

Actividad Tomcat. Integración con Apache2

1. Se pide realizar la integración del servidor Tomcat9 con el servidor Apache2, de tal modo que se pueda acceder a las aplicaciones JSP de Tomcat desde Apache2, actuando este último como proxy intermediario. Para ello:
 - a) En Apache2 debemos habilitar los módulos proxy y proxy_http
 - b) En el fichero de configuración del módulo proxy (/etc/apache2/mods-enabled/proxy.conf) debemos agregar

```
<Proxy *>
    AddDefaultCharset off
    Order deny,allow
</Proxy>
```

- c) En el fichero de configuración del sitio web por defecto 000-default.conf debemos activar el paso del proxy para la aplicación JSP que queramos usar

```
ProxyPass /factorial http://localhost:8080/factorial
ProxyPassReverse /factorial http://localhost:8080/factorial
```

En este caso se activa el proxy para la aplicación de ejemplo “factorial”, pero se debe reemplazar esa aplicación por otra cualquiera que nos interese usar bajo el proxy

- d) Ahora debemos indicar a Tomcat9 que recibirá peticiones de un proxy en el puerto 80, quedando el conector del fichero /etc/tomcat8/server.xml así:

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    URIEncoding="UTF-8"
    redirectPort="8443" proxyPort="80" />
```

- e) Finalmente en el host 000-default de Apache2, debemos mantener la URL del host a Apache agregando la instrucción

```
ProxyPreserveHost on
```

Antes de las directivas ProxyPass y ProxyPassReverse anteriores

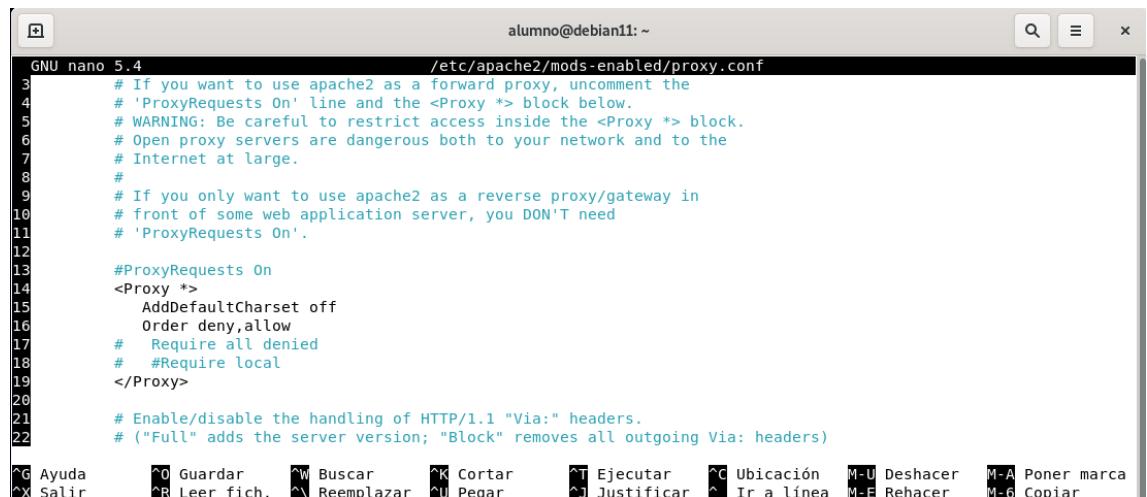
- f) Una vez reiniciados los servicios Apache2 y Tomcat9 se debe acceder a la URL <http://www.midominio.com/aplicacion> desde el equipo Windows y verificar que se accede realmente a la aplicación Tomcat

Donde www.midominio.com es el ServerName de Apache2 en 000-default y aplicación es el nombre de la aplicación que tenemos configurada en el ProxyPass anterior

1.- Primero habilitamos el proxy con el comando a2enmod, primero el servicio proxy y luego proxy_http.

```
root@debian11:/etc/apache2# a2enmod proxy
Enabling module proxy.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
root@debian11:/etc/apache2# a2enmod proxy_http
Considering dependency proxy for proxy_http:
Module proxy already enabled
Enabling module proxy_http.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl restart apache2
root@debian11:/etc/apache2# service apache2 restart
root@debian11:/etc/apache2#
```

2.- En la carpeta de configuración de proxy, en /etc/apache2/mods-available.conf añadiremos la siguiente línea, yo la he descomentado porque ya venía escrita, solo le he añadido el Order deny, allow.



```
alumno@debian11: ~
GNU nano 5.4          /etc/apache2/mods-enabled/proxy.conf
3      # If you want to use apache2 as a forward proxy, uncomment the
4      # 'ProxyRequests On' line and the <Proxy *> block below.
5      # WARNING: Be careful to restrict access inside the <Proxy *> block.
6      # Open proxy servers are dangerous both to your network and to the
7      # Internet at large.
8      #
9      # If you only want to use apache2 as a reverse proxy/gateway in
10     # front of some web application server, you DON'T need
11     # 'ProxyRequests On'.
12
13     #ProxyRequests On
14     <Proxy *>
15         AddDefaultCharset off
16         Order deny,allow
17         #   Require all denied
18         #   #Require local
19     </Proxy>
20
21     # Enable/disable the handling of HTTP/1.1 "Via:" headers.
22     # ("Full" adds the server version; "Block" removes all outgoing Via: headers)
```

^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación M-U Deshacer M-A Poner marca
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^ I Ir a línea M-E Rehacer M-6 Copiar

3.- Ahora en el archivo 000-default.conf de apache2 añadiremos lo siguiente.

