

Examen 2ª Ev Gerson Brandon Tituaña Candelas

INTRODUCCION :

Voy a hacer un despliegue de dos archivos .war ya creados . El primero será desplegado de manera automática desde el manager de tomcat y el segundo será un despliegue manual que haré como una zona de acceso restringido , después usare apache para pasarlo de http a https y por último configuraré el bind para que en vez de poner localhost haya que poner el nombre que elija para la web . Es el plan inicial , haber que es lo que pasa .

DESARROLLO :

PRIMER DESPLIEGUE TOMCAT

Primero como tomcat ya está configurado para poder entrar al manager con el usuario y contraseña admin admin pues voy a hacer así de una el primer despliegue .

Por ejemplo despliegue de manera automática en manager helloworld.war sirve cualquier otro , solo hay que donde pone (War file to deploy) pulsar el botón Browse... y seleccionar el archivo que quieras y le das a deploy .



The screenshot shows the Tomcat Manager interface at localhost:8080/manager/html. It features a form titled "Deploy directory or WAR file located on server" with the following fields: Context Path, Version (for parallel deployment), XML Configuration file path, and WAR or Directory path. A "Deploy" button is located below these fields. Below this form is another section titled "WAR file to deploy" which includes a "Select WAR file to upload" label, a "Browse..." button, and the filename "helloworld.war". A second "Deploy" button is at the bottom of this section.

Ahora compruebo que va bien . Primero miro si aparece en la lista de despliegues

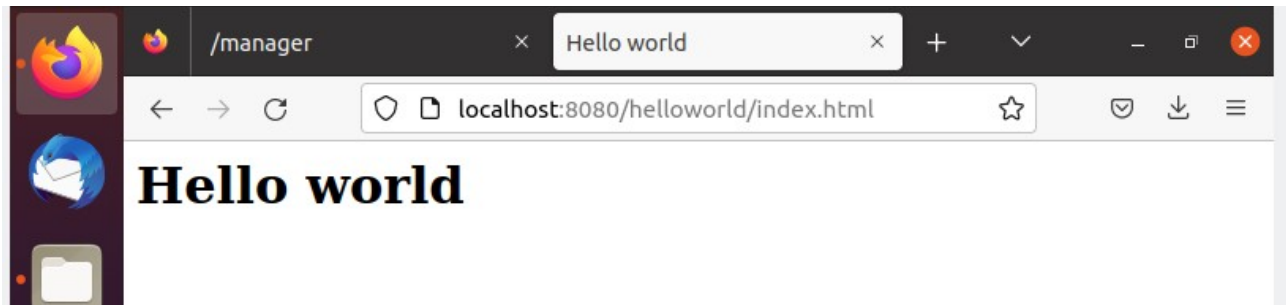


/ejemploparte3	None specified	Hello, World Application	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/gerson	None specified		true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/helloworld	None specified	HelloWorld Portlet	true	0	Start Stop Reload Undeploy	Expire sessions with idle ≥ 30 minutes

Y hay esta /helloworld , tambien podemos mirar si esta en webapps .

```
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/webapps# ls
ROOT          ejemploparte2.war  gerson          helloworld.war
ejemploparte2 ejemploparte3      helloworld      sample
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/webapps#
```

Y ahora con las comprobaciones hechas vemos si funciona en el navegador .



Y si va asi que se puede continuar al siguiente despliegue .

SEGUNDO DESPLIEGUE TOMCAT

Ahora voy a hacer el segundo despliegue de manera manual dentro del primero . La idea es que sea una zona restringida donde solo pueda entrar el usuario con rol de intranet y lo voy a meter dentro del primer despliegue tipo area restringida con un boton para acceder a el desde el despliegue anterior o no si no te sabes el usuario y contraseña .

