

## Actividad Tomcat. Hosts Virtuales

1. Se pide crear dos hosts virtuales en el servidor Tomcat9 de nombres "tomcat1.tu\_dominio.com" y "tomcat2.tu\_dominio.com" y con directorios appBase de nombres "tomcat1" y "tomcat2". Se muestra un ejemplo de configuración de host virtual:

```
<Host name="apps.avelino.edu" appBase="apps" unpackWARs="true" autoDeploy="true">  
<Alias>tomcat.avelino.edu</Alias>  
</Host>
```

Cada nuevo bloque <Host></Host> se debe escribir en el fichero /etc/tomcat9/server.xml, dentro del bloque <Engine></Engine>

Los directorios appBase deben crearse dentro del directorio /var/lib/tomcat9 y tener los mismos permisos de acceso y propietarios que el directorio "webapps"

Los parámetros opcionales, unpackWARs y autoDeploy permiten el desempaquetado de ficheros comprimidos WAR y el auto despliegue de aplicaciones web

La etiqueta Alias (opcional) permite establecer un nombre alternativo al nombre principal (name)

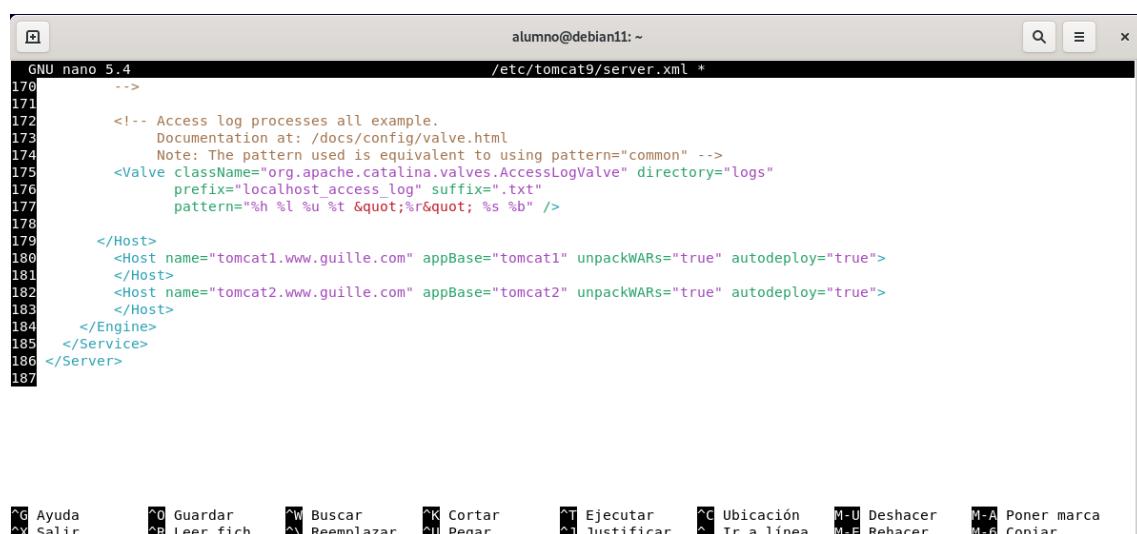
2. Una vez creados los hosts virtuales se debe reiniciar el servicio tomcat9 y crear (desde Eclipse) una simple aplicación web de nombre ROOT (esta aplicación puede contener simplemente un fichero index.html) y debe exportarse como fichero WAR. Para ello, desde Eclipse:
  - a) Elegimos New → Dynamic Web Project y le damos el nombre "ROOT"
  - b) Agregamos un nuevo fichero index.html o index.jsp a la carpeta /src/main/webapp del proyecto
  - c) Exportamos el proyecto, seleccionándolo y eligiendo Export → WAR File
3. Mediante el servicio FTP pure-ftpd y la aplicación Filezilla se deben copiar las aplicaciones ROOT.war creadas a cada uno de los directorios appBase y verificar desde un navegador del sistema Windows que se accede correctamente a la aplicación raíz de cada uno de los hosts virtuales (si el autoDeploy está activo en cada host virtual la aplicación ROOT se auto desplegará)

