



**Gobierno de Canarias**  
Consejería de Educación  
y Universidades



**C.I.F.P. VILLA DE AGÜIMES**

**CFGS:** DAW

**Módulo:** DPL

**Curso:** 2022/2023

**Memoria de trabajo:** Actividad 8.1, 8.2 y 8.3

**Autor:** Cristo Rubén Pérez Suárez

**Fecha:** 20/12/2022

## Contenido

1. Realizar la instalación y configuración Ant para ello podemos lanzar la instrucción. ....	3
2. Implementar los archivos que se recogen en el documento "Primeros pasos con Ant". ....	3
3. Realizar pruebas de empaquetado con las aplicaciones web realizadas. ....	4
4. Instalar el IDE eclipse y elegir la opción de Enterprise Java and Web Developers. ....	5
5. Realizar las primeras configuraciones de Eclipse para preparar nuestro entorno de trabajo para el desarrollo de aplicaciones. ....	6
6. Realizar el empaquetado de una Aplicación web con el IDEs Eclipse. Para ello se incluye junto a este enunciado el código de una Aplicación Web a modo de ejemplo el empaquetado. La aplicación facilitada tiene algunos problemas que debes corregir. ....	7
7. Realizar el despliegue de la Aplicación Web empaquetada en el ejercicio anterior en los dos servidores de aplicaciones que hemos trabajado. ....	17
8. Indicar si vez alguna diferencia en cuanto al despliegue o cambio de funcionalidad en un servidor frente a otro. ....	17
9. Desplegar en WildFly una Aplicación e-business con extensión .ear, analizar su estructura aportando capturas de pantalla. Se incluye ejemplo. ....	17

## 1. Realizar la instalación y configuración Ant para ello podemos lanzar la instrucción.

Paso 1) Instalamos Ant.

```
root@crisomachine:/home/cristouser# sudo apt-get install ant
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  ant-optional ca-certificates-java default-jre-headless java-common
  openjdk-11-jre-headless
Paquetes sugeridos:
  ant-doc default-jdk | java-compiler | java-sdk antlr javacc junit junit4
  jython libactivation-java libbcel-java libbsf-java libcommons-logging-java
  libcommons-net-java libmail-java libjasp1.3-java libjdepend-java
  libjsch-java liblog4j1.2-java liboro-java libregex-java libxalan2-java
  libxml-commons-resolver1.1-java libxz-java default-jre fonts-dejavu-extra
  fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei
  | fonts-wqy-zenhei
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ant ant-optional ca-certificates-java default-jre-headless java-common
  openjdk-11-jre-headless
0 actualizados, 6 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 39,9 MB de archivos.
Se utilizarán 175 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n]
```

## 2. Implementar los archivos que se recogen en el documento "Primeros pasos con Ant".

Paso 2) Creamos el build.xml

```
root@crisomachine:/home/cristouser# ls
Descargas  Escritorio  Música      Público
Documentos Imágenes   Plantillas  Vídeos
root@crisomachine:/home/cristouser# cd Escritorio/
root@crisomachine:/home/cristouser/Escritorio# touch build.xml
root@crisomachine:/home/cristouser/Escritorio# nano build.xml
```

Paso 3) Editamos el build.xml

```
GNU nano 4.8 build.xml
<?xml version="1.0"?>
<project name="Mi_Proyecto" default="todo">
  <target name="todo" depends="empaqueta, documenta">
  </target>
  <target name="empaqueta" depends="compila">
    <jar destfile="../jar/fichero.jar" includes="../WEB-INF/**/*.*class"/>
  </target>
  <target name="compila">
    <javac srcdir="." destdir="class"/>
  </target>
  <target name="documenta">
    <javadoc sourcepath="." destfile="javadoc" packagenames="*" />
  </target>
</project>
```

### 3. Realizar pruebas de empaquetado con las aplicaciones web realizadas.

Paso 4) Mover el build.xml al directorio de tomcat9.

```
root@cristomachine: /opt/tomcat9/webapps
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps# mv /home/cristouser/Escritorio/build.xml
/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4
```

Paso 5) Comprobaciones.

```
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4# ls
build.xml  META-INF  WEB-INF
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4#
```

Paso 6) Probamos a empaquetar.

```
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4# ant empaqueta
Buildfile: /opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4/build.xml

compila:

BUILD FAILED
/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4/build.xml:13: destination directory "/opt/t
omcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4/class" does not exist or is not a directory

Total time: 1 second
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4#
```

Paso 7) Crear el directorio class para solucionar el error de empaquetado.

```
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4# mkdir class
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4# ant empaqueta
Buildfile: /opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4/build.xml

compila:
[javac] /opt/tomcat9/webapps/Aplic_Web_ejer4/build.xml:13: warning: 'include
antruntime' was not set, defaulting to build.sysclasspath=last; set to false for
repeatable builds

empaqueta:
[jar] Building MANIFEST-only jar: /opt/tomcat9/webapps/jar/fichero.jar

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 1 second
```

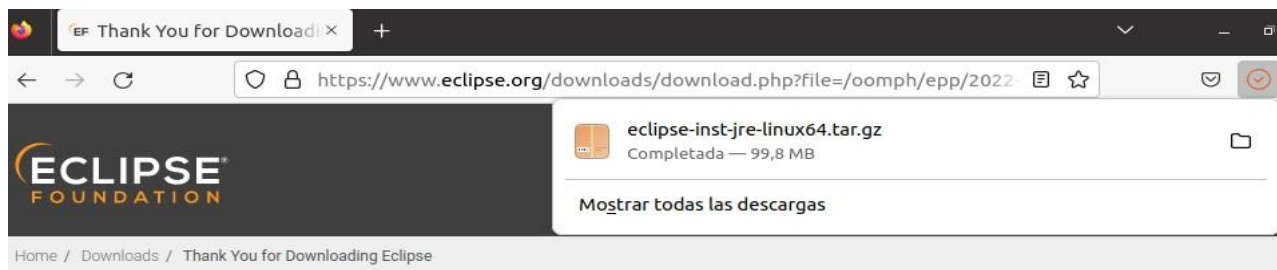
Paso 8) Mostrar el fichero.jar

```
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps# ls
Aplic_Web      Aplic_Web_ejer4  examples      jar           ROOT
Aplic_Web_copia docs             host-manager  manager
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps# cd jar
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/jar# ls
fichero.jar
root@cristomachine:/opt/tomcat9/webapps/jar#
```