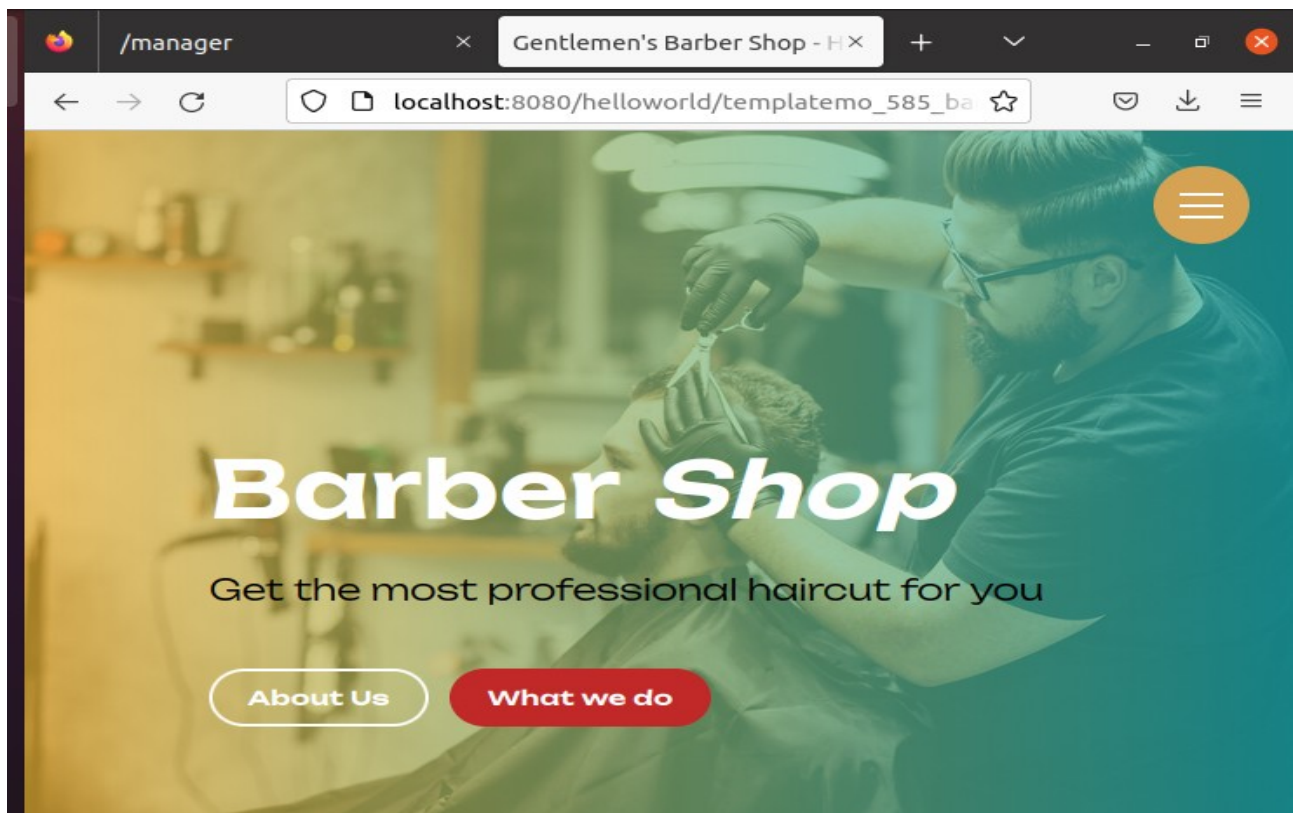
Primero muevo el archivo desde donde este hasta webapps y dentro del anterior despliegue y miramos que este ahi .

```
administrador@tunombre:~$ pwd
/home/administrador
administrador@tunombre:~$ ls
000-default.conf  Music      Videos      mbox
Desktop           Pictures   apache2.conf  quit
Documents         Public     dead.letter   'sudo ufw allow ssh'
Downloads         Templates  ficheropaz.txt
administrador@tunombre:~$ cd Downloads
administrador@tunombre:~/Downloads$ ls
EjemploPruebaCarga.zip          icon.png
FileZilla_3.62.2_x86_64-linux-gnu.tar.bz2  login.jpeg
SCM2.odp                          logo.png
ejemploparte2.war                sample.war
'ejemploparte3 (copy).war'       templatemo_585_barber_shop
helloworld.war                  templatemo_585_barber_shop.zip
administrador@tunombre:~/Downloads$ sudo mv templatemo_585_barber_shop.zip /var
/lib/tomcat9/webapps/helloworld
[sudo] password for administrador:
administrador@tunombre:~/Downloads$ sudo su
root@tunombre:/home/administrador/Downloads# cd /var/lib/tomcat9/webapps/hellow
orld
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/webapps/helloworld# ls
META-INF  WEB-INF  index.html  templatemo_585_barber_shop.zip
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/webapps/helloworld#
```

