

Configuración del Entorno de Desarrollo Local

ÁREA

XXXX

DEPARTAMENTO

XXXX

VERSIÓN 1.0 – 06/07/2018



1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	Requisitos mínimos	3
2	CREAR CARPETAS.....	4
3	COPIAR FICHEROS.....	5
4	INSTALAR APLICACIONES.....	6
4.1	Apache	6
4.2	JBoss.....	6
4.3	Eclipse (JBoss Tools).....	7
5	CONFIGURAR APLICACIONES.....	10
5.1	Apache	10
5.2	JBoss.....	10
5.3	Eclipse (Jboss Tools)	10
6	REVISAR EL PORTAL LOCAL	13
7	SOLUCIONAR PROBLEMAS FRECUENTES.....	14
7.1	Los puertos de Apache o JBoss ya están en uso	14
7.2	Fallos de carga de recursos estáticos.....	14
7.3	El módulo web portal-unico no se inicia correctamente	15
7.4	Algoritmo de cifrado no soportado	15
8	DEPURAR EL PORTAL LOCAL.....	17
9	EVOLUCIONAR LA CONFIGURACIÓN LOCAL	18

1 Introducción

Este documento describe todos los pasos a realizar para configurar un entorno de desarrollo local para el portal único bankia.es

La finalidad de este documento es describir las tareas necesarias para el montaje del entorno, pero no puede asegurar que todas las funcionalidades del portal funcionen al 100%.

Este entorno tiene la ventaja de que nos permitirá revisar y depurar nuestros cambios de manera aislada del resto de desarrolladores, y arrancar y parar nuestro servidor sin afectar a los demás.

Se instalará un servidor de aplicaciones JBoss en el entorno local, y se configurará inicialmente para trabajar contra el WEM y BBDD de EPD mgmt (preview), más adelante también se describe como cambiar la configuración para apuntar a la etapa de delivery (live) y así poder probar nuestros cambios en ambas etapas.

Se instalará un servidor web Apache en el entorno local, y se configurará para redirigir todas las peticiones de estáticos al servidor web del entorno EPD.

Se instalará el plugin JBoss Tools, versión para Eclipse Luna, para facilitar las tareas de inicio, parada y depuración del servidor de aplicaciones.

1.1 Requisitos mínimos

Para poder montar el entorno de desarrollo en local se necesitan los siguientes requisitos mínimos:

- Seguir las indicaciones del documento “Guía de instalación y configuración del Puesto de Trabajo” proporcionado por Bankia.
- JDK 1.7
- Eclipse Luna, en caso de no tenerlo instalado se puede obtener a través del Instalador de Productos corporativo.
- Descargar una rama de trabajo GIT del proyecto portal_unico con los nuevos recursos del entorno de desarrollo local incorporados.
- Permisos para poder copiar carpetas y ficheros en el raíz de la unidad C:
- Acceso a internet para descargar el servidor web Apache y el plugin de Eclipse JBoss Tools.

2 Crear carpetas

A continuación, se describe cómo preparar en nuestro equipo local la estructura base de carpetas que albergarán los recursos de configuración de nuestro entorno de desarrollo.

La siguiente estructura de carpetas se debe crear en el directorio raíz de la unidad C: respetando nombres, capitalización, y nivel de anidamiento. Esto es necesario porque los ficheros de configuración que se han preparado hacen referencia a estas rutas.

A continuación, se muestra una vista simplificada del árbol de carpetas.

- C:\EntornoLocal
 - apache
 - log
 - portal_unico
 - dependencias/EntornoProperties/local
 - entorno_local
 - estaticos/front

Para facilitar la tarea de creación de estas carpetas también se ha preparado el fichero **EntornoLocal_v1.0.zip** preparado para descomprimir directamente en el raíz de la unidad C:

A continuación, se describe brevemente el cometido de cada una de ellas:

- **apache**: en esta ruta se instalará el servidor web Apache.
- **log**: el servidor de aplicaciones dejará aquí los ficheros de trazas.
- **portal_unico/dependencias/EntornoProperties/local**: aquí se copiarán manualmente todos los ficheros properties de configuración del portal, respetando su estructura de carpetas, descargados de la rama correspondiente del proyecto *portal_unico* del Git.
- **portal_unico/entorno_local**: aquí se copiarán manualmente todos los recursos y ficheros de configuración para el Apache, JBoss, etc., respetando su estructura de carpetas, descargados de la rama correspondiente del proyecto *portal_unico* del Git.
- **portal_unico/estaticos/front**: aquí se copiarán manualmente los recursos estáticos, CSS, JS, imágenes, etc., respetando su estructura de carpetas, descargados de la rama correspondiente del proyecto *portal_unico* del Git.

En caso de que el desarrollador opte por cambiar algo de esta estructura es responsabilidad suya el revisar los ficheros de configuración correspondientes para actualizar todas las referencias a las rutas cambiadas.

3 Copiar ficheros

Se parte de la base de que ya se dispone en el equipo de una rama de trabajo del proyecto **portal_unico** en Git actualizada con los recursos del entorno de desarrollo local. De hecho, esta rama de trabajo debería ser la que se está utilizando en el workspace de Eclipse para desarrollar.