#### 4. Instalar el IDE eclipse y elegir la opción de Enterprise Java and Web Developers.

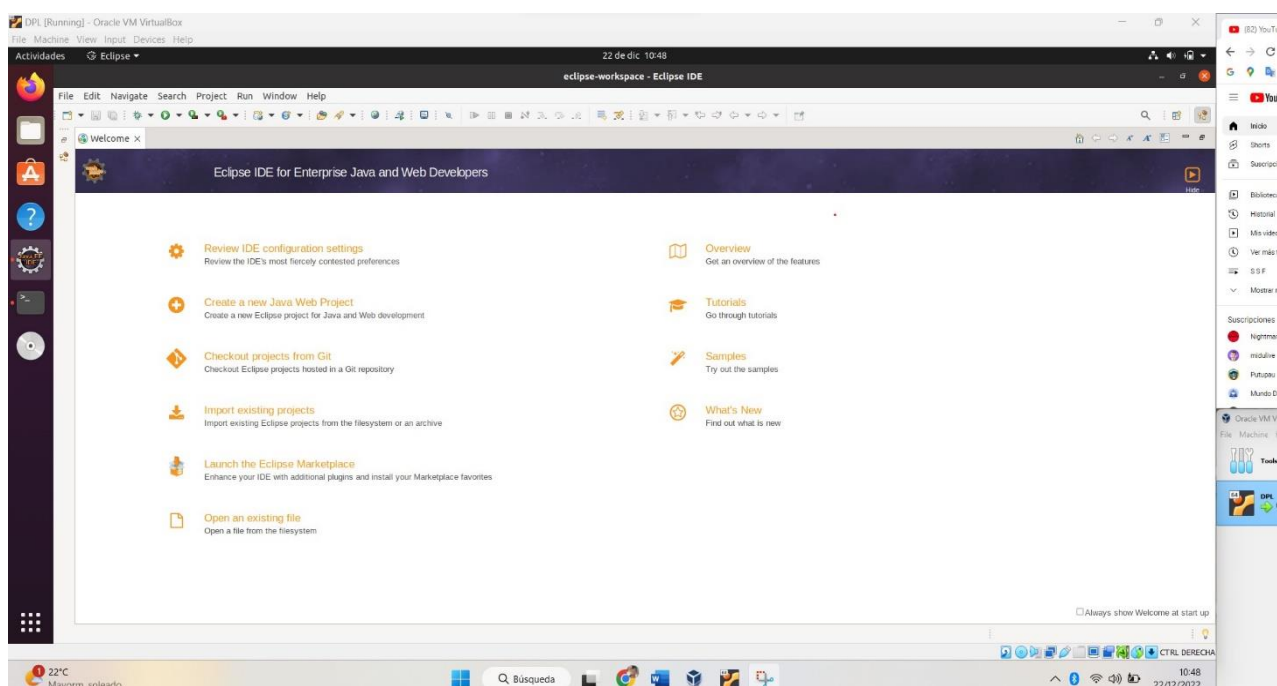
Paso 9) Descargar eclipse desde la web oficial.



Paso 10) Instalamos la versión para web developers.

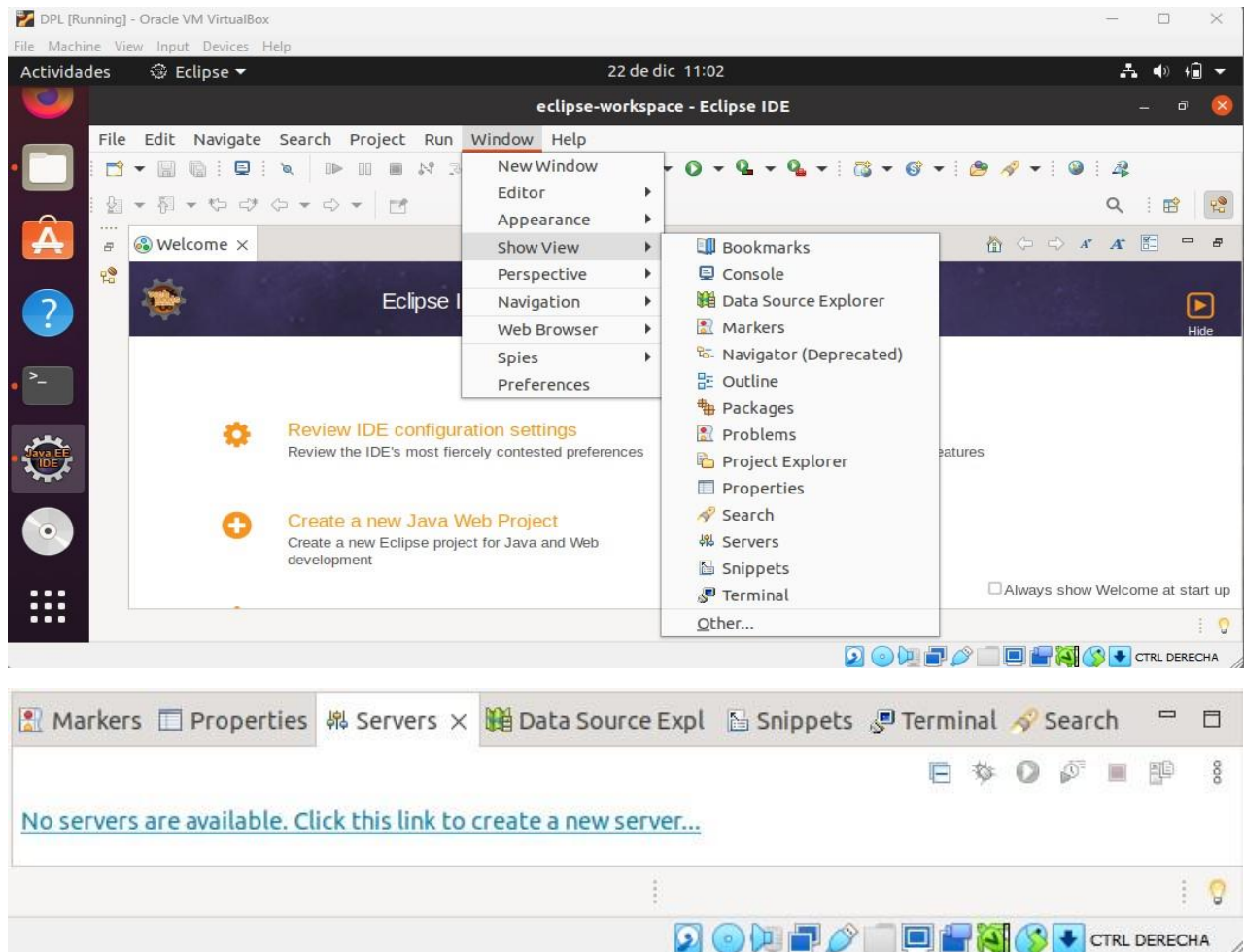


Paso 11) Iniciamos el editor.