4. Desde el sistema Windows 11 se debe realizar el acceso a los hosts virtuales anteriores (lógicamente se deben actualizar los registros del fichero hosts de Windows con los names de los hosts virtuales)
5. Para uno de los dos hosts virtuales se debe crear un Alias con nombre a tu elección y verificar de nuevo el acceso correcto con la URL del alias
6. Ahora debemos copiar el fichero  
 /var/lib/tomcat9/conf/Catalina/localhost/manager.xml en los directorios  
 /var/lib/tomcat9/conf/Catalina/tomcat1.tu\_dominio.com y  
 /var/lib/tomcat9/conf/Catalina/tomcat2.tu\_dominio.com, de tal modo que se pueda acceder al gestor de aplicaciones de cada host virtual

Una vez copiados los ficheros accedemos al manager de cada host con la URL [http://tomcatX.tu\\_dominio.com:8080/manager](http://tomcatX.tu_dominio.com:8080/manager) donde se nos pedirán las credenciales del usuario que tiene el rol de manager

7. Se pide ahora desplegar una simple aplicación JSP (creada desde Eclipse y exportada en formato WAR) en cada uno de los hosts virtuales, empleando para ello el manager habilitado en el apartado anterior
8. Verificar desde un navegador en el sistema Windows el acceso a las aplicaciones creadas en el apartado anterior

1.- Primero vamos a la carpeta /etc/tomcat9/server.xml y configuramos nuestros hosts virtuales.



```

GNU nano 5.4 /etc/tomcat9/server.xml *
170  -->
171
172  <!-- Access log processes all example.
173  Documentation at: /docs/config/valve.html
174  Note: The pattern used is equivalent to using pattern="common" -->
175  <Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" directory="logs"
176  prefix="localhost_access_log" suffix=".txt"
177  pattern="%h %l %u %t &quot;%r&quot; %s %b" />
178
179  </Host>
180  <Host name="tomcat1.www.guille.com" appBase="tomcat1" unpackWARs="true" autoDeploy="true">
181  </Host>
182  <Host name="tomcat2.www.guille.com" appBase="tomcat2" unpackWARs="true" autoDeploy="true">
183  </Host>
184  </Engine>
185  </Service>
186  </Server>
187
  
```

^G Ayuda    ^O Guardar    ^W Buscar    ^K Cortar    ^T Ejecutar    ^C Ubicación    ^U Deshacer    ^M-A Poner marca  
 ^X Salir    ^R Leer fich.    ^A Reemplazar    ^U Pegar    ^J Justificar    ^I Ir a línea    ^M-E Rehacer    ^M-G Copiar

En el archivo de /etc/hosts debemos de incluir el nombre de nuestros nuevos hosts

```
GNU nano 5.4 /etc/hosts *
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 debian11
127.0.0.1 www.example.com
127.0.0.1 www.nuevo.org
127.0.0.1 www.sitio1.com
127.0.0.1 www.sitio2.org
127.0.0.1 www.mapeos.org
127.0.0.1 web.guille.one
127.0.0.1 www.guille.com
127.0.0.1 tomcat1.www.guille.com
127.0.0.1 tomcat2.www.guille.com

# The following lines are desirable for IPv6 capable
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

2.- Tras esto debemos de crear nuestra carpeta webapps que llamaremos tomcat1 y tomcat2.

```
root@debian11:~# cd /var/lib/tomcat9/
root@debian11:/var/lib/tomcat9# ls -l
total 12
lrwxrwxrwx 1 root root 12 jul 21 20:14 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 jul 21 20:14 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 jul 21 20:14 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov 7 10:15 policy
drwxrwxr-x 5 tomcat tomcat 4096 nov 5 09:38 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 jul 21 20:14 work -> ../../cache/tomcat9
root@debian11:/var/lib/tomcat9#
```

Para ello nos situaremos en /var/lib/tomcat9, las crearemos y debemos darle permisos de tomcat a las 2 carpetas.

```
root@debian11:/var/lib/tomcat9# mkdir tomcat1
root@debian11:/var/lib/tomcat9# mkdir tomcat2
root@debian11:/var/lib/tomcat9# chown tomcat.tomcat tomcat1/
root@debian11:/var/lib/tomcat9# chown tomcat.tomcat tomcat2/
root@debian11:/var/lib/tomcat9# █
```

Como se puede observar ya tienen todos los permisos necesarios menos el de escritura.

