

## 8.19. Despliegue en la nube (OpenShift) - 3

En esta práctica vamos a desplegar la aplicación **curso** (la primera versión desarrollada) utilizando las **herramientas en línea de comandos** de *OpenShift*. Se presupone que se han realizado previamente las prácticas 6.8 y 6.9 en donde se ha creado una cuenta en *OpenShift* y se han instalado y configurado las herramientas necesarias.

### 1. Introducción al despliegue de aplicaciones JavaEE en OpenShift

*OpenShift* permite desplegar y ejecutar aplicaciones Java fácilmente. Consulta el siguiente enlace <https://www.openshift.com/developers/java> para conocer las tecnologías que soporta. Observa que está disponible el *cartridge Tomcat 6 and 7 (JBoss EWS 1.0 and 2.0)* para desplegar aplicaciones en *Tomcat*.

Los siguientes enlaces contiene información útil de cómo desplegar aplicaciones Java:

- <https://www.openshift.com/blogs/run-your-java-tomcat-application-for-free-on-openshifts-paas>
- [https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/OpenShift\\_Online/2.0/html/User\\_Guide/sect-OpenShift-User\\_Guide-Deploying\\_JBoss\\_Applications.html](https://access.redhat.com/site/documentation/en-US/OpenShift_Online/2.0/html/User_Guide/sect-OpenShift-User_Guide-Deploying_JBoss_Applications.html)

### 2. Crear la aplicación

- 2.1. Inicia sesión en **DesarrolloW7XX** con un usuario con privilegios de administrador.
- 2.2. Ejecuta el siguiente comando para mostrar los *cartridges* disponibles, Figura 8.136.

```
rhc cartridge list
```

php-5.3	PHP 5.3	web
python-2.6	Python 2.6	web
python-2.7	Python 2.7	web
python-3.3	Python 3.3	web
ruby-1.8	Ruby 1.8	web
ruby-1.9	Ruby 1.9	web
jbosses-1.0	Tomcat 6 <JBoss EWS 1.0>	web
jbosses-2.0	Tomcat 7 <JBoss EWS 2.0>	web
zend-5.6	Zend Server 5.6	web
diy-0.1	Do-It-Yourself 0.1	web
l0gen-mms-agent-0.1	l0gen Mongo Monitoring Service Agent	addon
cron-1.4	Cron 1.4	addon
jenkins-client-1.4	Jenkins Client 1.4	addon
mongodb-2.2	MongoDB NoSQL Database 2.2	addon
mysql-5.1	MySQL Database 5.1	addon

Figura 8.136: Cartridges disponibles

- 2.3. Ejecuta el siguiente comando para crear la aplicación **curso** con el *cartridge* **jbosses-2.0** (Tomcat7). Figura 8.137.

```
rhc app create curso jbosses-2.0
```

Observa la información que ofrece la salida del comando. Puedes observar que se ha creado la aplicación y se ha clonado el repositorio git (recuerda que la práctica anterior lo hicimos nosotros con el comando **git clone**).

- 2.4. Si accedes a tu cuenta con la consola de administración web puedes observar la información de tu nueva aplicación, Figuras 8.138 y 8.139.

### 3. Desplegar la aplicación

- 3.1. Accede a **Inicio**, **Todos los programas**, **Git**, **Git Bash** para abrir una consola de Git.
- 3.2. Accede al directorio de la aplicación (**cd curso**), Figuras 8.139 .

Observa que existen los directorios **src** y **webapps**, y el fichero **pom.xml**. El directorio **src** contiene la estructura en la que incluir el código fuente de la aplicación, y el fichero **pom.xml** es un fichero de configuración de **Maven** (<http://maven.apache.org/>) que describe la estructura de la aplicación y cómo construirla. El directorio **webapps** contendrá la aplicación desplegada.

En nuestro caso vamos a realizar el despliegue de una aplicación ya creada (fichero **war**) por lo que vamos a eliminar el directorio **src** y el fichero **pom.xml**. De esta forma le decimos a *OpenShift* que despliegue la aplicación a partir de nuestro fichero **war** y no a partir del código fuente.

En el siguiente enlace <https://github.com/openshift/origin-server/blob/master/cartridges/openshift-origin-cartridge-jbosses/README.md> puedes leer información sobre las diferentes forma de desplegar la aplicación.