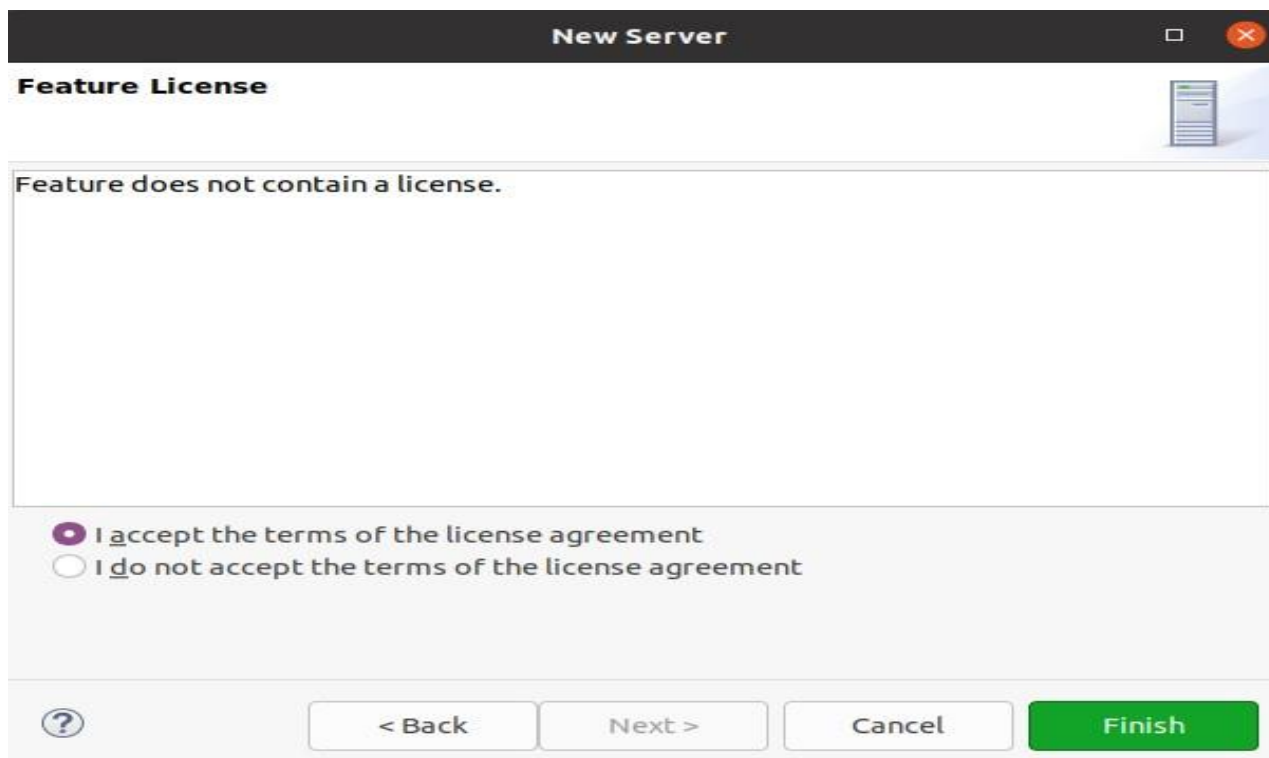
5. Realizar las primeras configuraciones de Eclipse para preparar nuestro entorno de trabajo para el desarrollo de aplicaciones.

Paso 12) Activar la opción de servers.



Paso 13) Ejecutar el GlassFish Tools de Oracle.





6. Realizar el empaquetado de una Aplicación web con el IDEs Eclipse. Para ello se incluye junto a este enunciado el código de una Aplicación Web a modo de ejemplo el empaquetado. La aplicación facilitada tiene algunos problemas que debes corregir.

Paso 14) Añadir la siguiente línea de código al archivo de prácticas para que se cree la BD al importarla.

```

root@crisomachine: /home/cristouser/Descargas/bases de datos
root@crisomachine:/home/cristouser/Descargas/bases de datos# gedit practicas_rst-con\ datos.sql

practicas_rst-con datos.sql
/home/cristouser/Descargas/bases de datos

1 /*
2 Navicat MySQL Data Transfer
3
4 Source Server      : servidor_MySQL
5 Source Server Version : 50614
6 Source Host        : localhost:3306
7 Source Database    : practicas_rst
8
9 Target Server Type : MySQL
10 Target Server Version : 50614
11 File Encoding      : 65001
12
13 Date: 2013-11-06 15:45:25
14 */
15
16 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
17
18 --
19 -- Table structure for `estudiantes_t`
20 --
21 DROP TABLE IF EXISTS `estudiantes_t`;
22 CREATE TABLE `estudiantes_t` (
23   `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT COMMENT 'Identificador del registro (clave primaria)',
24   `dni` varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'DNI del estudiante',
25   `nombre` varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'Nombre del estudiante',
26   `apellidos` varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'Apellidos del estudiante',
27   `email` varchar(255) COLLATE utf8_spanish_ci NOT NULL COMMENT 'Correo electrónico del
estudiante',
28   `fecha` datetime NOT NULL COMMENT 'Fecha cuando se realizó la inserción en la tabla',
29   `idprob` int(11) NOT NULL COMMENT 'Identificador que vincula al estudiante con un grupo de
problemas',
30   `idpract` int(11) NOT NULL COMMENT 'Identificador que vincula al estudiante con un grupo de
prácticas',
31   PRIMARY KEY (`id`)
32 ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_spanish_ci;
33
34 --
35 -- Records of estudiantes_t
36 --

```



```

16 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
17
18 CREATE DATABASE practica_rst;
19
20 use practica_rst;
21
22 -- -----
23 -- Table structure for `estudiantes_t`
24 -- -----

```

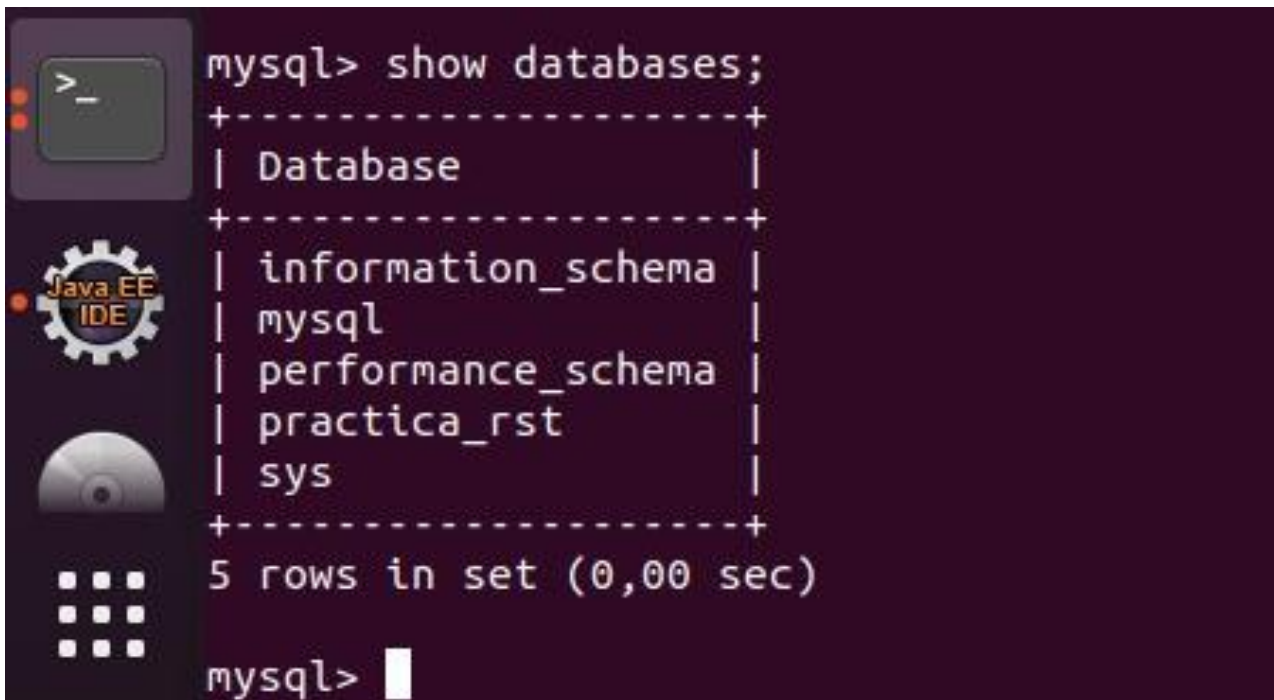
Paso 15) Importamos la BD a MySQL.

```

root@crisomachine:/home/cristouser/Descargas/bases de datos# ls
'practicar_rst-con datos.sql'
root@crisomachine:/home/cristouser/Descargas/bases de datos# sudo mysql -u root -p < /home/cristou
ser/Descargas/bases\ de\ datos/practicar_rst-con\ datos.sql
Enter password:
root@crisomachine:/home/cristouser/Descargas/bases de datos#

```

Paso 16) Comprobamos que se ha importado.