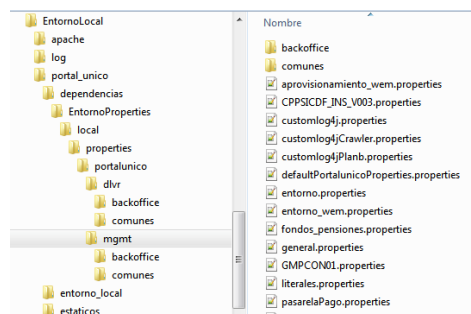
A la ruta donde se encuentra esta rama de trabajo la vamos a llamar **<RUTA_PORTAL_UNICO_DESARROLLO>**, y cada desarrollador la tendrá instalada probablemente en una ruta distinta, no importa dónde se encuentre, pero para cada desarrollador sí debe ser consciente de cuál es para realizar los reemplazos oportunos de esa referencia en cada copia realizada de las que se indican a continuación.

Los comandos de copia que se indican a continuación se pueden ejecutar desde una consola del Git Bash pero también se pueden realizar las copias desde el explorador de Windows interpretando de estos comandos el origen y destino de la copia en cada caso.

Primero vamos a copiar los ficheros de propiedades del entorno local:

```
cp -r <RUTA_PORTAL_UNICO_DESARROLLO>/dependencias/EntornoProperties/local/  
/c/EntornoLocal/portal_unico/dependencias/EntornoProperties/
```

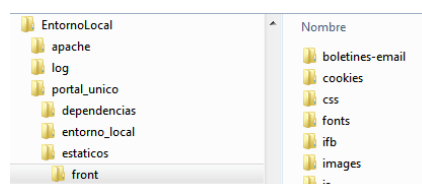
Si todo ha ido bien deberíamos tener un resultado parecido al siguiente:



A continuación, copiamos los recursos estáticos para el Apache con el comando:

```
cp -r <RUTA_PORTAL_UNICO_DESARROLLO>/estaticos/front/  
/c/EntornoLocal/portal_unico/estaticos
```

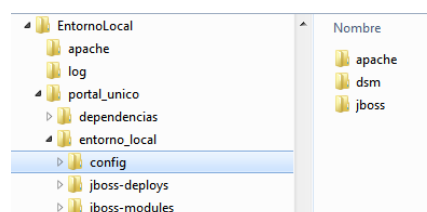
Si todo ha ido bien deberíamos tener un resultado parecido al siguiente:



Por último, copiamos los ficheros de configuración para Apache y Jboss con el comando:

```
cp -r <RUTA_PORTAL_UNICO_DESARROLLO>/entorno_local/  
/c/EntornoLocal/portal_unico
```

Si todo ha ido bien deberíamos tener un resultado parecido al siguiente:



4 Instalar aplicaciones

En este apartado se describe cómo instalar las aplicaciones necesarias para montar el entorno de desarrollo local.

No es posible asegurar que el equipo local disponga de los permisos necesarios para la instalación de las aplicaciones, por lo que es responsabilidad de Bankia de asegurar este punto.

4.1 Apache

Descargar de la siguiente ruta de internet el fichero de instalación que se indica a continuación:

https://archive.apache.org/dist/httpd/binaries/win32/apache_2.2.14-win32-x86-no_ssl.msi

Usar las opciones de instalación por defecto e instalarlo en la ruta:

C:\EntornoLocal\apache

Por último, arrancar el servidor y comprobar que la instalación funciona correctamente.

C:\EntornoLocal\apache\bin\httpd.exe

<http://localhost/>

It works!

El puerto depende del que se tenga configurado en el fichero:

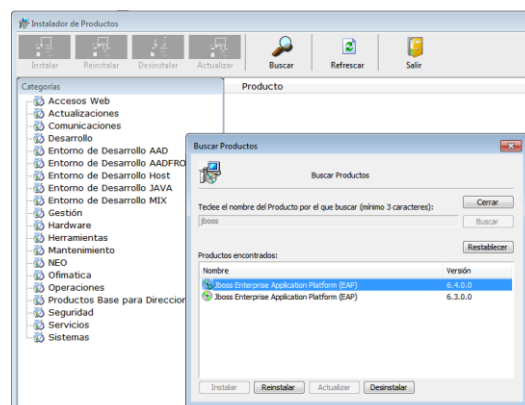
C:\EntornoLocal\apache\conf\httpd.conf (Propiedad **Listen**)

Esa URL se debe adaptar en caso de que no se use el puerto 80.

Detener el servidor pulsando Ctrl+C o cerrando el terminal que se ha abierto, más adelante volveremos a configurarlo.

4.2 JBoss

Con ayuda del Instalador de Productos corporativo buscamos e instalamos la versión 6.4 del Jboss Enterprise Application Platform.