Ahora ahí que descomprimirlo . Escribes `jar -xvf` y el nombre del archivo y ya esta .

```
root@tunombre: /var/lib/tomcat9/webapps/helloworld# ls
META-INF WEB-INF index.html templatemo_585_barber_shop.zip
root@tunombre: /var/lib/tomcat9/webapps/helloworld# jar -xvf templatemo_585_barber_shop.zip
created: templatemo_585_barber_shop/
created: templatemo_585_barber_shop/css/
inflated: templatemo_585_barber_shop/css/bootstrap-icons.css
inflated: templatemo_585_barber_shop/css/bootstrap.min.css
inflated: templatemo_585_barber_shop/css/templatemo-barber-shop.css
created: templatemo_585_barber_shop/fonts/
inflated: templatemo_585_barber_shop/fonts/bootstrap-icons.woff
inflated: templatemo_585_barber_shop/fonts/bootstrap-icons.woff2
created: templatemo_585_barber_shop/images/
created: templatemo_585_barber_shop/images/barber/
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/barber/portrait-male-hairdresser-with-scissors.jpg
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/barber/portrait-mid-adult-bearded-male-barber-with-folded-arms.jpg
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/barber-customer-giving-high-five.jpg
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/client-doing-hair-cut-barber-shop-salon.jpg
created: templatemo_585_barber_shop/images/services/
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/services/boy-getting-haircut-salon-front-view.jpg
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/services/hairdresser-grooming-client.jpg
inflated: templatemo_585_barber_shop/images/services/hairdresser-grooming-thei
```

Comprobamos si se puede entrar desde el navegador .



Y si que va , però todo el mundo podría acceder a esta seccion secreta del anterior despliegue por eso ahora hay que añadirle la seguridad de tomcat para que solo entre el intranet . Lo he intentado però no pude .

Ahora pues voy a poner un boton en el primer despliegue que me lleve al segundo y he comprobado que funciona , però aun no tiene seguridad .



```
<h1>Hello world , Soy Gerson</h1>

<button>
  <a href="http://localhost:8080/helloworld/templatemo_585_barber_shop/index.htm">
</button>
```

Para que en tomcat en vez de poner localhost puedas poner otra cosa como el nombre de tu empresa solo hay que modificar el archivo server.xml que esta en /var/lib/tomcat9/conf de esta manera

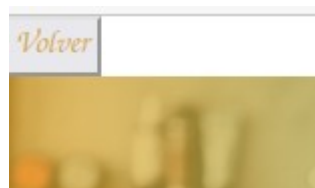
```
<Host name="www.iesaf.org" appBase="webapps"
      unpackWARs="true" autoDeploy="true">
  <Alias>iesaf.org</Alias>
```

Comprobamos : Si va .