```
root@debian11:/var/lib/tomcat9# ls -l
total 20
lrwxrwxrwx 1 root root 12 jul 21 20:14 conf -> /etc/tomcat9
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 jul 21 20:14 lib
lrwxrwxrwx 1 root root 17 jul 21 20:14 logs -> ../../log/tomcat9
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov 7 10:15 policy
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 nov 7 10:41 tomcat1
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 nov 7 10:42 tomcat2
drwxrwxr-x 5 tomcat tomcat 4096 nov 5 09:38 webapps
lrwxrwxrwx 1 root root 19 jul 21 20:14 work -> ../../cache/tomcat9
```

Con el comando chmod g+w les damos los permisos que nos faltan.

```
root@debian11:/var/lib/tomcat9# chmod g+w tomcat1/
root@debian11:/var/lib/tomcat9# chmod g+w tomcat2/
root@debian11:/var/lib/tomcat9# █
```

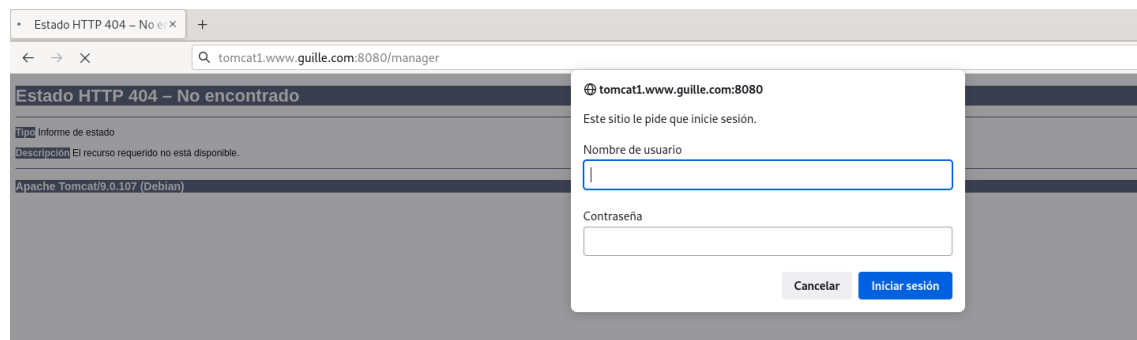
3.- Ahora si entramos en /manager no nos aparecerá nada porque hay que configurarlo ya que el archivo de configuración está en nuestro localhost, no en los nuevos hosts. Para ello iremos a /etc/tomcat9/Catalina y copiaremos el archivo manager.xml a nuestro host virtual

```
root@debian11:/var/lib/tomcat9# cd /etc/tomcat9/Catalina
root@debian11:/etc/tomcat9/Catalina# ls -l
total 12
drwxr-xr-x 2 root  tomcat 4096 nov  5 08:27 localhost
drwxr-xr-x 2 tomcat tomcat 4096 nov  7 10:15 tomcat1.www.guille.com
root@debian11:/etc/tomcat9/Catalina/tomcat1.www.guille.com# cp ../localhost/manager.xml .
```

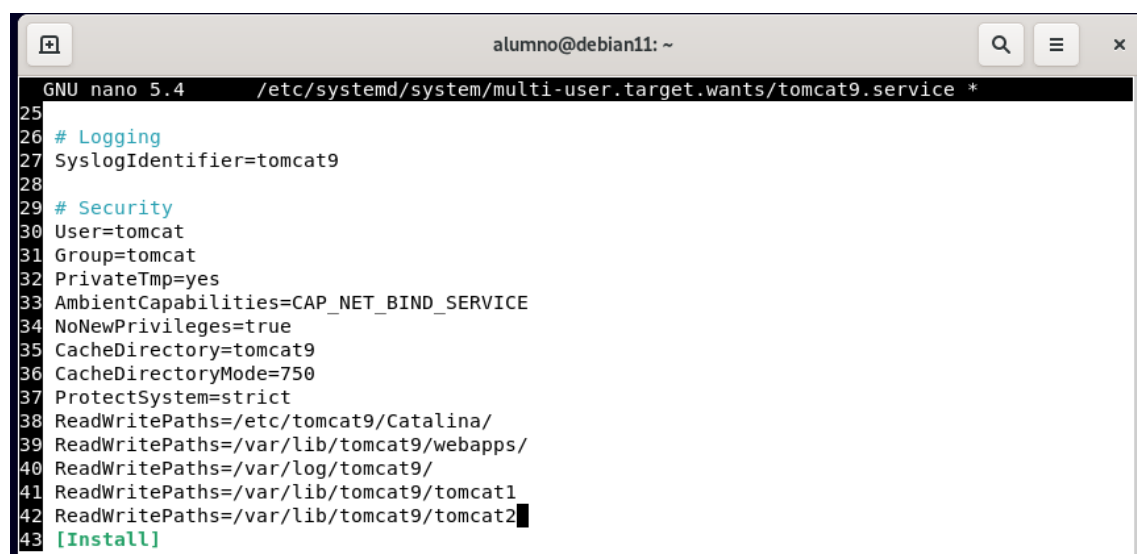
Tras esto debemos de reinicar el servicio tomcat.