Al finalizar, el instalador lo habrá copiado en la siguiente ruta de usuario:

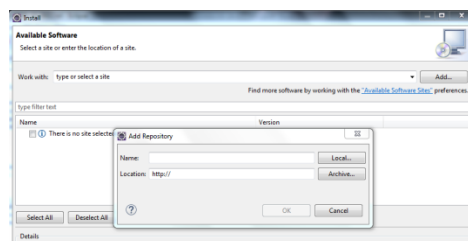
C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4

4.3 Eclipse (JBoss Tools)

Descargar de la siguiente ruta de internet el plugin de instalación que se indica a continuación:

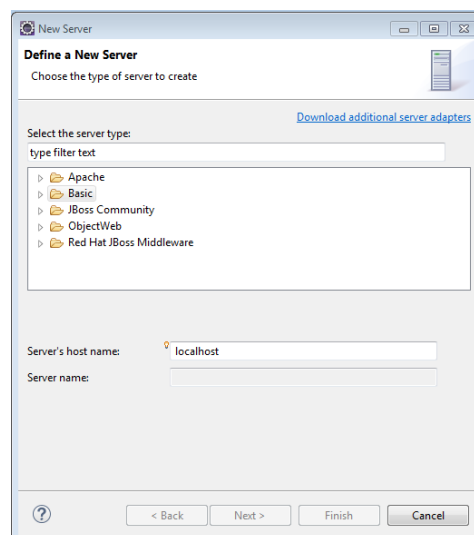
Update site (including sources) bundle of all JBoss Core Tools
<http://tools.jboss.org/downloads/jbosstools/luna/4.2.3.Final.html#zips>

Instalar manualmente en Eclipse Luna el plugin a través del menú de herramientas “Help > Install new software...”, en la ventana de dialogo “Install” usar el botón “Add” y referenciar el plugin descargado, jbosstools-4.2.3.Final_2015-03-26_22-41-56-B370-updatesite-core.zip, con el botón “Archive”...:



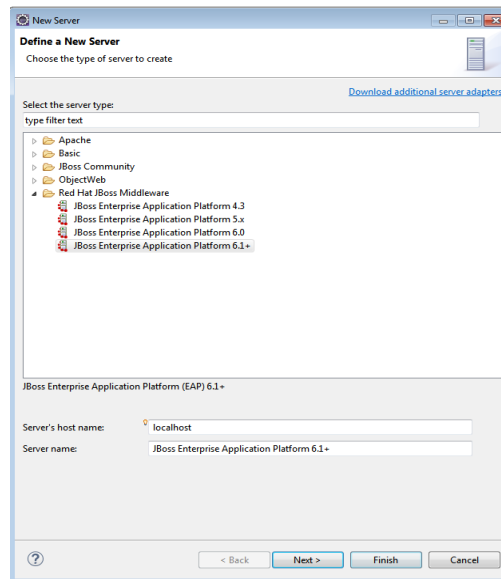
A continuación, realizar un “select all” para instalar todo, aceptar la licencia y reiniciar Eclipse.

Si no hemos podido descargar el zip anterior otra alternativa es hacer uso del enlace “**Download additional adapters**” dentro de la ventana que se abre cuando añadimos un nuevo server desde la vista Servers:

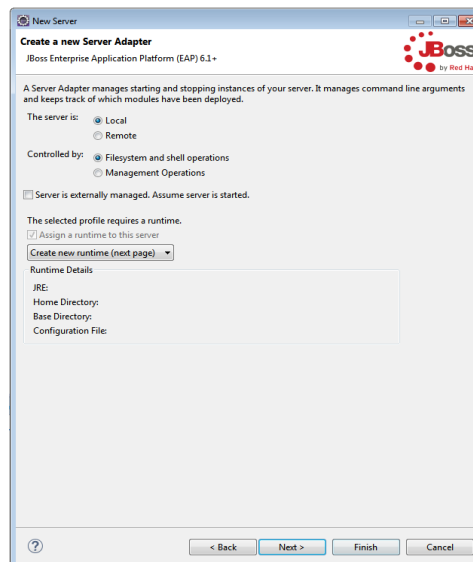


En la nueva ventana seleccionamos **JBoss AS Tools** y lo instalamos.

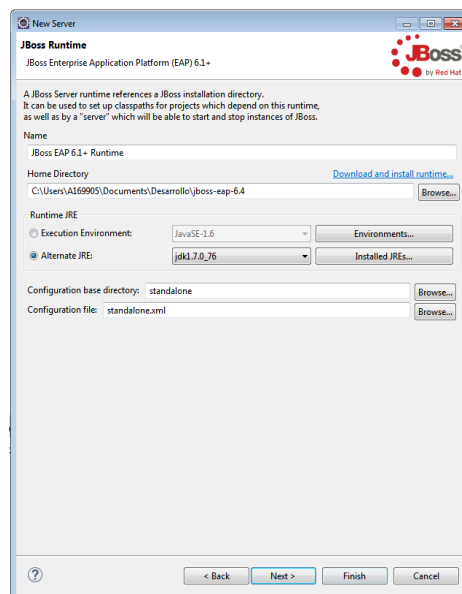
Por último, comprobamos que la instalación realizada es correcta, para ello creamos un servidor “**Jboss Enterprise Application Platform 6.1+**” desde la vista “**Servers**” de Eclipse.



Pulsamos en el botón “Next”.

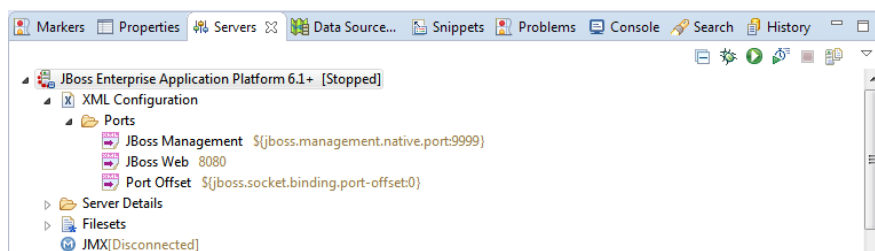


En esta ventana dejamos las opciones por defecto y pulsamos de nuevo en el botón “Next”.

