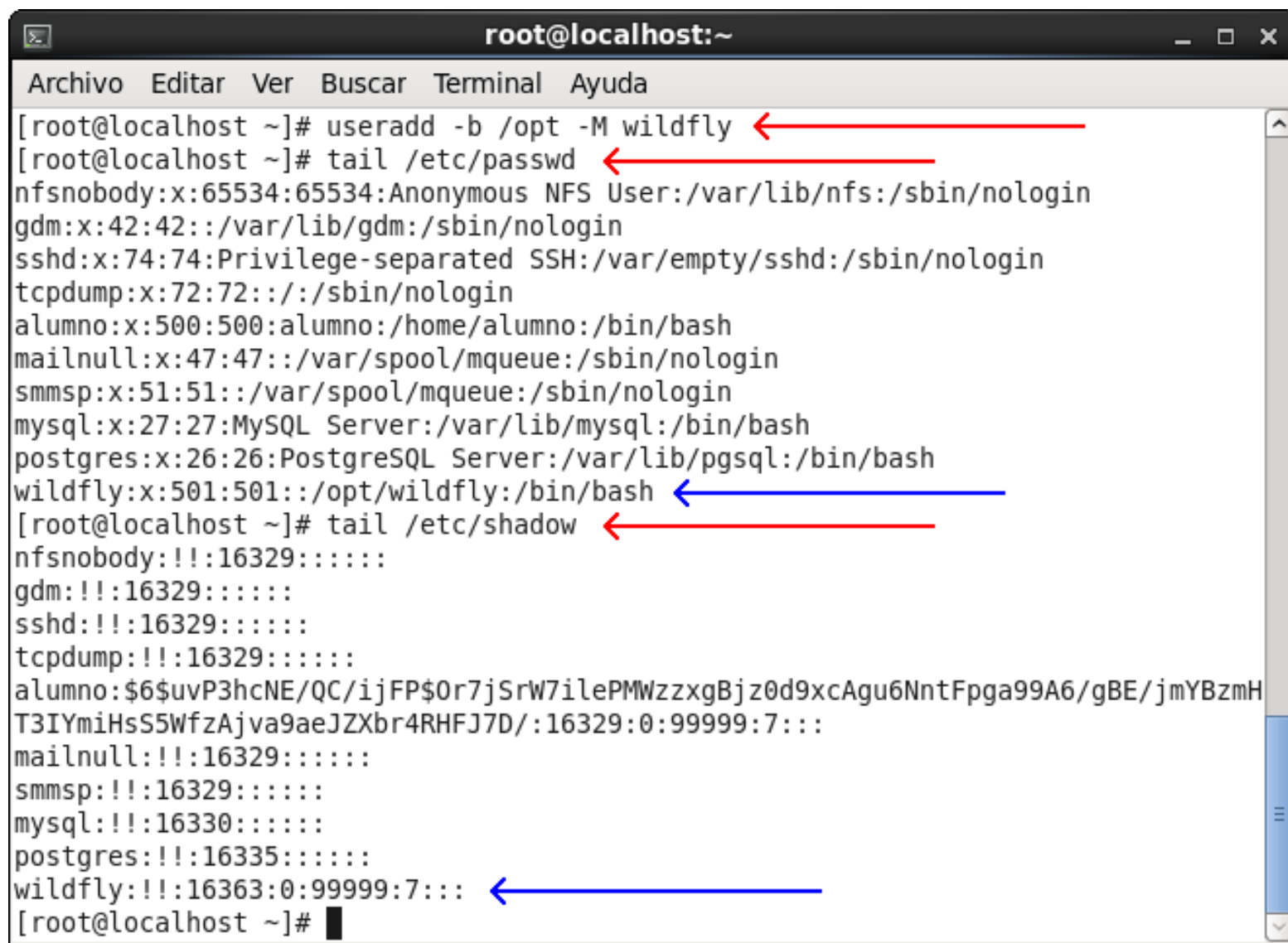
- Generalmente interesa que el servidor de WildFly se ejecute con un usuario que no sea privilegiado:
 - Seguridad en la ejecución ante bugs en el servidor o sus aplicaciones.
- Debe crearse un usuario `wildfly` para la ejecución del servidor:

```
useradd -b /opt -M wildfly
```

- Debe ser el propietario de su directorio:

```
chown -R wildfly:wildfly /opt/wildfly-<version>
```

