

Nombre alumno:

Servidor de aplicaciones JBoss-WildFly

1.1.1 Jboss/Wildfly vs Tomcat

Tomcat vs. JBoss Enterprise Application Platform (EAP)		
	Tomcat	JBoss EAP
VENDOR	Apache	Red Hat
YEAR OF INCEPTION	1999	1999
LICENSE	Apache License	LGPL v2.1
CATEGORIZATION	Servlet Engine	Enterprise Application Server
DEPLOYMENT TYPE	WAR files	WAR and EAR files
API SUPPORT	Servlet and JSP API	Fully Java EE certified
COMPETITORS	Jetty, Undertow, Nginx	WebSphere, WebLogic

Fuente: <https://www.techtarget.com> Cameron-McKenzie

JBoss/WildFly también es un servidor de aplicaciones Java al igual que Tomcat. La diferencia más significativa que encontramos entre Tomcat y JBoss es que JBoss es un servidor de aplicaciones certificado compatible con Java EE.

Mientras que Tomcat únicamente ofrece soporte para Servlets y JSPs (de hecho se dice que es más un motor de servlets que un servidor de aplicaciones en sí mismo), JBoss ofrece además soporte para aplicaciones que siguen la especificación Java Enterprise Edition y sus tecnologías asociadas como JAX-RS, Contexts and Dependency Injection (CDI), Java Message Service (JMS), JavaMail y Java Naming and Directory Interface (JNDI), entre otras.

1.1.2 Instalación de JBoss/WildFly

Para no variar de sistema operativo, utilizaremos para la instalación de WildFly una máquina Ubuntu20.04. Es recomendable partir de nuevo de una máquina limpia para evitar incompatibilidades con software instalado en prácticas anteriores.

La versión de WildFly propuesta para instalación en los apuntes de la plataforma es la 19.0.0. Nosotros realizaremos la instalación de la versión 26.0.0 (*actualmente, a 15/02/2023, la última versión estable es la 27.0.1*) para lo cual podemos seguir los pasos del siguiente artículo: <https://www.how2shout.com/linux/install-wildfly-application-server-on-ubuntu-20-04-22-04-lts/>

– **OJO!**: Dentro del apartado 4. *Extract tar file* existe un error en el nombre del directorio destino. Pone:

```
sudo mv wildfly-*Final /opt/wildlfly
```

y debería ser:

```
sudo mv wildfly-*Final /opt/wildfly
```

- El apartado 10. *Create WildFly Management Console and Application user* debe ser ejecutado con *sudo* y completado respondiendo una serie de preguntas. Os pongo una captura de otra página en donde se ve con mayor detalle (también aparece correctamente reflejado en los apuntes de la plataforma):

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

You'll be prompted. type a to continue.

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

Type in a new username and create a password:

Enter the details of the new user to add.
Using realm 'ManagementRealm' as discovered from the existing
Username : superadmin
Password recommendations are listed below. To modify these re
- The password should be different from the username
- The password should not be one of the following restricted
- The password should contain at least 8 characters, 1 alpha
Password :
WFLYDM0102: Password should have at least 1 non-alphanumeric
Are you sure you want to use the password entered yes/no? yes
```

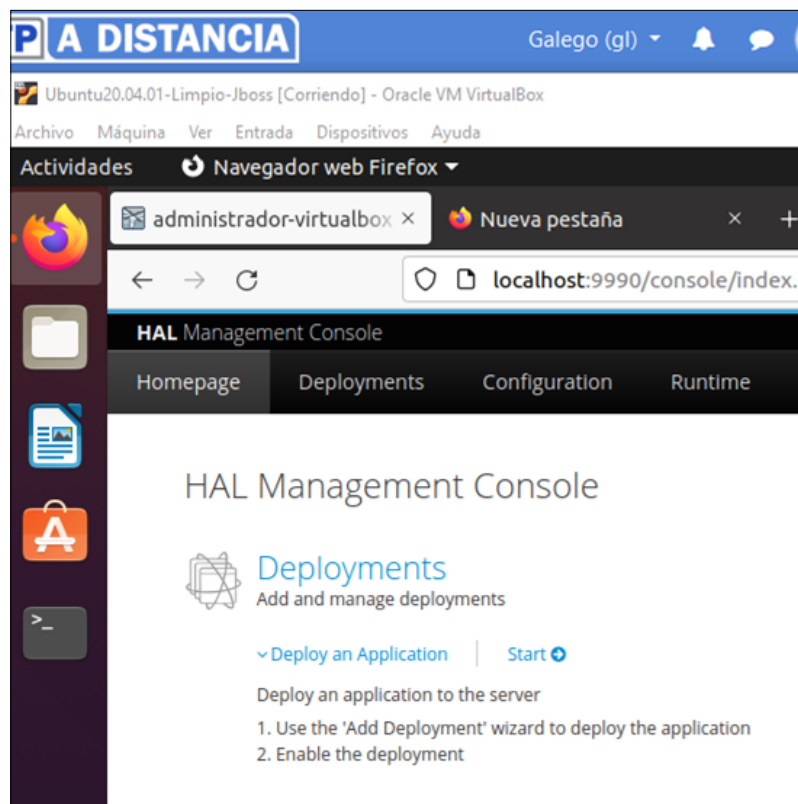
Al acabar la instalación comprobamos que podemos acceder a la dirección:

<http://localhost:8080>

Haciendo clic en *Administration Console* nos pedirá el usuario/contraseña que hemos creado y accederemos a la consola de administración de WildFly.

Comprobación a entregar:

Captura de pantalla de un navegador web mostrando el acceso a la consola de administración de WildFly. Debe de verse por detrás tu usuario tal y como se ve en el siguiente ejemplo (borrarlo al hacer vuestra entrega):



Despliegue de aplicaciones “en caliente”

Otra de las características en la que WildFly supera a Tomcat es en la multitud de formas de despliegue de aplicaciones soportadas. Las podéis ver en el siguiente apartado del manual de la aplicación.

Una de las posibilidades es la que se conoce como despliegue “en caliente” o mediante “escáner de despliegue”. Consiste en colocar nuestro fichero de despliegue (en cualquiera de los formatos soportados por WildFly) en un directorio específico de nuestra instalación. Podéis ver los detalles aquí.

En nuestro caso, la ruta en la que debemos de ubicar el fichero es:

`/opt/wildfly/standalone/deployments`

Como ejemplo, vamos a hacer un despliegue de una aplicación en formato `.ear` que contiene dos aplicaciones web (dos ficheros `.war`). La podéis descargar desde el github del autor, en el siguiente enlace.

Lo copiamos a la ruta mencionada anteriormente y de forma inmediata comprobaremos que se crea un fichero `.deployed` que confirma que la aplicación ha sido desplegada:

```
administrador@administrador-VirtualBox:/opt/wildfly/standalone/deployments$ ls
EnterpriseHelloWorld.ear EnterpriseHelloWorld.ear.deployed README.txt
administrador@administrador-VirtualBox:/opt/wildfly/standalone/deployments$
```

Si ahora accedemos a la pestaña *Deployments* de la consola de administración de WildFly (desde aquí también podríamos hacer el despliegue simplemente arrastrando el fichero a la columna de la izquierda), tendrá que aparecer la aplicación desplegada y, entre otra información, veremos las rutas de acceso a las aplicaciones web contenidas en ella:

Homepage Deployments Configuration Runtime Patching Access Control

Deployment (1)

Filter by: name or deployment status

Enterprise... View

EnterpriseHelloWorld.ear

The deployment **EnterpriseHelloWorld.ear** is enabled and active. [Disable](#)

Main Attributes

Name:	EnterpriseHelloWorld.ear
Runtime Name:	EnterpriseHelloWorld.ear
Context Roots:	HelloWorldFirst.war → /HelloWorldFirst HelloWorldSecond.war → /HelloWorldSecond
Hash:	f7b4fd1182016eabf2b56d8d60bd52612dedb05a

Comprobación a entregar:

Capturas de pantalla de un navegador web mostrando el acceso a las dos aplicaciones web desplegadas. Debe de verse por detrás tu usuario de FP distancia, tal y como se ve en el siguiente ejemplo (borrarlo al hacer vuestra entrega):

<https://www.how2shout.com/linux/install-wildfly-application-server-on-ubuntu-20-04-22-04-lts/>

Galego (gl) NOMBRE ALUMNO

i20.04.01-Limpio-Jboss [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Navegador web Firefox

administrador-virtualbox x TODO supply a title x Nueva

0.0.0.0:8080/HelloWorldFirst/

Hello world first

Galego (gl) NOMBRE ALUMNO

i20.04.01-Limpio-Jboss [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Navegador web Firefox

administrador-virtualbox x TODO supply a title x Nueva

0.0.0.0:8080/HelloWorldSecond/

Hello World Second

Despliegue de aplicaciones con Maven

Maven¹ es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java. Es similar en funcionalidad a Apache Ant (que veremos más adelante), pero tiene un modelo de configuración de construcción más simple, basado en un formato XML.

Vamos a ver como hacer un despliegue desde un repositorio de aplicaciones web gestionado mediante Maven. Y utilizaremos para ello el repositorio de aplicaciones de ejemplo “Quickstart” disponible en el github de WildFly (<https://github.com/wildfly/quickstart>). Este es el repositorio que se utiliza en Guía de inicio al desarrollo de aplicaciones con WildFly.

Para ello, primero deberemos de instalar los paquete maven y git en nuestra máquina Ubuntu:

```
sudo apt install maven git
```

Clonamos el repositorio de ejemplos:

```
git clone https://github.com/wildfly/quickstart
```

Después, para desplegar cualquiera de los ejemplos descargados, nos ubicaremos dentro de su directorio raíz y ejecutaremos el comando:

```
mvn clean install wildfly:deploy
```

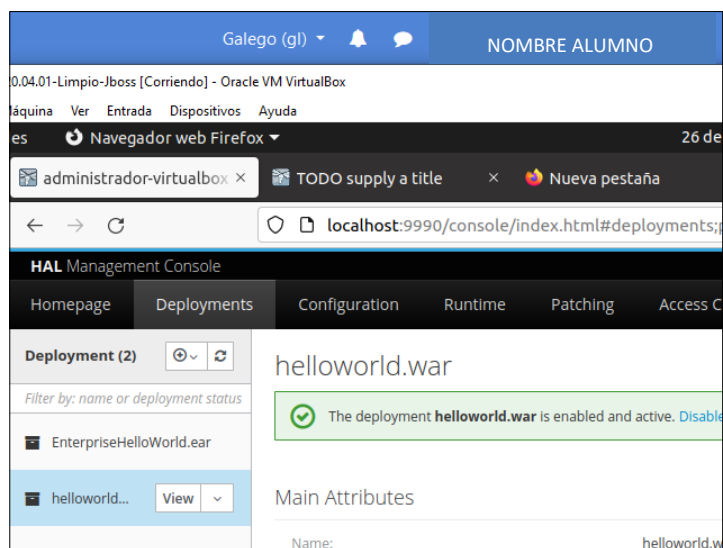
Descargará todas las dependencias de código neceserias y, después de un rato, nos preguntará por el login/passw del usuario administrador de WildFly.

Si todo está Ok, deberemos de ver la aplicación desplegada en la consola de administración de WildFly.

Comprobación a entregar:

Siguiendo las indicaciones anteriores, realiza el despliegue de la aplicación *helloworld* del repositorio QuickStart.

- Captura de pantalla de la consola de administración de WildFly en la que se vea la aplicación desplegada. Debe de verse por detrás tu usuario de FP distancia, tal y como se ve en el siguiente ejemplo (borrarlo al hacer vuestra entrega):



1) ¹Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Maven>

- Captura de pantalla de un navegador web accediendo a la página web de *HelloWord*. Debe de verse por detrás tu usuario de FP distancia, tal y como se ve en el siguiente ejemplo (borrarlo al hacer vuestra entrega):