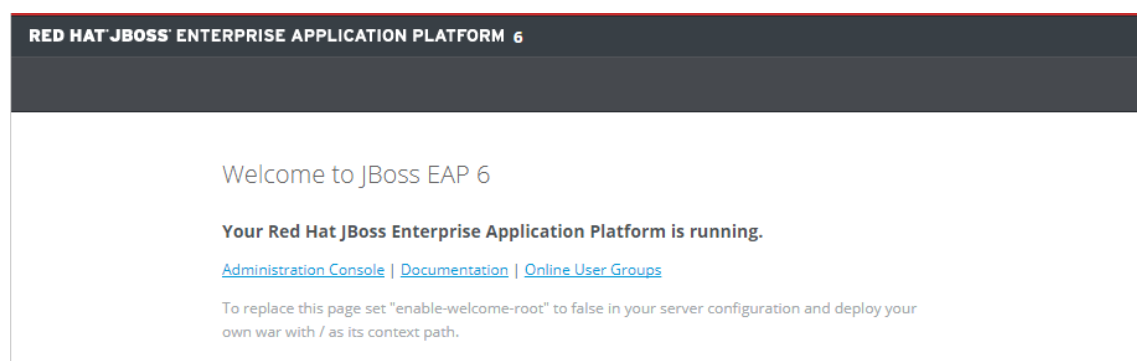


A continuación, cambiamos el Runtime JRE por defecto si no es **JDK7** para seleccionar un JRE alternativo JDK7.

Y probamos a arrancar el nuevo server desde la vista “**Servers**” de Eclipse:



Revisamos las trazas de logs del servidor desde la vista “**Console**” de Eclipse para comprobar que arranca correctamente, y lo dejamos parado porque lo vamos a configurar de nuevo más adelante.



5 Configurar aplicaciones

En este apartado se describe cómo configurar las aplicaciones instaladas en el apartado anterior para que funcione nuestro entorno de desarrollo local.

5.1 Apache

Para configurar el servidor web abrimos en un editor de texto el siguiente archivo de configuración:

```
C:\EntornoLocal\apache\conf\httpd.conf
```

Y añadimos al final del mismo las siguientes líneas:

```
## Entorno local  
Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/comunes_begin.conf  
Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/epd/preview/entorno.conf  
#Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/epd/live/entorno.conf  
Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/comunes_end.conf
```

Por último, dejamos arrancado el servidor para usarlo más adelante.

5.2 JBoss

La configuración del servidor de aplicaciones requiere realizar los siguientes pasos con ayuda del explorador de Windows.

Primero copiar el contenido de la carpeta:

```
C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\jboss-modules
```

Dentro de la ruta:

```
C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\modules\
```

A continuación, copiar el contenido de la carpeta:

```
C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\jboss-deploys
```

Dentro de la ruta:

```
C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\standalone\deployments
```

Por último, copiar el contenido de la carpeta:

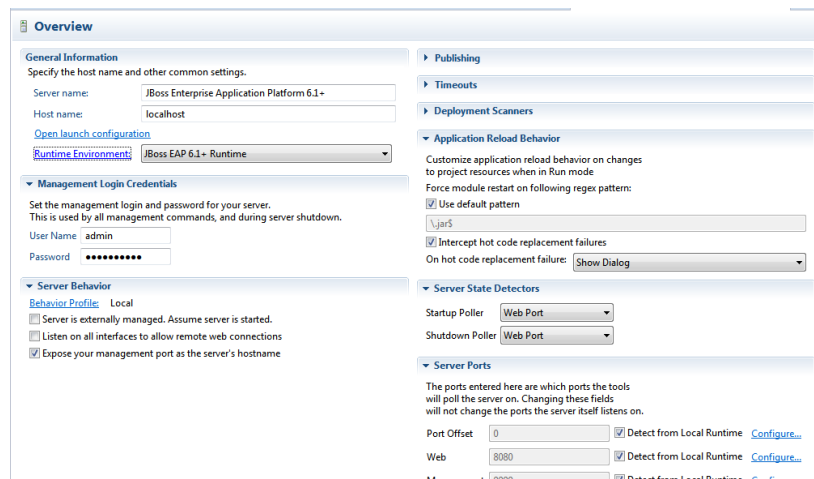
```
C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\jboss
```

Dentro de la ruta:

```
C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\standalone\configuration
```

5.3 Eclipse (Jboss Tools)

Desde la vista “**Servers**” de Eclipse localizamos el servidor “**Jboss Enterprise Application Platform 6.1+**” creado durante el apartado [5.3 Eclipse \(JBoss Tools\)](#) y hacemos doble click sobre él para abrir sus propiedades de configuración.



Overview

General Information
Specify the host name and other common settings.

Server name: JBoss Enterprise Application Platform 6.1+
Host name: localhost
[Open launch configuration](#)
Runtime Environment: JBoss EAP 6.1+ Runtime

Management Login Credentials
Set the management login and password for your server.
This is used by all management commands, and during server shutdown.