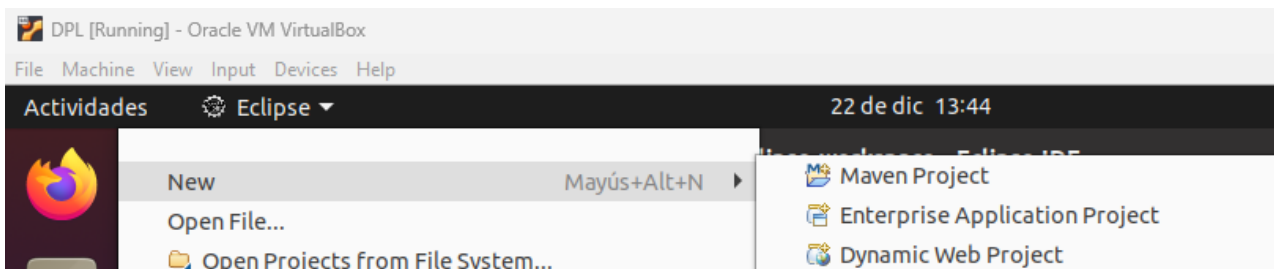
```

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| practica_rst    |
| sys            |
+-----+
5 rows in set (0,00 sec)

mysql>

```

Paso 17) Creamos un nuevo Dynamic Web Project.





New Dynamic Web Project

Dynamic Web Project

Create a standalone Java-based Web Application or add it to a new or existing Enterprise Application.

Project name:

ProyectoWeb

Project location

☒ Use default location

Location:

/root/eclipse-workspace/ProyectoWeb

Browse...

Paso 18) Instalamos el JBoss para poder usar el wildfly 24+.

Select the type of runtime environment:

type filter text

▶ Oracle

▼ Red Hat JBoss Middleware

JBoss AS, WildFly, & EAP Server Tools

▶ Resin

Provides WTP server adapters for JBoss installations. These adapters are capable of deployment and providing classpaths for projects. Zipped or exploded deployments, JMX integration, and other extensions are included.

?

< Back

Next >

Cancel

Finish

New Server Runtime Environment

Dynamic Feature License

Create a s

Project n

Project lo

☒ Use d

Locations

Target run

<None>

Dynamic w

4.0

Red Hat, Inc. licenses these features and plugins to you under certain open source licenses (or aggregations of such licenses), which in a particular case may include the Eclipse Public License, the GNU Lesser General Public License, and/or certain other open source licenses. For precise licensing details, consult the corresponding source code, or contact Red Hat, Attn: General Counsel, 100 East Davie St., Raleigh NC 27601 USA.

☒ I accept the terms of the license agreement
 ☐ I do not accept the terms of the license agreement

?

?

< Back

Next >

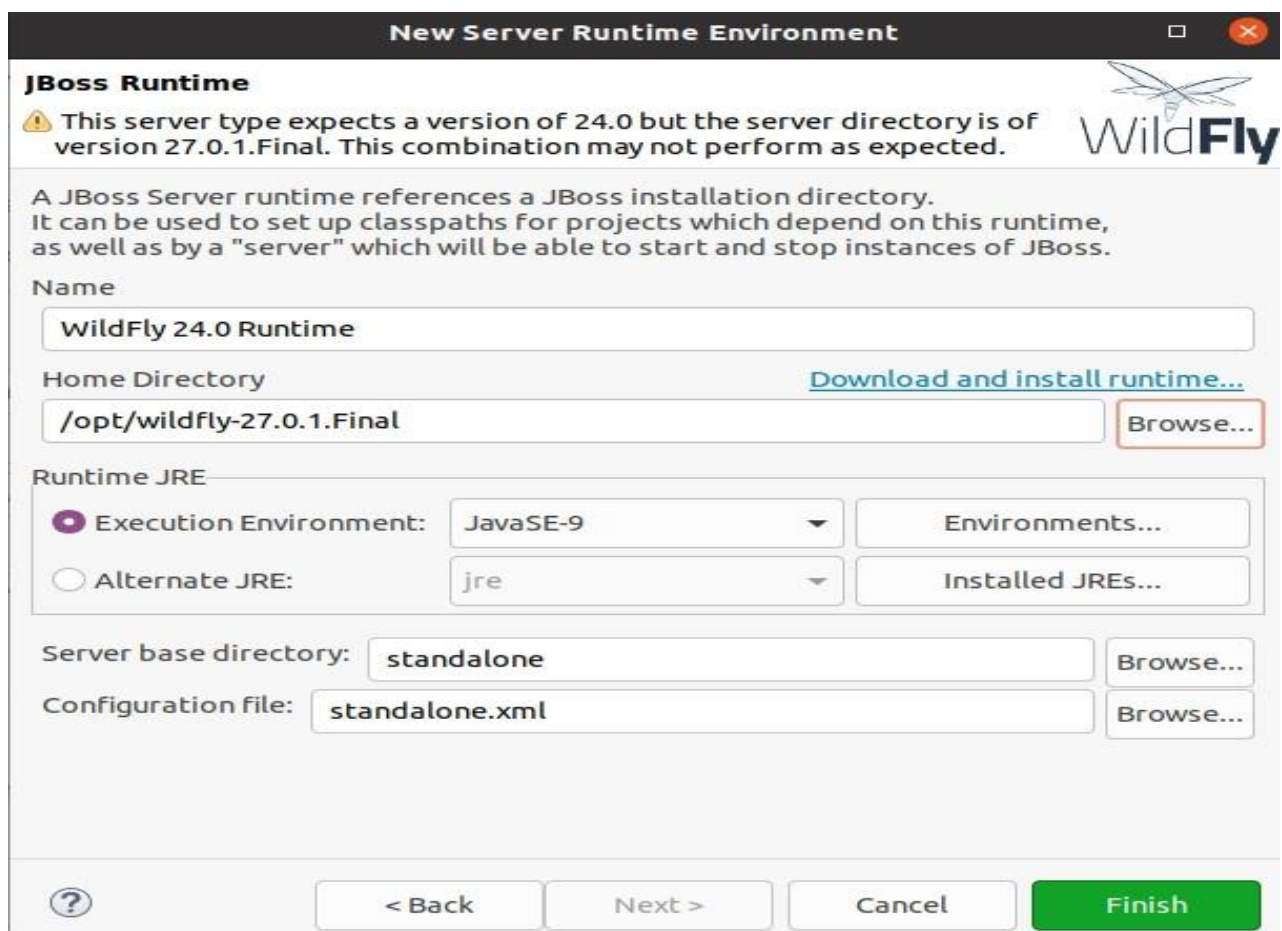
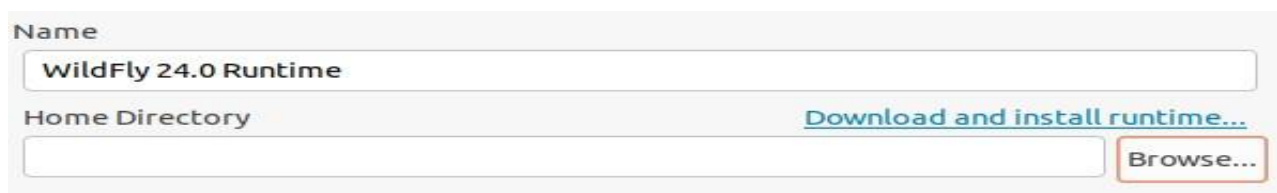
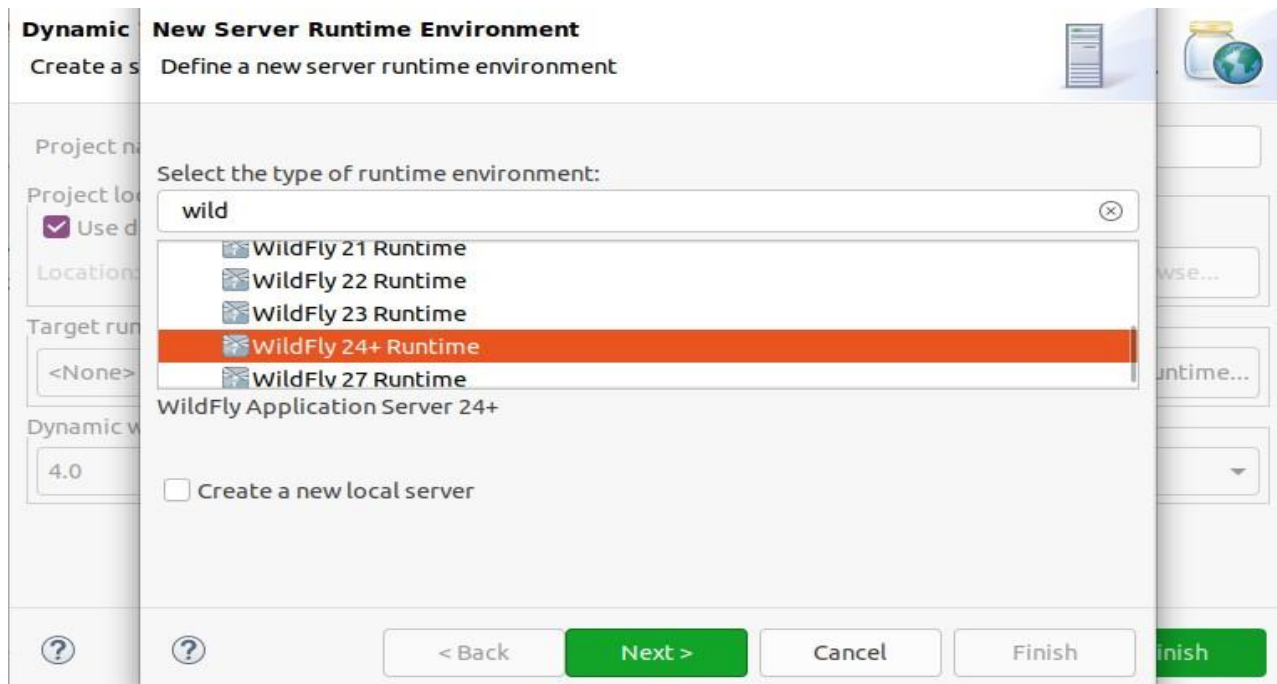
Cancel