Arranque automático de WildFly (III)



```
root@localhost:~  
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda  
[root@localhost ~]# useradd -b /opt -M wildfly  
[root@localhost ~]# tail /etc/passwd  
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin  
gdm:x:42:42::/var/lib/gdm:/sbin/nologin  
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin  
tcpdump:x:72:72:::/sbin/nologin  
alumno:x:500:500:alumno:/home/alumno:/bin/bash  
mailnull:x:47:47::/var/spool/mqueue:/sbin/nologin  
smmisp:x:51:51::/var/spool/mqueue:/sbin/nologin  
mysql:x:27:27:MySQL Server:/var/lib/mysql:/bin/bash  
postgres:x:26:26:PostgreSQL Server:/var/lib/pgsql:/bin/bash  
wildfly:x:501:501::/opt/wildfly:/bin/bash  
[root@localhost ~]# tail /etc/shadow  
nfsnobody:!!:16329:::::::  
gdm:!!:16329:::::::  
sshd:!!:16329:::::::  
tcpdump:!!:16329:::::::  
alumno:$6$uvP3hcNE/QC/ijFP$0r7jSrW7ilePMWzzxgBjz0d9xcAgu6NntFpga99A6/gBE/jmYBzmHT3IYmiHsS5WfzAjva9aeJZXbr4RHFJ7D/:16329:0:99999:7:::  
mailnull:!!:16329:::::::  
smmisp:!!:16329:::::::  
mysql:!!:16330:::::::  
postgres:!!:16335:::::::  
wildfly:!!:16363:0:99999:7:::  
[root@localhost ~]#
```

The terminal window shows the configuration of the wildfly user. The `useradd` command is used to create the user with a home directory at `/opt` and no mail. The `tail` command is used to view the end of the `/etc/passwd` and `/etc/shadow` files. Red arrows point to the `useradd` command and the `tail` commands. A blue arrow points to the `wildfly` entry in the `/etc/passwd` file, and another blue arrow points to the `wildfly` entry in the `/etc/shadow` file.

Arranque automático de WildFly (IV)



A terminal window titled 'root@localhost:~' with a menu bar containing 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Buscar', 'Terminal', and 'Ayuda'. The terminal shows the following commands and output:

```
[root@localhost ~]# chown -R wildfly:wildfly /opt/wildfly-8.1.0.Final
[root@localhost ~]# ls -l /opt
```

The output of the `ls -l /opt` command is as follows:

```
total 12
lrwxrwxrwx   1 root    root      10 sep 29 12:56 glassfish -> glassfish4
drwxr-xr-x   8 root    root    4096 ago 21 06:29 glassfish4
drwxr-xr-x   2 root    root    4096 nov 22  2013 rh
lrwxrwxrwx   1 root    root      19 oct 20 12:41 wildfly -> wildfly-8.1.0.Final
drwxr-xr-x  10 wildfly wildfly 4096 may 30 21:54 wildfly-8.1.0.Final
```

Red arrows point to the `chown` command and the `ls -l /opt` command. A blue arrow points to the `wildfly-8.1.0.Final` directory in the output.

Arranque automático de WildFly (V)

- De forma general, se desea poder arrancar y parar de forma automática los servicios.
- Wildfly proporciona scripts y ficheros de configuración por defecto:
 - Se encuentran en el directorio `/opt/wildfly/bin/init.d`.
- El fichero de configuración es `wildfly.conf`.
 - Debe copiarse en el directorio `/etc/default`.

Arranque automático de WildFly (VI)

- El script de arranque para los sistemas RedHat/CentOS es `wildfly-init-redhat.sh`.
 - Debe copiarse en el directorio `/etc/rc.d/init.d` con el nombre `wildfly`.
 - Debe ser ejecutable.
- El servicio se arranca, detiene, etc., con:

```
service wildfly {start|stop|restart|status}
```
- Se configura para que arranque automáticamente con:

```
chkconfig wildfly on
```