User Name: admin
Password: *****

Server Behavior
[Behavior Profile](#): Local
☐ Server is externally managed. Assume server is started.
☐ Listen on all interfaces to allow remote web connections.
☒ Expose your management port as the server's hostname

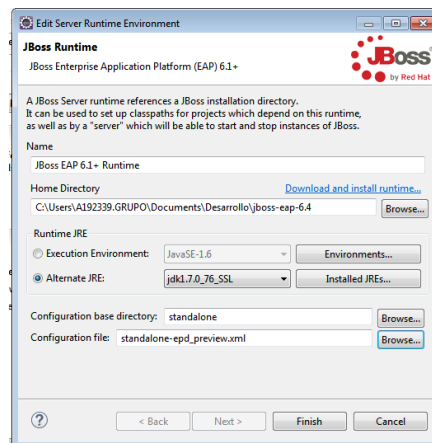
Publishing
Timeouts
Deployment Scanners
Application Reload Behavior
Customize application reload behavior on changes to project resources when in Run mode.
Force module restart on following regex pattern:
☒ Use default pattern
\\jar\$
☒ Intercept hot code replacement failures
On hot code replacement failure: Show Dialog

Server State Detectors
Startup Poller: Web Port
Shutdown Poller: Web Port

Server Ports
The ports entered here are which ports the tools will poll the server on. Changing these fields will not change the ports the server itself listens on.

Port Offset: 0 ☒ Detect from Local Runtime [Configure...](#)
Web: 8080 ☒ Detect from Local Runtime [Configure...](#)
Management: 9999 ☒ Detect from Local Runtime [Configure...](#)

Pinchamos sobre el enlace “Runtime Environment”



Edit Server Runtime Environment

JBoss Runtime
JBoss Enterprise Application Platform (EAP) 6.1+

A JBoss Server runtime references a JBoss installation directory.
It can be used to set up classpaths for projects which depend on this runtime, as well as by a “server” which will be able to start and stop instances of JBoss.

Name: JBoss EAP 6.1+ Runtime

Home Directory: [Download and install runtime...](#)
C:\Users\A192339\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4 [Browse...](#)

Runtime JRE:
☐ Execution Environment: JavaSE-1.6 [Environments...](#)
☒ Alternate JRE: jdk1.7.0_76-SSL [Installed JREs...](#)

Configuration base directory: standalone [Browse...](#)
Configuration file: standalone-epd_preview.xml [Browse...](#)

[?](#) [Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

Y en la opción “Configuration file” seleccionamos el fichero de configuración **standalone-epd_preview.xml** que se copió previamente en la ruta:

C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\standalone\configuration

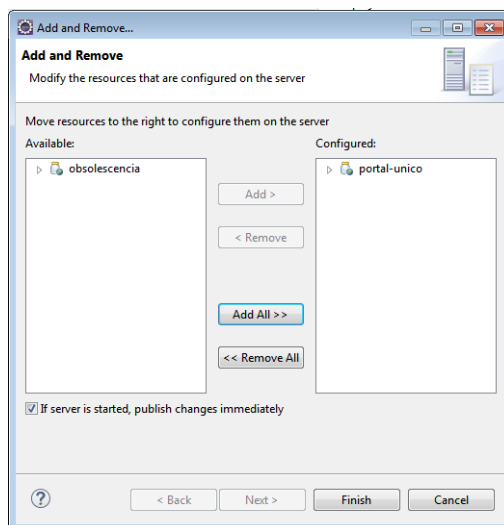
Guardamos los cambios, volvemos a iniciar el servidor, y ejecutamos la siguiente prueba de diagnóstico en el navegador:

<http://localhost:8080/sites/vgnTest.jsp>

Esperamos a que se cargue la página y deberíamos ver un resultado parecido al siguiente:

Testing vgnTest Info	
Name	Value
Testing presence of configured working directory ?	Test Completed Successfully! Configured working Directory exists C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\dsml\epd\preview
Testing presence of vgnconf.properties ?	Successfully read C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\dsml\epd\preview\vgnconf.properties ConfigID: /vgn-vgnint/cds/cds-stage-mgmt/cds-mgmt-ba ConfigFile: C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\dsml\epd\preview\las.cfg C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\dsml\epd\preview\las.cfg exists Last modified date Thu Aug 10 10:50:40 CEST 2017 Test Completed successfully.
Testing Data Source ?	In Management Stage? true In EJB Mode? false CDA Mode is true (you are using 7.3 or greater and have the cda jar not the cma jar in your classpath . Has datasource ? ifalse JDBC Driver URL : jdbc:oracle:thin:@saish2040:1564:ORADDD1 JDBC Driver Class : oracle.jdbc.driver.OracleDriver Data Driver Metadata Database Product Name: Oracle Database Product Version: Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 - 64bit Production With the Partitioning option JDBC Driver Name: Oracle JDBC Driver JDBC Driver Version: 12.1.0.1.0 JDBC Driver Major Version: 12 JDBC Driver Minor Version: 1 Data source JDBC connection successful
Testing Connection Pool ?	Enter the connection pool name: AppSvcs Resource go Num active :0 Connection high:0 Max active :20 Max available :20 Status for pool :AppSvcs Resource
Testing presence of templating tables ?	Test succeeded ! Templating tables are installed.
Testing presence of VgnExtTemplating generic resource ?	Test completed successfully! Default preview server instance values are

Si todo ha ido bien ya podemos añadir el módulo web portal-unico al server, para ello usamos la opción contextual “Add and Remove ...”



Y pulsamos en el botón “Finish”.