He puesto un boton para volver desde la otra pagina para mejor movimiento entre paginas .

```
<body>
<button><a href="http://www.examenGerson.com:8080/helloworld/index.html">Volver
</button>
```



Bueno mi plan era ponerle la seguridad de tomcat con el intranet però no se , no me va y no puedo perder tiempo . Eso hace que tenga que ponerle la seguridad con apache digest . Y eso significa que tengo que mover el segundo despliegue donde estan los despliegues apache

APACHE

Primero hay que mover la carpeta que esta en webapps , dentro del primer despliegue con el segundo despliegue al lugar donde estan los archivos digest en apache /var/www/html/carpetadigest

```
root@tunombre:/etc/apache2/sites-enabled# mv /var/lib/tomcat9/webapps/helloworl
d/templatemo_585_barber_shop /var/www/html/carpetadigest
root@tunombre:/etc/apache2/sites-enabled# cd /var/www/html/carpetadigest
root@tunombre:/var/www/html/carpetadigest# ls
index.html  templatemo_585_barber_shop
root@tunombre:/var/www/html/carpetadigest#
```

Luego hay que ir a apache para ver el nombre de las cosas . Hay que decir que ya hay muchas cosas configuradas y puede que no cambiemos ninguna directiva . Si quisieras añadir algun modulo solo hay que poner `sudo a2enmod nombremodulo` .

```
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/webapps/gerson/areaprotegida# cd /etc/apache2
root@tunombre:/etc/apache2# ls
apache2.conf  envvars      mods-enabled  sites-available
certificate   grupos.basic passwords.basic sites-enabled
conf-available magic        passwords.digest
conf-enabled  mods-available ports.conf
```

Ahora vamos a crear un usuario digest de nombre y contraseña admin . Que se guardara en mi archivo passwords.digest ya configurada . Pero que solo abria que ponerle permisos :

```
chmod 640/etc/apache2/passwords.digest
```

```
chown root.www-data /etc/apache2/passwords.digest
```

```
root@tunombre:/etc/apache2# htdigest /etc/apache2/passwords.digest usuariosdige
st admin
Adding user admin in realm usuariosdigest
New password:
Re-type new password:
root@tunombre:/etc/apache2#
```

Para que en apache en vez de poner localhost puedas poner otra cosa como el nombre de tu empresa solo hay que modificar el archivo 000-default-conf que esta en /etc/apache2/sites-enabled de esta manera

```
<VirtualHost *:443>
    # The ServerName directive sets the request scheme, host name, and port that
    # the server uses to identify itself. This is used for virtual host
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the ServerName
    # specifies what hostname must appear in the request in order to
    # match this virtual host. For the default virtual host, this value is
    # value is not decisive as it is used as a last resort fallback
    # However, you must set it for any further virtual hosts.
    #ServerName www.example.com

    ServerName iesaf.org
    ServerAlias www.iesaf.org
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/
```