Finish

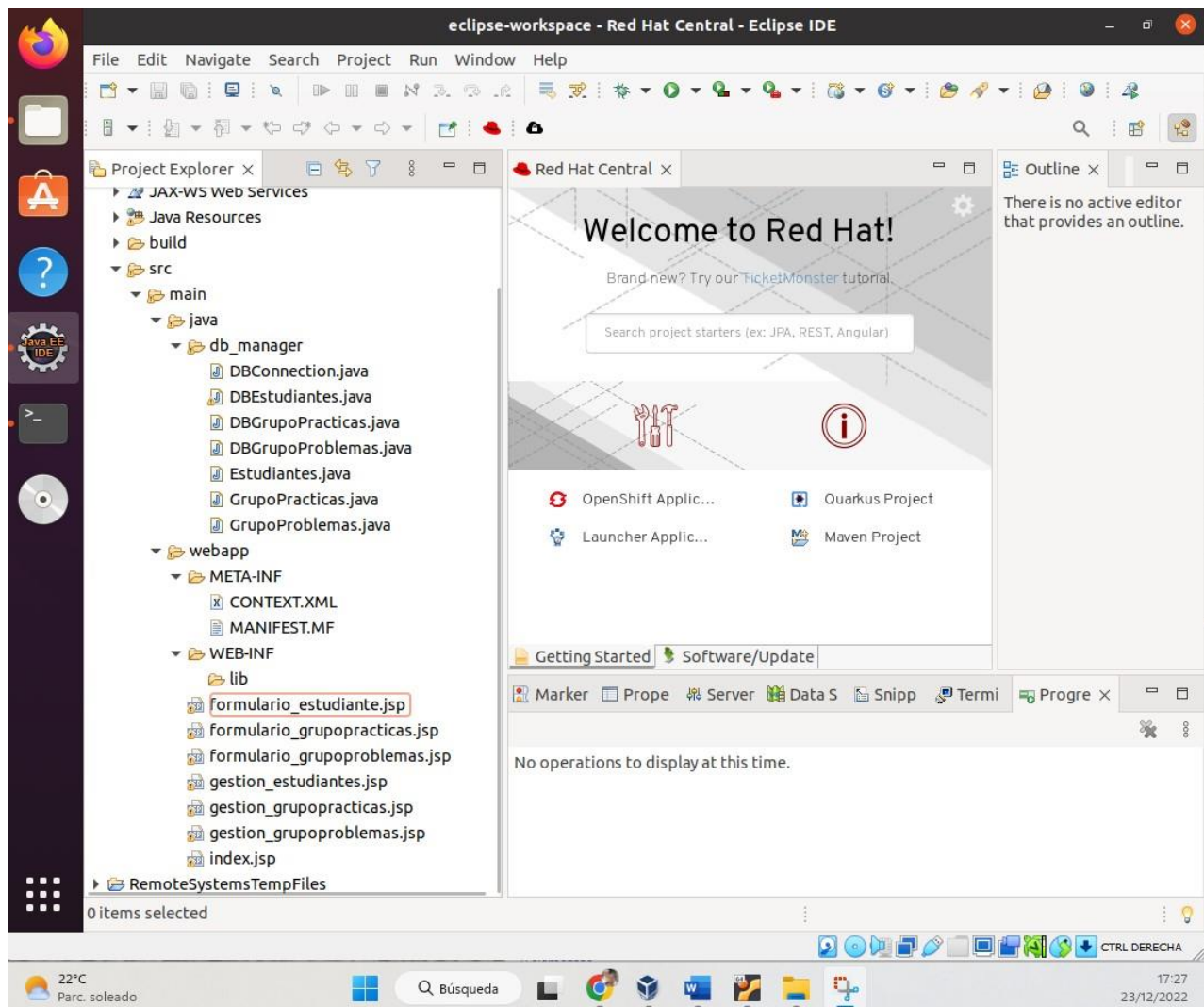
inish

PÁG. 9 DE 17

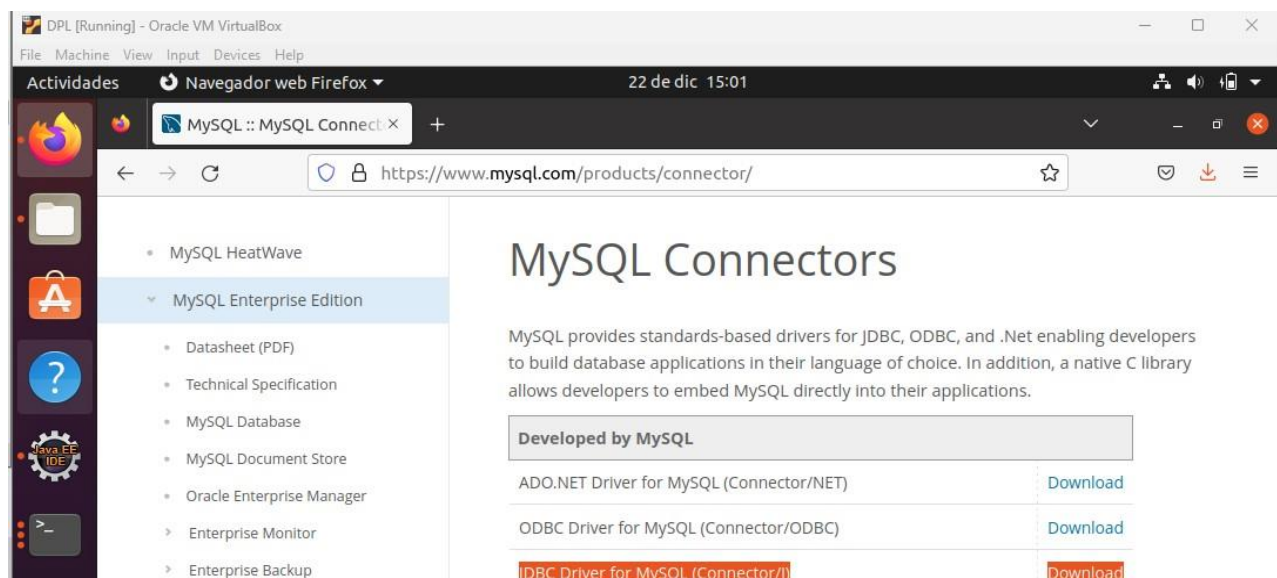
Paso 19) Creamos el proyecto web con un entorno de ejecución de WildFly 24+.



Paso 20) Cargamos todos los archivos proporcionados para la práctica.



Paso 21) Descargar el conector y añadirlo a /WEB-INF/lib.





**Connector/J 8.0.31**

Select Operating System:  
Platform Independent

Platform Independent (Architecture Independent), Compressed TAR Archive (mysql-connector-j-8.0.31.tar.gz)	8.0.31	4.1M	Download
MD5: fcef1e060585bf70659c87436bd1722c		<a href="#">Signature</a>	