Ahora podemos ver el portal sin estilos desde el servidor de aplicaciones con la siguiente URL:

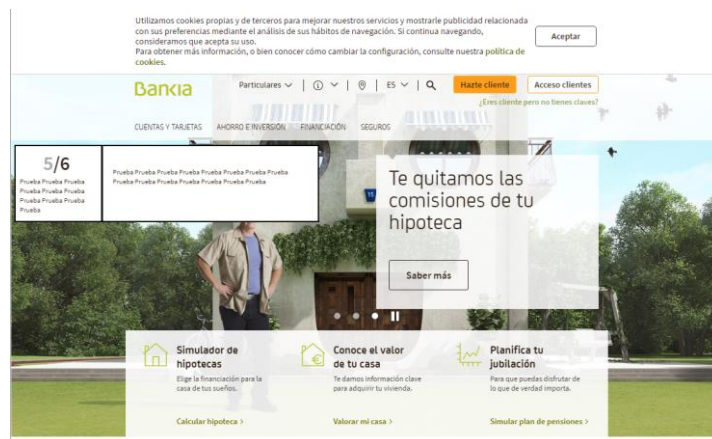
<http://localhost:8080/portalunico/es/particulares/>

6 Revisar el portal local

Nos aseguramos de que tenemos arrancados tanto el Apache como el JBoss.

Para navegar por el portal desde nuestro servidor web tenemos que usar la siguiente URL:

<http://localhost/es/particulares/>



Nuestro entorno local de mgmt (preview) también dispone de la barra de herramientas de WEM en la parte inferior.



Podemos ver el portal en la etapa de delivery (live) realizando los siguientes cambios en la configuración de los servidores, e iniciándolos a continuación.

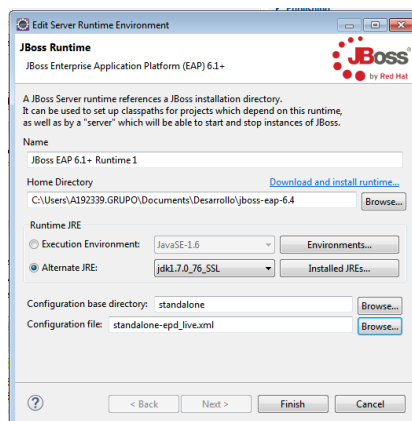
Primero, para Apache, comentar el Include de preview y descomentar el de live que aparecen al final del fichero de configuración siguiente:

```
C:\EntornoLocal\apache\conf\httpd.conf
#Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/epd/preview/entorno.conf
Include C:/EntornoLocal/portal_unico/entorno_local/config/apache/epd/live/entorno.conf
```

A continuación, actualizar el fichero de configuración referenciado en las propiedades del servidor JBoss para apuntar al **standalone-epd-live.xml** que se copió previamente en la ruta:

```
C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\standalone\configuration
```

y guardar los cambios:



Finalmente iniciamos ambos servidores y volvemos a probar la URL del portal en el navegador.

7 Solucionar problemas frecuentes

Para poder realizar el diagnóstico de errores debemos consultar los ficheros de log que aparecen en las siguientes rutas:

- C:\EntornoLocal\apache\logs
- C:\EntornoLocal\log\jboss

7.1 Los puertos de Apache o JBoss ya están en uso

Cada desarrollador define los puertos de estos servidores según sus necesidades. En caso de conflicto con los puertos por defecto, se pueden actualizar del siguiente modo.

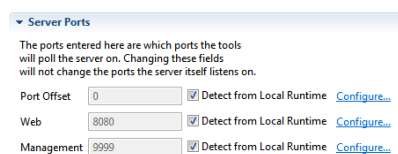
Para el servidor **Apache** hay que configurar la propiedad **Listen** del fichero:

C:\EntornoLocal\apache\conf\httpd.conf

Para el **JBoss** hay que actualizar los **socket-binding** del nodo **socket-binding-group**, que aparece al final de los ficheros **standalone-epd_{preview|live}.xml** que se copiaron previamente en la ruta:

C:\Users\<USUARIO>\Documents\Desarrollo\jboss-eap-6.4\standalone\configuration\

O desde las propiedades del servidor, editando la configuración de puertos y guardando los cambios:



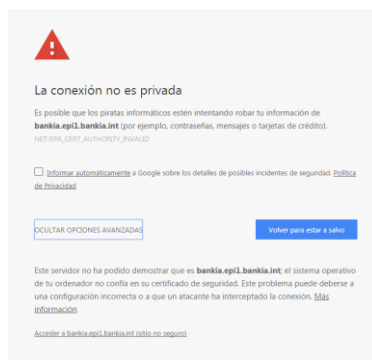
Si se ha cambiado el puerto por defecto (**8080**) del JBoss también es necesario actualizar dicho puerto en todos los **ProxyPass** y **ProxyPassReverse** que lo usan y se encuentran definidos al final del fichero:

C:\EntornoLocal\portal_unico\entorno_local\config\apache\comunes_end.conf

Una vez realizados estos cambios es necesario reiniciar ambos servidores.