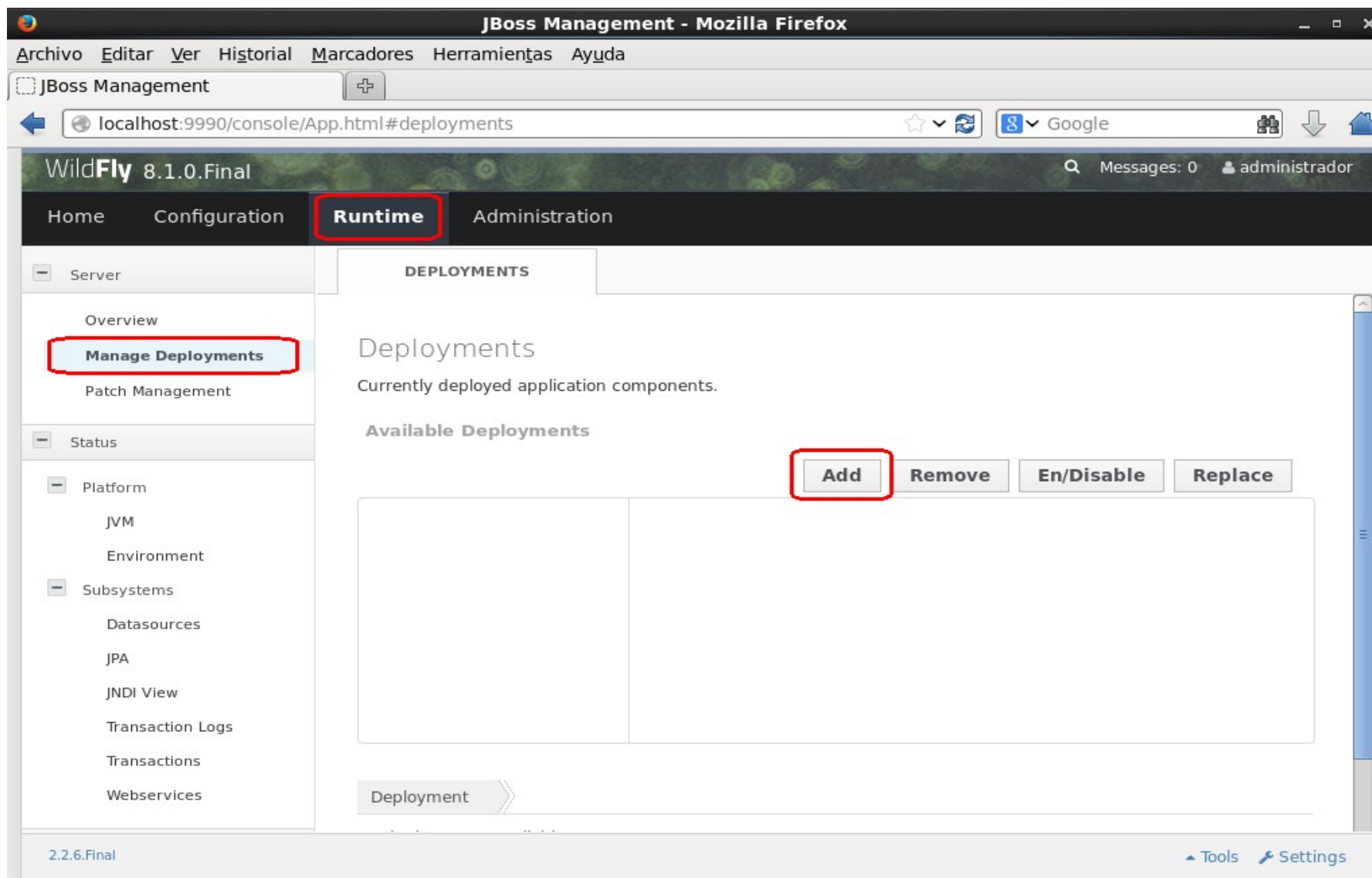
Arranque automático de WildFly (VII)

```
root@localhost:/opt/wildfly/bin/init.d
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
[root@localhost ~]# cd /opt/wildfly/bin/init.d
[root@localhost init.d]# ll
total 20
-rw-r--r-- 1 root root 770 may 30 21:54 wildfly.conf
-rwxr-xr-x 1 root root 6786 may 30 21:54 wildfly-init-debian.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 4284 may 30 21:54 wildfly-init-redhat.sh
[root@localhost init.d]# cp wildfly.conf /etc/default
[root@localhost init.d]# cp wildfly-init-redhat.sh /etc/rc.d/init.d/wildfly
[root@localhost init.d]# chkconfig wildfly on
[root@localhost init.d]# service wildfly start
Starting wildfly: [ OK ]
[root@localhost init.d]# service wildfly status
wildfly is running (pid 5597)
[root@localhost init.d]# service wildfly stop
Parando wildfly: [ OK ]
[root@localhost init.d]#
```