Platform Independent (Architecture Independent), ZIP Archive (mysql-connector-j-8.0.31.zip)	8.0.31	4.9M	Download
MD5: 3ef8aabde9bc87fbd8a260155341074d		<a href="#">Signature</a>	



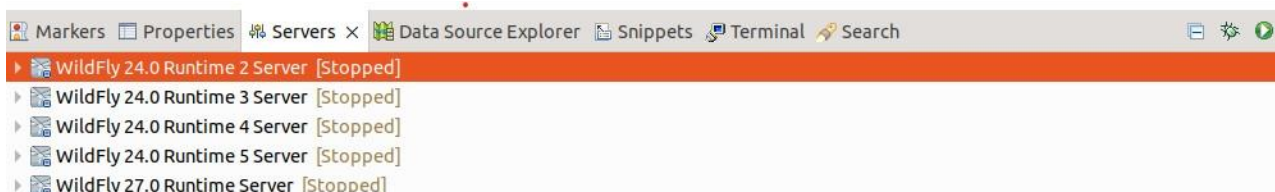
Paso 22) Añadir mi usuario y contraseña para que se pueda conectar a la bd.

```

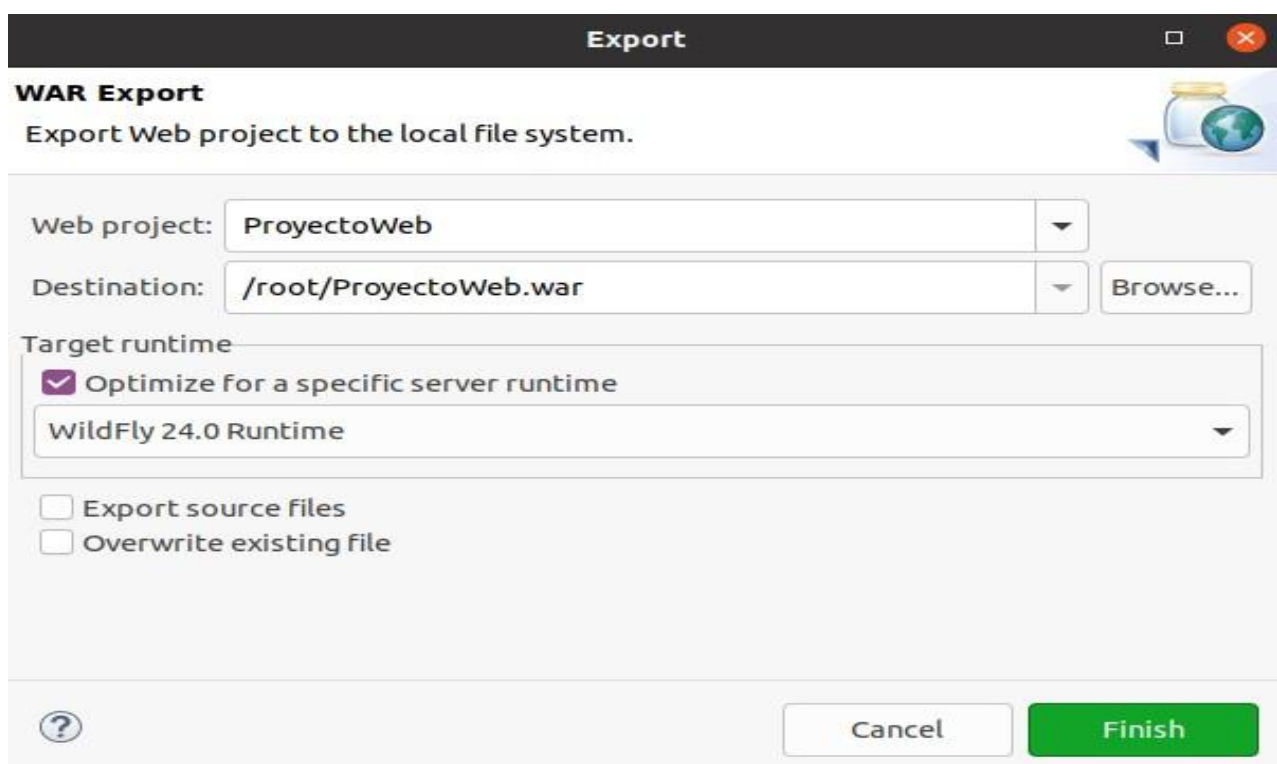
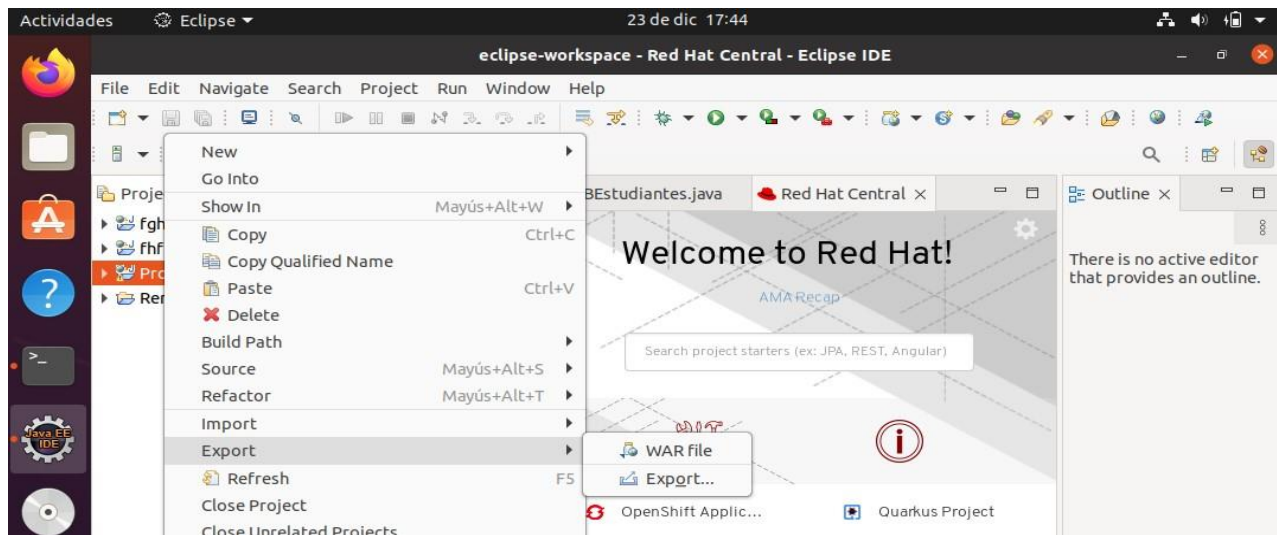
1
2
3 connection;
4
5
6
7 connection {
8     final String JDBC_DRIVER_CLASS = "com.mysql.jdbc.Driver";
9     final String JDBC_CONN_STRING = "jdbc:mysql://localhost:3306/";
10    final String JDBC_USER = "root";
11    final String JDBC_PASSWD = "1234";