7.2 Fallos de carga de recursos estáticos

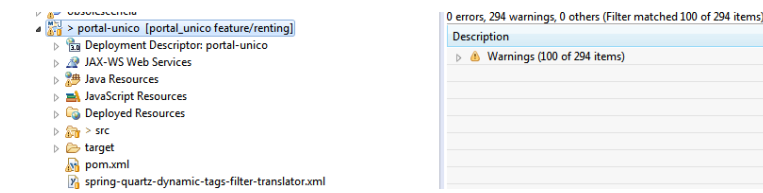
Si el portal no carga muchos recursos CSS, JS, etc. puede ser debido a que nuestro navegador ha bloqueado la conexión porque entiende que el destino no es confiable, para solucionarlo copiamos y pegamos la ruta de uno de esos recursos fallidos en el navegador y añadimos la excepción: Mostrar Opciones Avanzadas > Acceder a ...



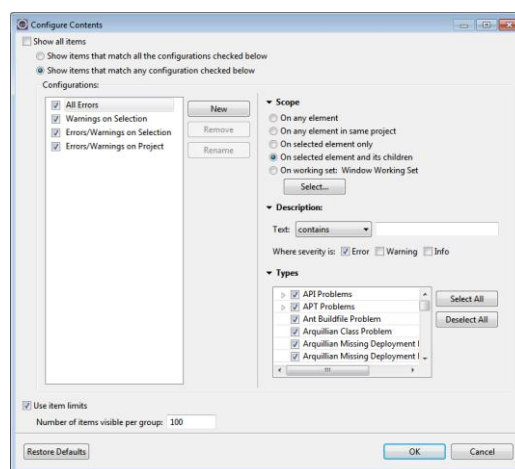
Al recargar la página del portal, ésta ya debería verse correctamente.

7.3 El módulo web portal-unico no se inicia correctamente

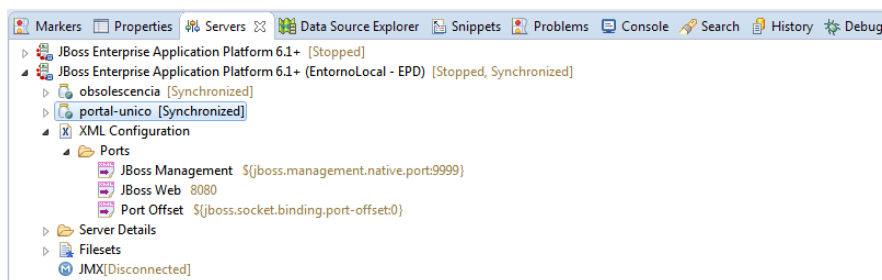
Para poder añadir módulos web al Jboss desde Eclipse y que se inicien correctamente es necesario que los proyectos relacionados con el módulo no tengan errores, podemos comprobar su estado mediante la vista “**Problems**”.



Si se tienen muchos proyectos es preferible configurar esta vista (Configure Contents..) para mostrar solo los mensajes relacionados con nuestra selección, para ello ajustar la configuración como se indica en la captura:



Si apareciesen errores habría que solucionarlos y hacer una publicación completa del módulo con ayuda del menú contextual que aparece al pinchar con el botón derecho sobre el módulo web y usar la opción “**Full publish**”.

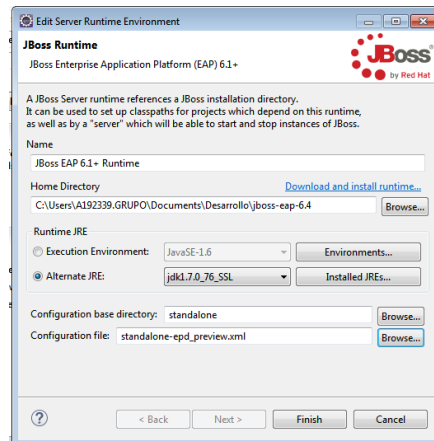


7.4 Algoritmo de cifrado no soportado

Si alguna funcionalidad del portal hace llamadas a servicios seguros, y en los logs del jboss vemos errores de algoritmos de cifrado no soportados o similares, entonces hay que instalar la extensión JCE en nuestro JDK, para ello seguir las instrucciones de la siguiente URL:

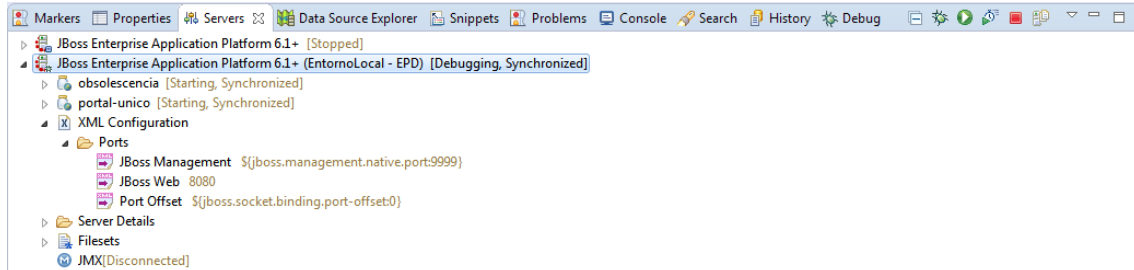
<http://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

Como hay que copiar una serie de ficheros dentro de la instalación de nuestro JDK7, debemos tener permisos para poder realizar esta tarea, o copiarnos el JDK7 a una ruta nuestra, en este caso también hay que ajustar la nueva ruta del JDK7 en las propiedades del JBoss, Runtime Environment, Alternate JRE:

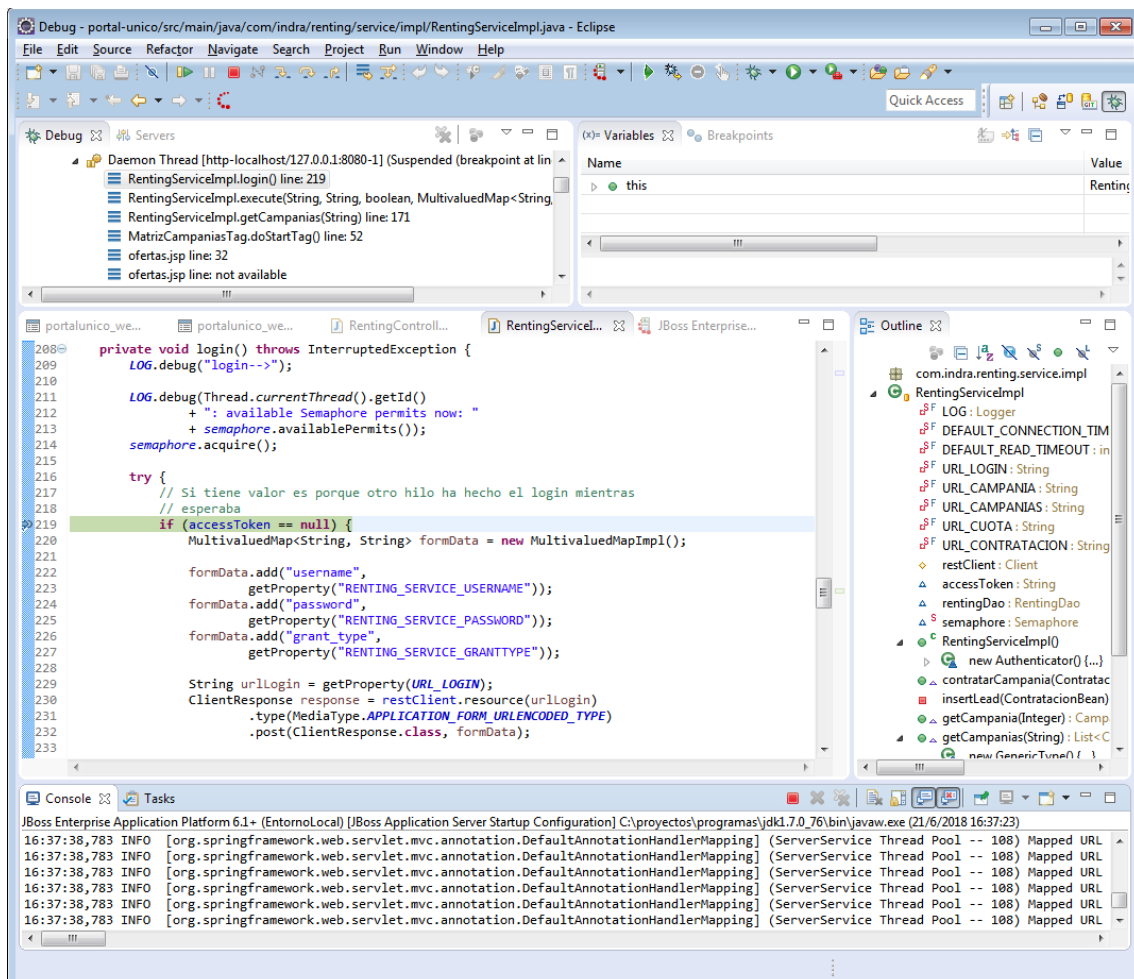


8 Depurar el portal local

Podemos arrancar fácilmente nuestro servidor de aplicaciones local en modo depuración desde Eclipse, vista **Servers**, seleccionando nuestro servidor y usando la opción del menú contextual “**Debug**”:



Una vez arrancado en modo depuración podemos pasar a la perspectiva “**Debug**” y depurar nuestro portal normalmente.



9 Evolucionar la configuración local

Los ficheros de configuración de Jboss, **standalone-*.xml**, tienen definida una variable de configuración, **portalunico.properties.dir**, con la ruta a la carpeta que contiene los ficheros de properties del entorno local.

En las diferentes pruebas y pilotos realizados con los entornos locales se han actualizado los valores de los properties, pero se puede asegurar que no falta algún valor por actualizar, esta tarea deberá ser realizada una vez instalado el entorno cuando se detecte una variable necesaria.

Los ficheros de propiedades que usa el servidor de aplicaciones local se encuentran en la siguiente ruta:

C:\EntornoLocal\portal_unico\dependencias\EntornoProperties\local\properties\portalunico

En esta ruta podemos actualizar todas las propiedades que necesitemos para nuestras pruebas locales.

Los ficheros donde están definidos los paths y que referencian a otros ficheros de properties son **entorno*.properties**.

Los ficheros de configuración de Log4j también se encuentran en esta ruta.

Si se añade algún fichero de propiedades nuevo a:

<RUTA_PORTAL_UNICO_DESARROLLO>dependencias\EntornoProperties\epd\properties\portalunico

También debería copiarse en la ruta correspondiente que usa el servidor local, adaptando las claves que referencien directorios remotos de lectura y/o escritura si fuese necesario para que funcione también en nuestro entorno local.