```
root@debian11:/etc/tomcat9/Catalina# service tomcat9 restart
```

Ahora ya vemos cómo funciona.

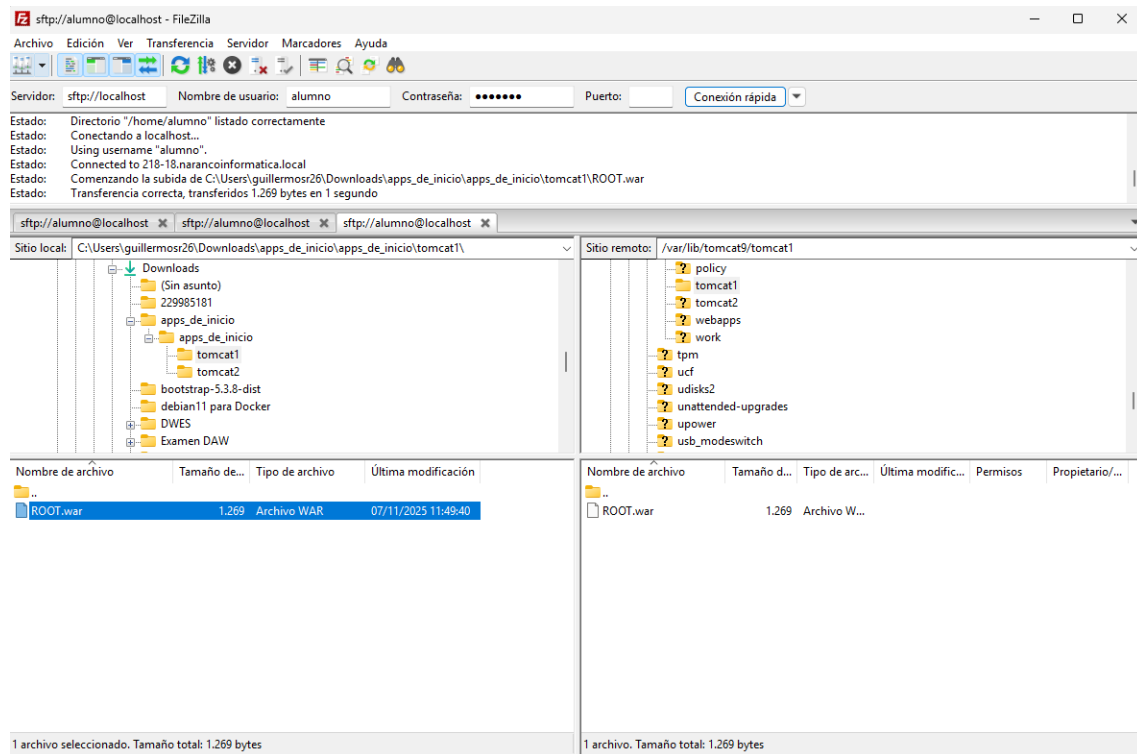


Antes no habíamos configurado la ruta del ReadWrite asi que la configuraremos ahora.



4.- Para copiar los archivos que nos pide el ejercicio debemos de usar filezilla o el manager, yo hare uno de cada.

Primero con el fillezila voy a la carpeta /var/lib/tomcat9/tomcat1 y copio el archivo .war

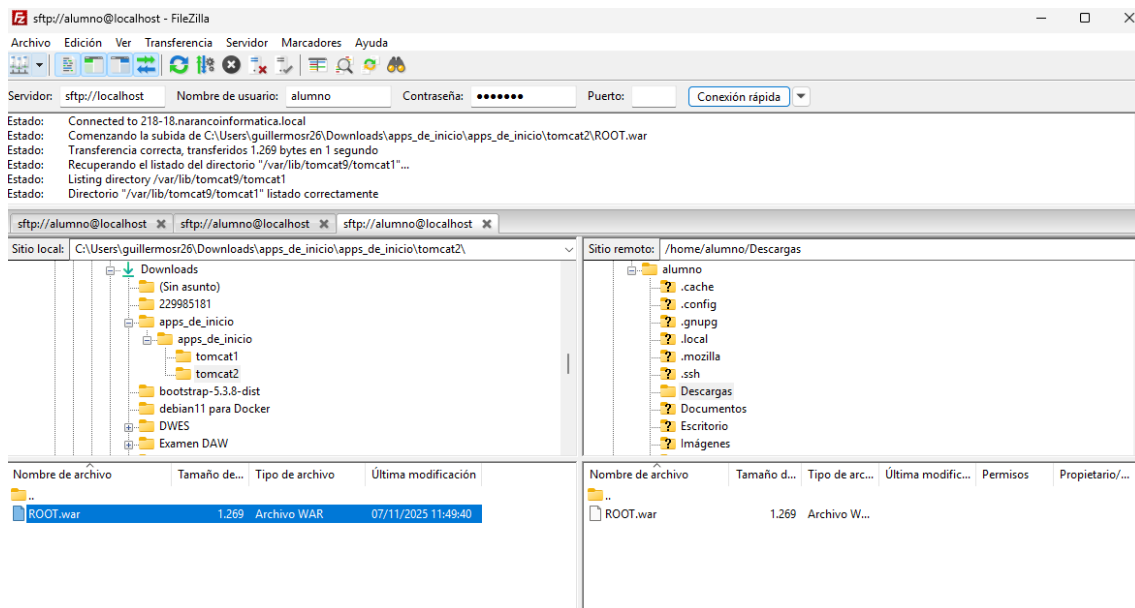


Ahora si voy a la url nos aparecerá el index