```

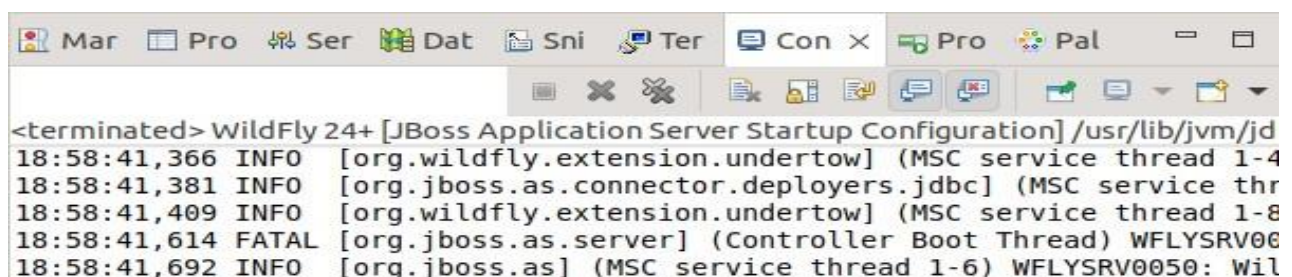
Paso 23) Comprobación de la lista de servidores.



Paso 24) Exportamos el WAR file en la carpeta root.



Paso 25) Comprobación de que eclipse se puede sincronizar.



Paso 26) Cargamos el archivo.war en Wildfly.



localhost:9990

Este sitio le pide que inicie sesión.