```
alumno@debian11: ~
GNU nano 5.4          000-default.conf *
6      # match this virtual host. For the default virtual host (this file) >
7      # value is not decisive as it is used as a last resort host regardles>
8      # However, you must set it for any further virtual host explicitly.
9      ServerName www.example.com
10
11     ServerAdmin webmaster@localhost
12     DocumentRoot /var/www/html
13
14     # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, war>
15     # error, crit, alert, emerg.
16     # It is also possible to configure the loglevel for particular
17     # modules, e.g.
18     #LogLevel info ssl:warn
19
20     ProxyPass /ejemplo http://localhost:8080/ejemplo
21     ProxyPassReverse /ejemplo http://localhost:8080/ejemplo
22
23     ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
24     CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
25
```

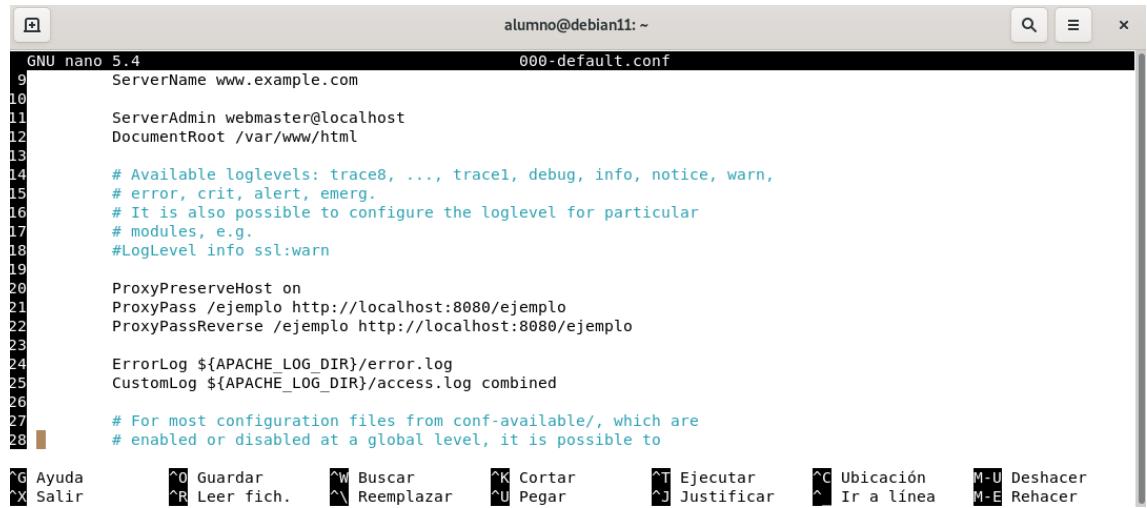
^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^ I Ir a línea

4.- Tras esto iremos al archivo de configuración server.xml de tomcat9 y le añadiremos el siguiente conector.

```
alumno@debian11: ~
GNU nano 5.4          server.xml *
73             redirectPort="8443"
74             maxParameterCount="1000"
75         />
76     <Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
77             maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
78             clientAuth="false" sslProtocol="TLS"
79             keystoreFile="/var/lib/tomcat9/almacen_clave"
80             keystorePass="naranco"
81             keyAlias="tomcat" KeyPass="naranco"/>
82
83     <Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
84             connectionTimeout="20000"
85             URIEncoding="UTF-8"
86             redirectPort="8443" proxyPort="80" />
87     <!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
88     <!--
89     <Connector executor="tomcatThreadPool"
90             port="8080" protocol="HTTP/1.1"
91             connectionTimeout="20000"
92             redirectPort="8443" />
```

^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación M-U Deshacer M-A Poner marca
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^ I Ir a línea M-E Rehacer M-6 Copiar

5.- Por último, añadiremos el comando ProxyPreserveHost on antes de las directivas de Proxy.



```
alumno@debian11: ~
GNU nano 5.4                               000-default.conf
9     ServerName www.example.com
10    ServerAdmin webmaster@localhost
11    DocumentRoot /var/www/html
12
13    # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
14    # error, crit, alert, emerg.
15    # It is also possible to configure the loglevel for particular
16    # modules, e.g.
17    #LogLevel info ssl:warn
18
19    ProxyPreserveHost on
20    ProxyPass /ejemplo http://localhost:8080/ejemplo
21    ProxyPassReverse /ejemplo http://localhost:8080/ejemplo
22
23    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
24    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
25
26    # For most configuration files from conf-available/, which are
27    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
28
```

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

6.- Como podemos comprobar, nuestra redirección desde el ServerName de apache2 estaría funcionando, en este caso www.example.com.