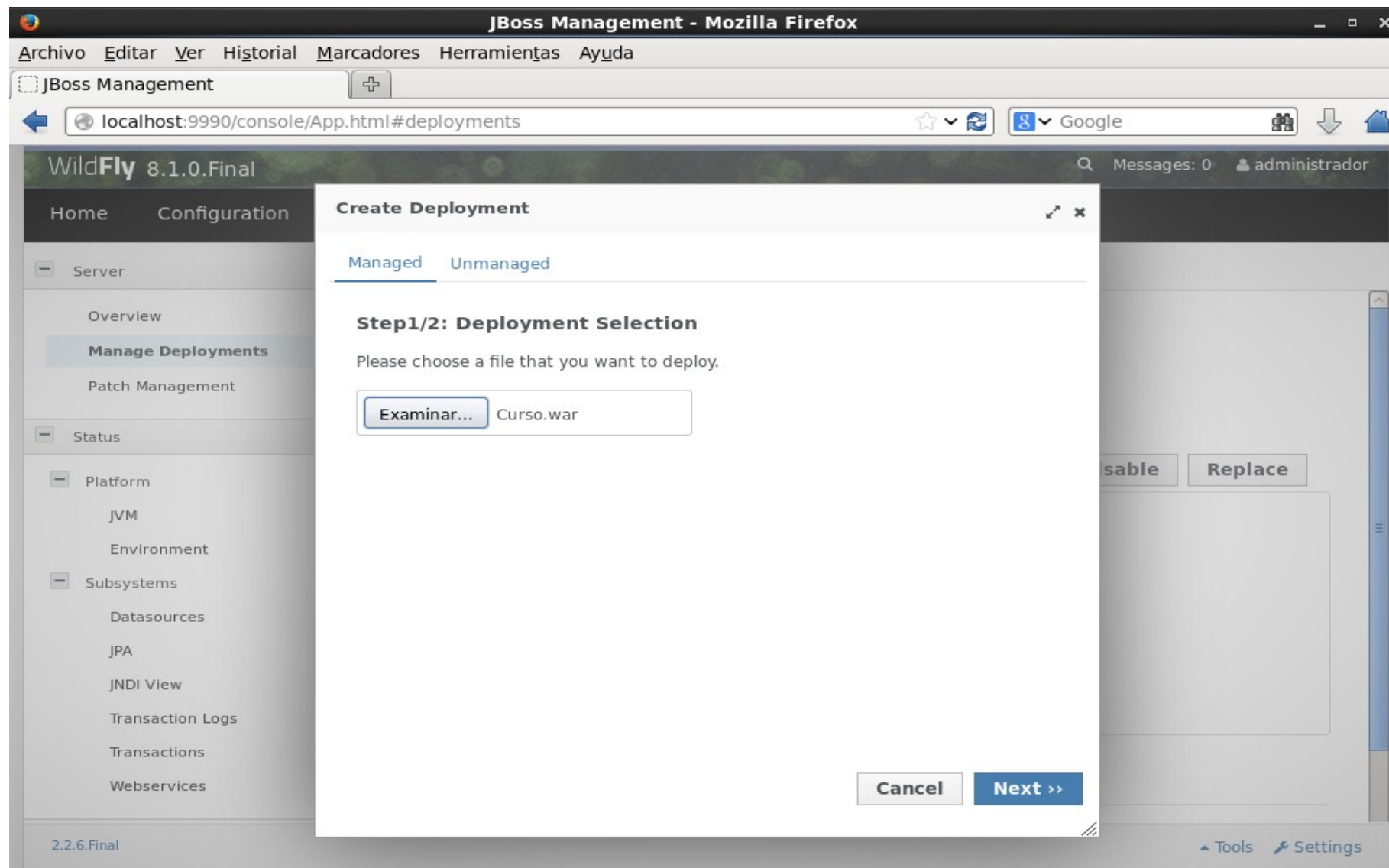
Despliegue de aplicaciones (I)

- Hasta la versión 5 de JBoss, se copiaban los ficheros en el directorio adecuado para que el servidor realizara el despliegue.
- A partir de la versión 5 de JBoss, se realiza a través de la Consola de Administración.

Despliegue de aplicaciones (II)