Nombre de usuario

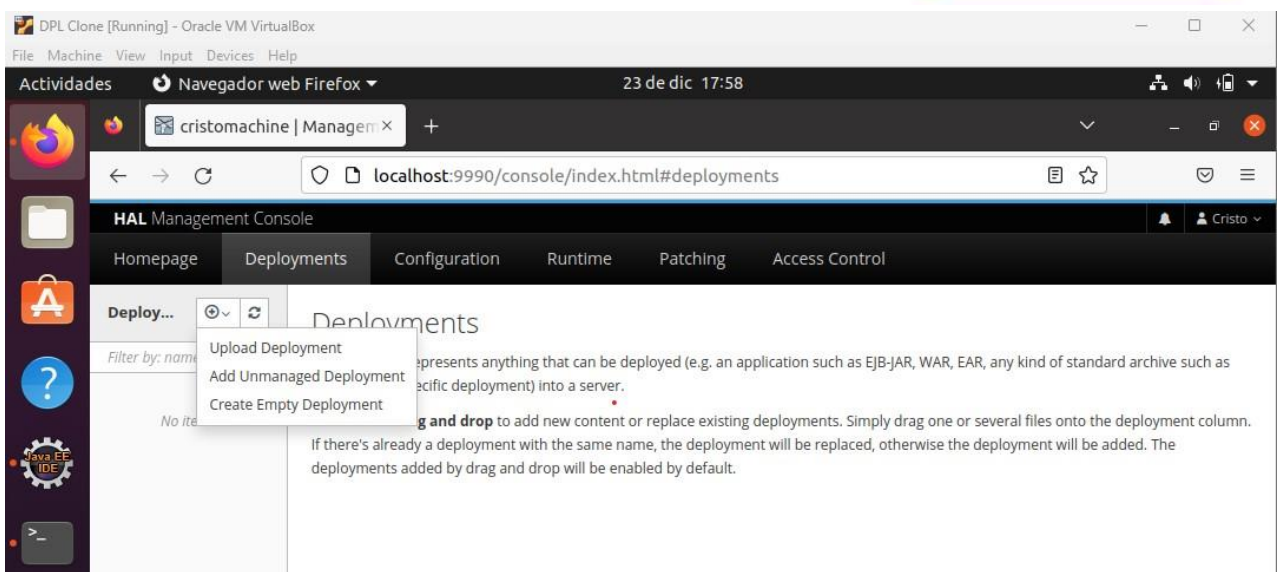
Cristo

Contraseña

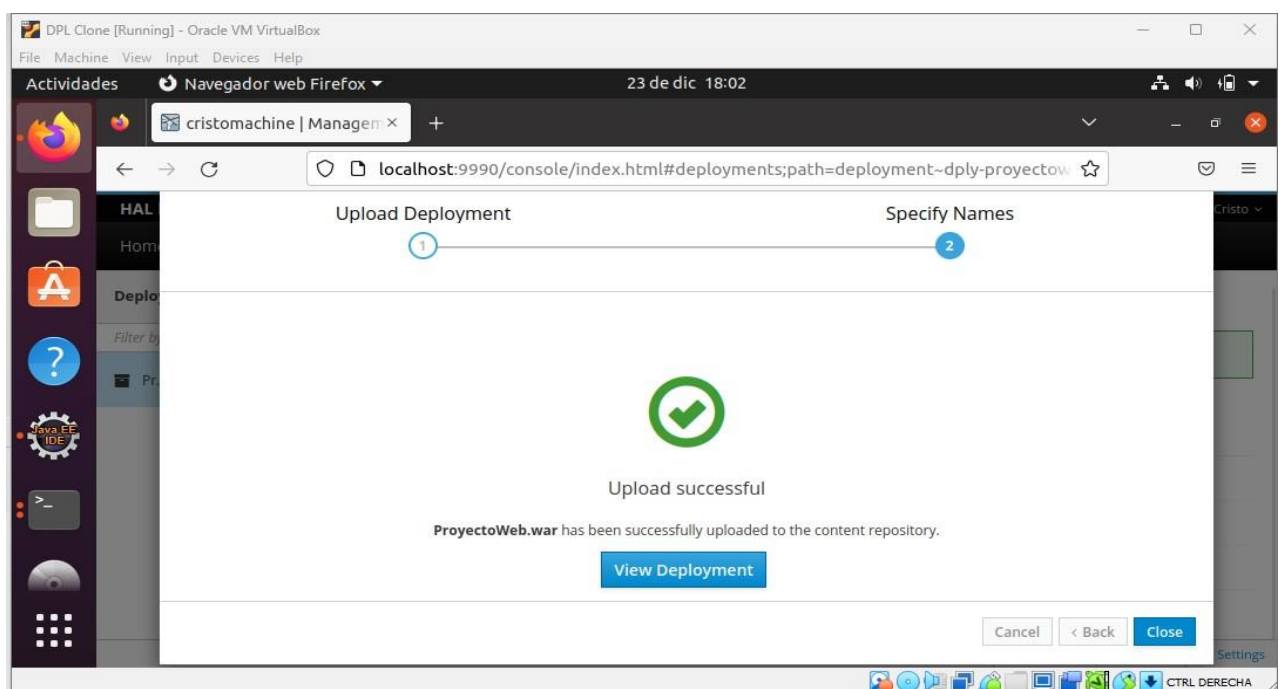
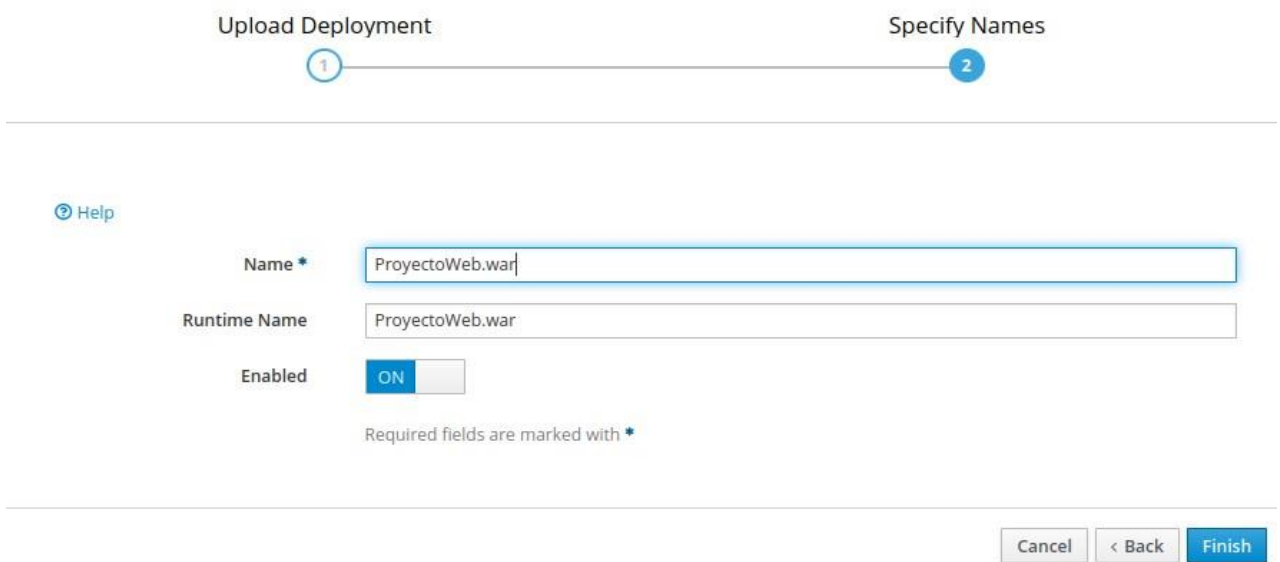
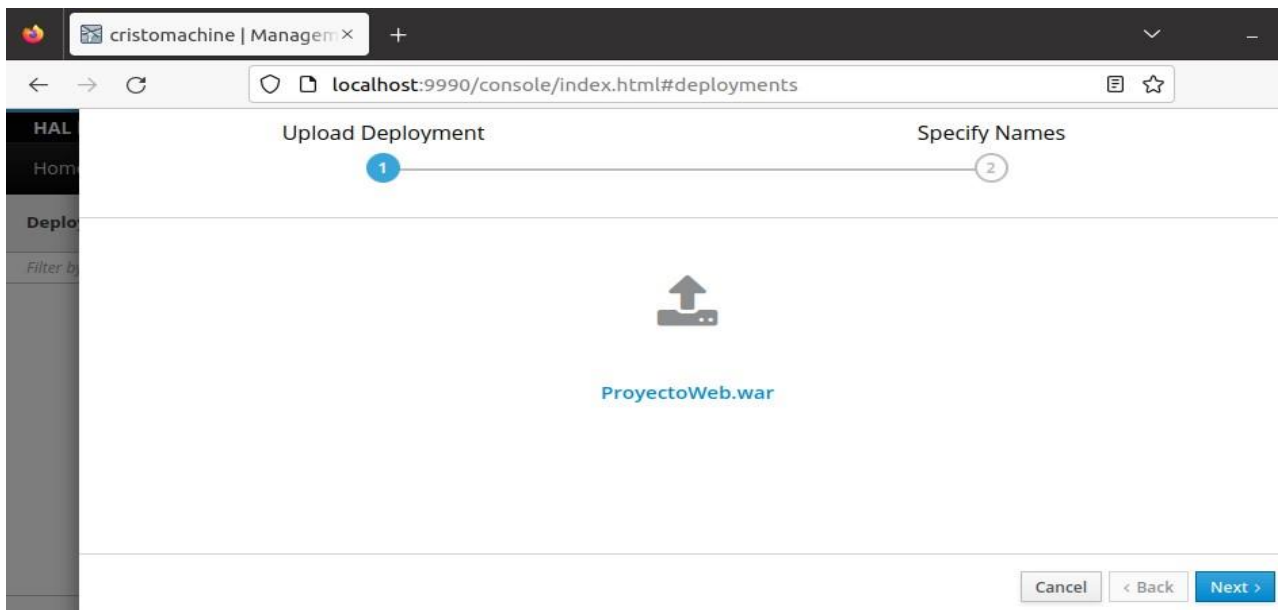
....

Cancelar

Iniciar sesión









Paso 27) Mostramos los estudiantes.



Paso 28) Insertamos un estudiante.

### Formulario de ESTUDIANTE

D.N.I.	<input type="text" value="54105957K"/>
NOMBRE	<input type="text" value="Cristo"/>
APELLIDOS	<input type="text" value="Pérez Suárez"/>
email	<input type="text" value="cristo@gmail.com"/>
Grupo PROBLEMAS	<input type="text" value="Jueves 15-17"/>
Grupo PRÁCTICAS	<input type="text" value="Martes 19-21"/>
<input type="button" value="reset"/>	<input type="button" value="insertar"/>

Paso 29) Comprobaciones.



7. Realizar el despliegue de la Aplicación Web empaquetada en el ejercicio anterior en los dos servidores de aplicaciones que hemos trabajado.

### 1. Tomcat:



2. Wildfly: En Wildfly la desplegamos en el apartado anterior seria repetir lo mismo que el ejercicio anterior.

8. Indicar si vez alguna diferencia en cuanto al despliegue o cambio de funcionalidad en un servidor frente a otro.

- La primera diferencia es la dirección de puertos en localhost una se despliega en el 8080 y otra en el 8081.
- La segunda diferencia es la cantidad de pasos para desplegar: Tomcat solo necesita 2 y Wildfly 4.

9. Desplegar en WildFly una Aplicación e-business con extensión .ear, analizar su estructura aportando capturas de pantalla. Se incluye ejemplo.

Descargamos una app.ear: <https://github.com/imago-storm/hello-world-ear>