- 3.3. Sobre el directorio raíz de la aplicación (**curso**) ejecuta el siguiente comando para borrar del repositorio Git el directorio **src** y el fichero **pom.xml**.

```
git rm -r src/ pom.xml
```

- 3.4. Copia el fichero **curso.war** en el directorio **webapps** con el nombre **ROOT.war**.

```

C:\Users\alumno>rhc app create curso jbossews-2.0
DL is deprecated, please use Fiddle
Application Options
-----
Domain:      daw01
Cartridges:  jbossews-2.0
Gear Size:   default
Scaling:     no

Creating application 'curso' ... done

Waiting for your DNS name to be available ... done

Cloning into 'curso'...
The authenticity of host 'curso-daw01.rhcloud.com (23.22.151.214)' can't be esta
blished.
RSA key fingerprint is cf:ee:77:cb:0e:fc:02:d7:72:7e:ae:80:c0:90:88:a7.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'curso-daw01.rhcloud.com,23.22.151.214' (RSA) to the
list of known hosts.
remote: Counting objects: 41, done.
remote: Compressing objects: 100% (31/31), done.
rRemote: Total 41 (delta 2), reused 41 (delta 2)ceiving objects: 97% (40/41)
Receiving objects: 100% (41/41), 51.24 KiB | 0 bytes/s, done.

Resolving deltas: 100% (2/2), done.
Checking connectivity... done.

Your application 'curso' is now available.

URL:      http://curso-daw01.rhcloud.com/
SSH to:    53a54363e0b8cdfaf8000ba5@curso-daw01.rhcloud.com
Git remote: ssh://53a54363e0b8cdfaf8000ba5@curso-daw01.rhcloud.com/~/.git/curso
.git/
Cloned to: C:/Users/alumno/curso

Run 'rhc show-app curso' for more details about your app.
C:\Users\alumno>_

```

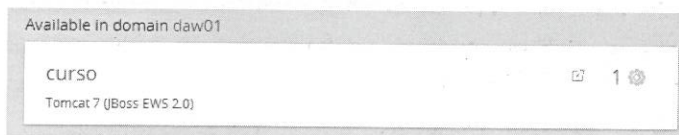
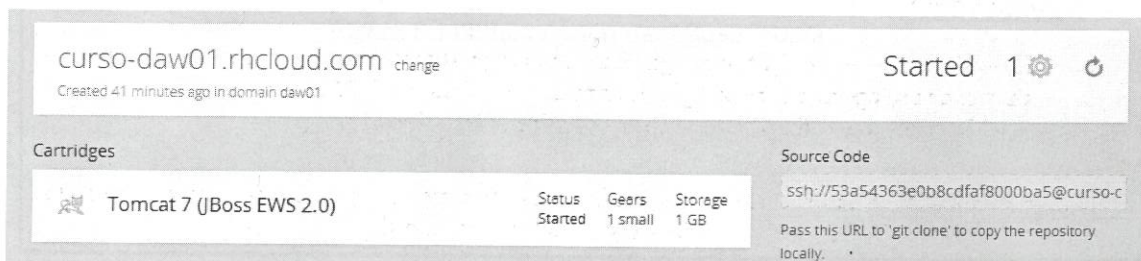
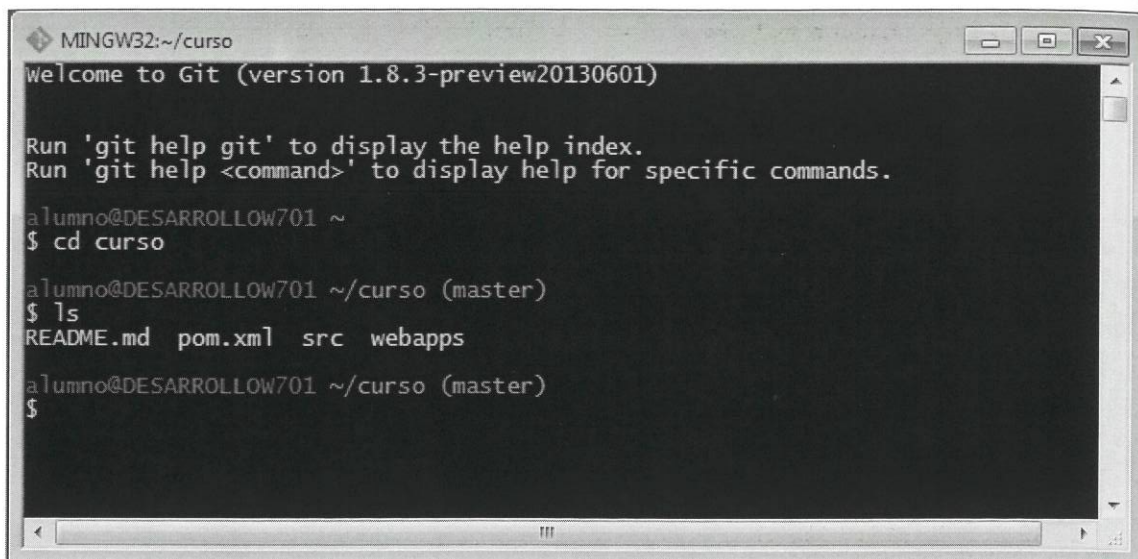
Figura 8.137: Creación de la aplicación **curso** con el *cartridge* jbossews-2.0