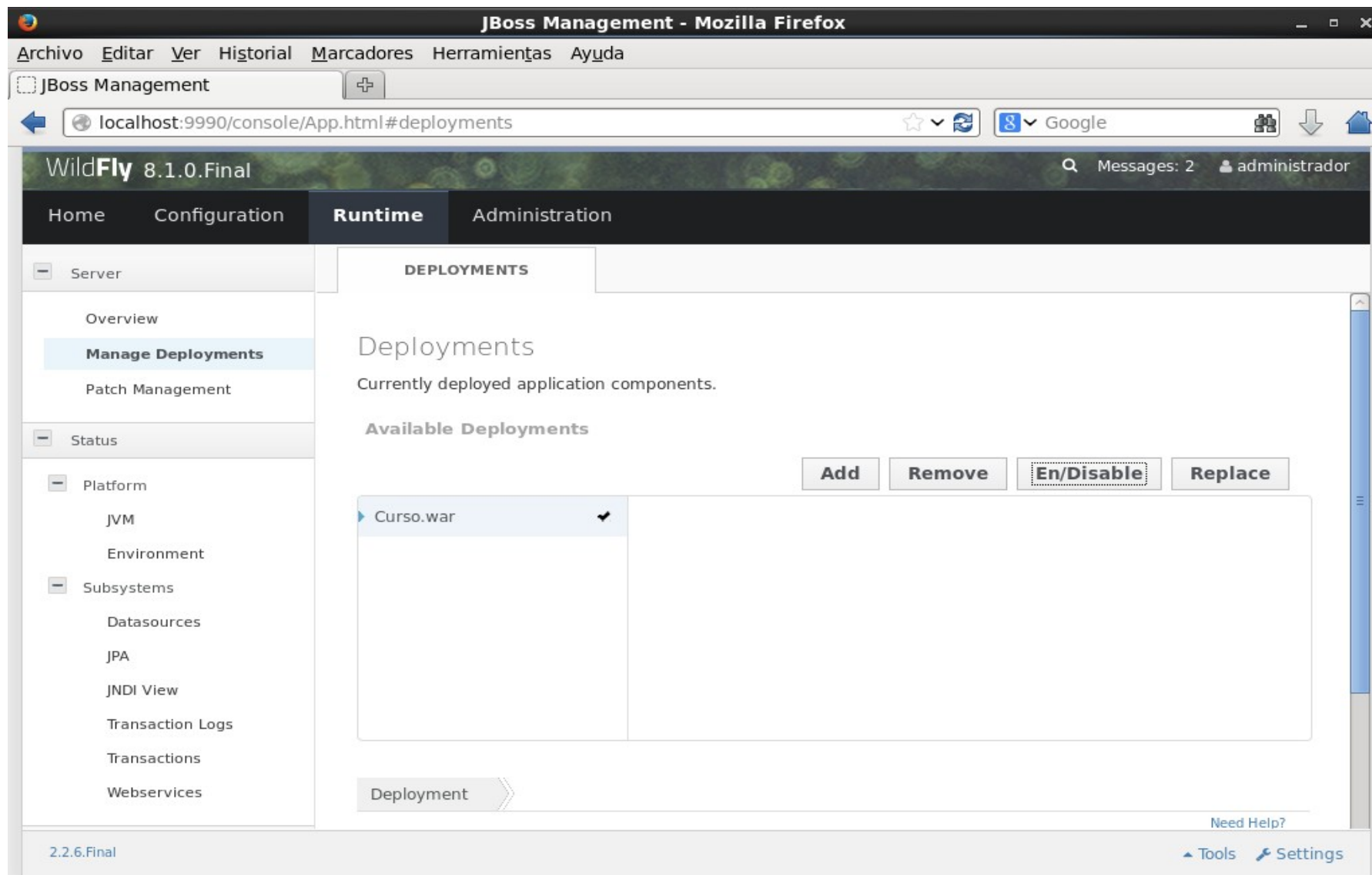
Despliegue de aplicaciones (III)



Despliegue de aplicaciones (IV)

The screenshot shows the JBoss Management console in Mozilla Firefox. The browser title is "JBoss Management - Mozilla Firefox". The address bar shows "localhost:9990/console/App.html#deployments". The page header indicates "WildFly 8.1.0.Final" and "Messages: 1" for the user "administrador". The main navigation bar includes "Home", "Configuration", "Runtime" (selected), and "Administration". The left sidebar has a tree view with "Server" expanded, showing "Overview", "Manage Deployments" (selected), and "Patch Management". Below "Status", "Platform" is expanded, showing "JVM", "Environment", and "Subsystems". Under "Subsystems", "Datasources", "JPA", "JNDI View", "Transaction Logs", "Transactions", and "Webservices" are listed. The main content area is titled "DEPLOYMENTS" and "Deployments". It states "Currently deployed application components." and "Available Deployments". A table lists "Curso.war" with a status icon. Action buttons "Add", "Remove", "En/Disable", and "Replace" are present. A "Deployment" button is at the bottom. The footer shows "2.2.6.Final" and links for "Need Help?", "Tools", and "Settings".

Despliegue de aplicaciones (V)



Despliegue de aplicaciones (VI)