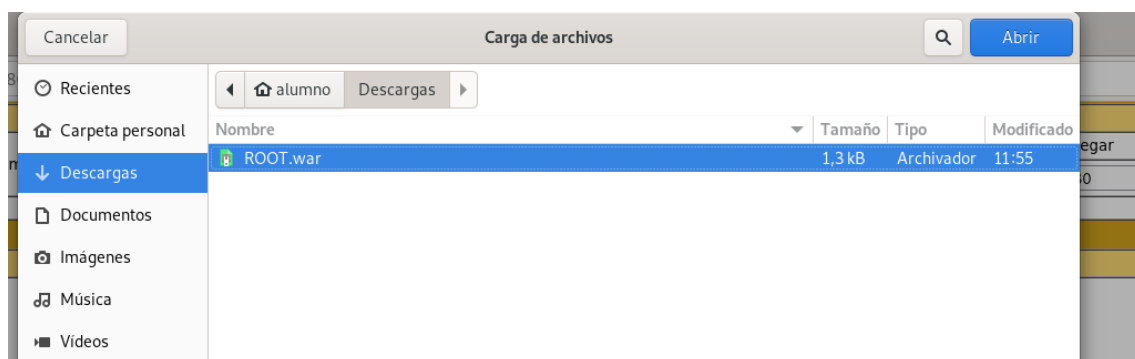


## Pagina de inicio del sitio tomcat1

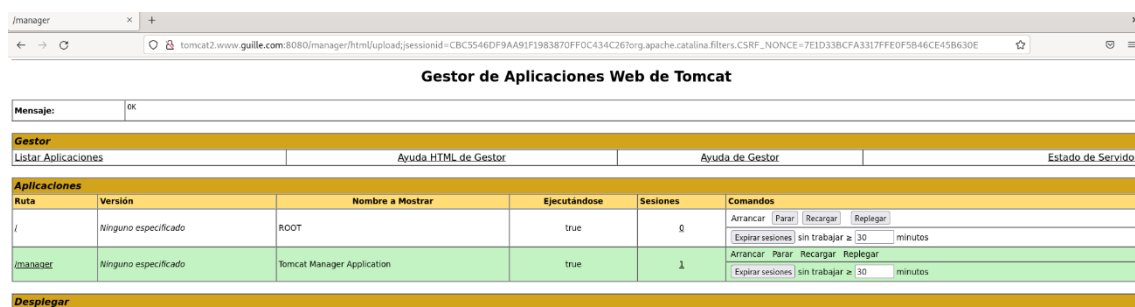
Para el segundo archivo utilizaremos el manager, asique moveremos el .war a descargas en /home/alumno.



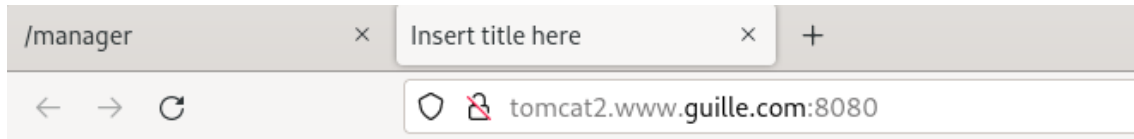
Ahora utilizaremos el manager para subir nuestro archivo .war.



Como se puede comprobar ya funciona.



Si le damos a / nos aparecerá el index.

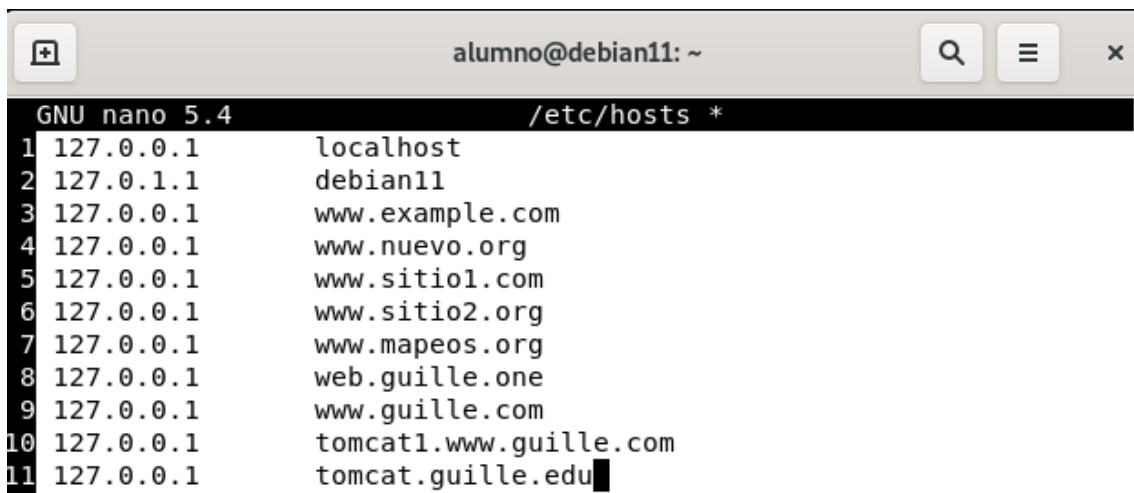


## Pagina de inicio del sitio tomcat2

5.- Si queremos darle un alias como nos pide el ejercicio configuraremos lo siguiente en el archivo /etc/tomcat9/server.xml.

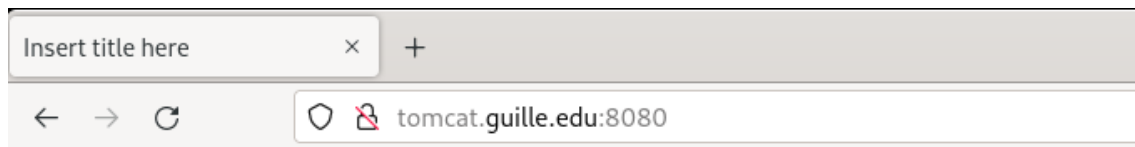
```
</Host>
  <Host name="tomcat1.www.guille.com" appBase="tomcat1"
  </Host>
  <Host name="tomcat2.www.guille.com" appBase="tomcat2"
  <Alias>tomcat.guille.edu</Alias>
  </Host>
--
```

Tras esto configuraremos en host el alias.



Como se puede observar funciona.





## Pagina de inicio del sitio tomcat2

El /manager también funciona.