Figura 8.138: Aplicaciones

Figura 8.139: Aplicación **curso**



A terminal window titled 'MINGW32:~/curso' showing the output of Git commands. The text inside the terminal is as follows:

```

Welcome to Git (version 1.8.3-preview20130601)

Run 'git help git' to display the help index.
Run 'git help <command>' to display help for specific commands.

alumno@DESARROLLOW701 ~
$ cd curso

alumno@DESARROLLOW701 ~/curso (master)
$ ls
README.md  pom.xml  src  webapps

alumno@DESARROLLOW701 ~/curso (master)
$
```

Figura 8.140: Directorio de la aplicación

3.5. Sobre el directorio raíz de la aplicación (curso) ejecuta los siguientes comandos para subir los cambios al repositorio git de *OpenShift*, Figura 8.141.

```
git add -A
git commit -m "Primer despliegue de curso"
git push
```

3.6. Accede a la url de la aplicación **curso** para probar su funcionamiento, Figura 8.141.



Figura 8.141: Acceso a la aplicación **curso**

## 8.20. Despliegue en la nube (OpenShift) - 4

En esta práctica veremos cómo integrar *Eclipse* con *OpenShift* para poder desarrollar y desplegar aplicaciones.

### 1. Introducción al desarrollo con IDEs en *OpenShift*

En prácticas anteriores hemos utilizado *OpenShift Web Interface* y *OpenShift Command Line Interface* para desplegar aplicaciones en *OpenShift*. En esta práctica utilizaremos *Eclipse*.

Los siguientes enlaces contienen información útil de cómo integrar un IDE con *OpenShift*:

- <https://www.openshift.com/get-started/>
- <https://www.openshift.com/page/install-jboss-developer-studio>
- <https://www.openshift.com/blogs/getting-started-with-eclipse-paas-integration>

### 2. Instalación de *JBoss Tools*

- 2.1. Inicia sesión en **DesarrolloW7XX** con un usuario con privilegios de administrador.
- 2.2. Inicia *Eclipse* y accede a **Help, Eclipse Marketplace**. Busca *JBoss Tools*.
- 2.3. Instala la versión adecuada para tu *Eclipse*, Figura 8.142.

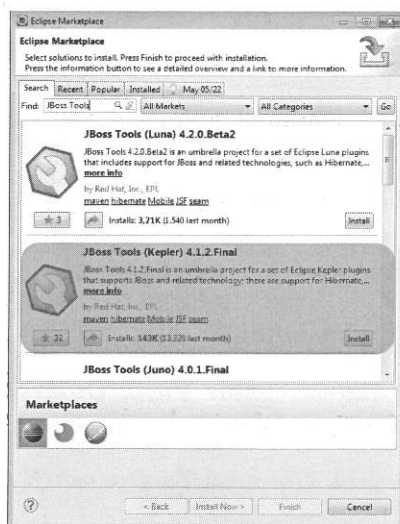


Figura 8.142: Instalación de *JBoss Tools*

2.4. Selecciona solo *JBoss OpenShift Tools* y pincha en *Next*, Figura 8.143.

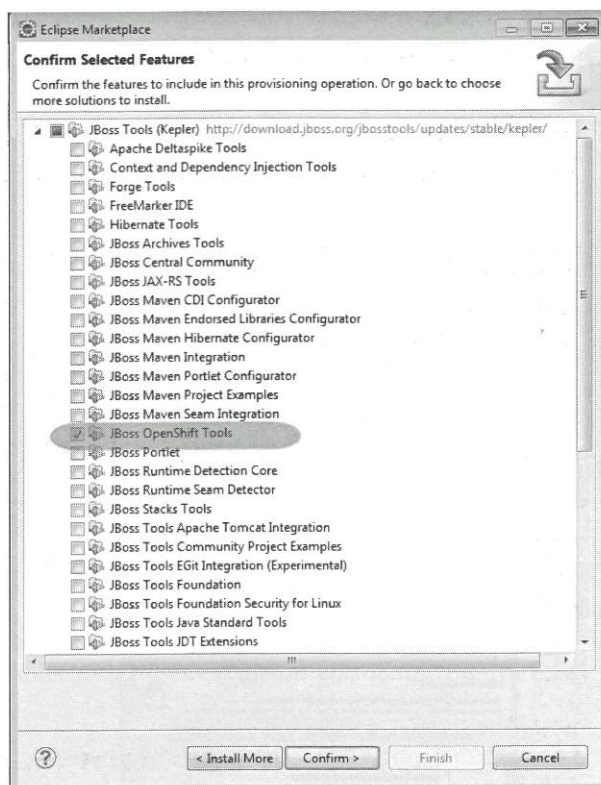


Figura 8.143: Instalación de *JBoss OpenShift Tools*

2.5. Cuando termine la instalación reinicia *Eclipse*.

### 3. Conexión con la cuenta de *OpenShift*

3.1. En Eclipse accede a *Windows, Show View, Others*.

3.2. Despliega *OpenShift* y selecciona *OpenShift Explorer*.

3.3. En la parte superior derecha *Connect To OpenShift* e introduce tus credenciales.

3.4. Accederás a tus aplicaciones, Figura 8.144.

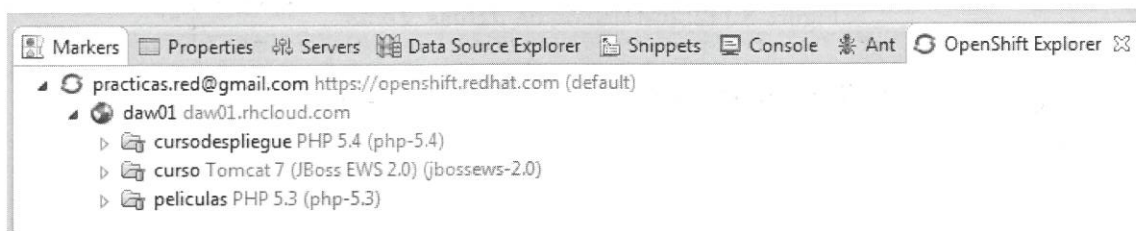


Figura 8.144: Aplicaciones en *OpenShift*

#### 4. Crear una aplicación

- 4.1. Accede a *File, New, Others*.
- 4.2. Despliega *OpenShift* y selecciona *OpenShift Application*. Pincha en *Next* para continuar.
- 4.3. Introduce los datos de tu cuenta de *OpenShift* y pincha en *Next* para continuar.
- 4.4. Aquí podrías crear una nueva aplicación o importar alguna de tus aplicaciones, Figura 8.145.

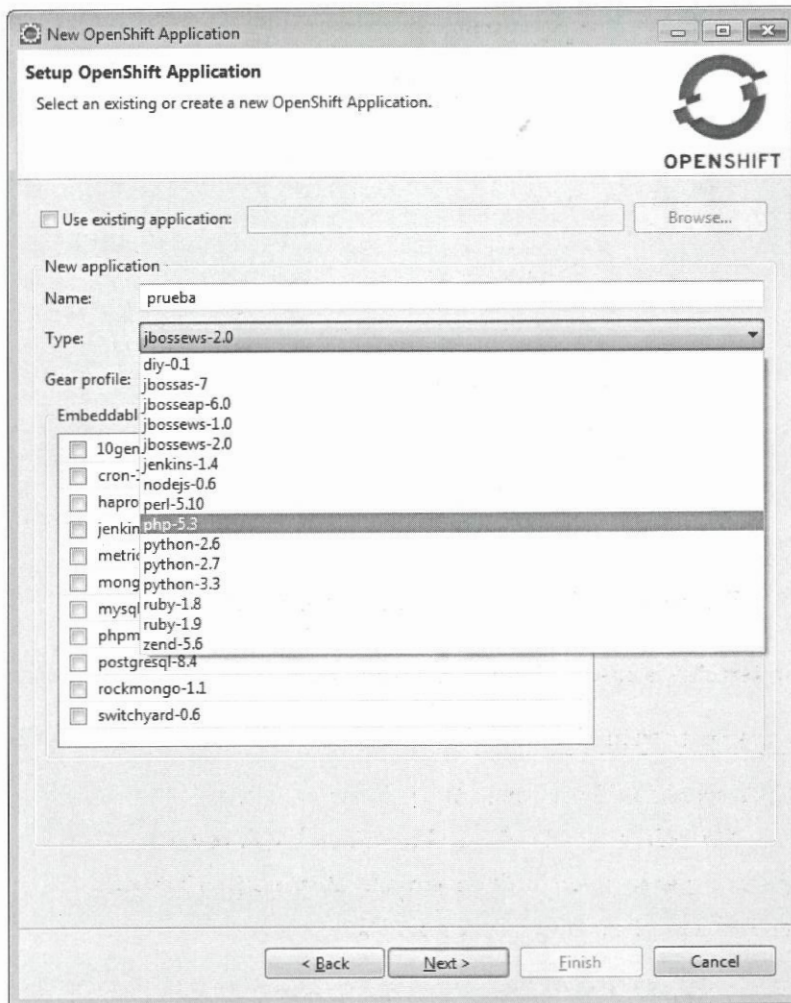


Figura 8.145: Crear una aplicación *OpenShift*