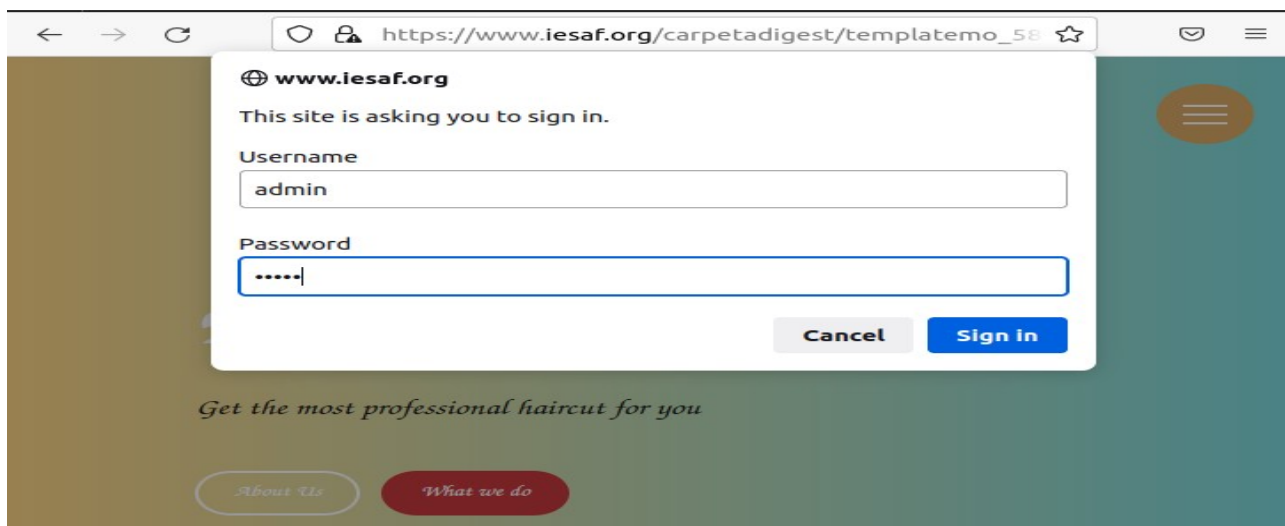
Ahora que ya esta creado el usuario que tendra los permisos para entrar en la area protegida hay que añadir los sitios web que hemos creado a 000-default-conf para poder meterles esos permisos de usuario y volverlos https .

```
GNU nano 4.8                                000-default.conf                                Modified
DocumentRoot /var/www/html/
# Alias /archivos /var/www/html/principal
# <Directory "/var/www/html/principal">
# Options Indexes FollowSymLinks
# </Directory>
<Directory /var/www/html/carpetadigest/>
AuthType Digest
AuthName "usuariosdigest"
AuthDigestProvider file
AuthUserFile "/etc/apache2/passwords.digest"
Require user admin
</Directory>
# Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn,
# error, crit, alert, emerg.
# It is also possible to configure the loglevel for particular
# modules, e.g.
#LogLevel info ssl:warn

ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

# For most configuration files from conf-available/, which are
# enabled or disabled at a global level, it is possible to
# include a line for only one particular virtual host. For example the
# following line enables the CGI configuration for this host only
```

Con esto ya deberia estar para que solo pudiera entrar el usuario digest admin , hay se puede ver que esta el SSL activado con su certificado y su clave , con esto ya esta siempre con seguridad . Comprobamos :



Bien al entrar te pide el usuario y la contraseña .

Para que siempre sea https aunque en el navegador escribas http hay que añadir esto .

```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf
<VirtualHost *:80>
    RewriteEngine On
    RewriteCond %{HTTPS} !=on
    RewriteRule ^/?(.*) https://%{SERVER_NAME}/$1 [R=301,L]
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname and
```

Ahora cambiamos el enlace del primer despliegue al que sale en el navegador .

```
GNU nano 4.8 /var/lib/tomcat9/webapps/helloworld/index.html Modified
<html>
<head><title>Hello world</title></head>
<body>

<h1>Hello world , Soy Gerson</h1>

<button>
<a href="https://www.iesaf.org/carpetadigest/templatemo_585_barber_shop/index.>
</button>
```

Y si funciona , al pulsarlo te pide la contraseña y el usuario y te lleva al enlace .

BIND

Primero que todo hay que comprobar que el dns esta funcionando y hacer ping y dig .

PING

```
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/conf# ping iesaf.org
PING iesaf.org(ip6-localhost (:::1)) 56 data bytes
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.018 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.095 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.063 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.063 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.028 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.091 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=7 ttl=64 time=0.062 ms
64 bytes from ip6-localhost (:::1): icmp_seq=8 ttl=64 time=0.061 ms
^C
--- iesaf.org ping statistics ---
8 packets transmitted, 8 received, 0% packet loss, time 7146ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.018/0.060/0.095/0.025 ms
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/conf#
```

DIG

```
root@tunombre:/var/lib/tomcat9/conf# dig iesaf.org

; <<>> DiG 9.16.1-Ubuntu <<>> iesaf.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 50601
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
iesaf.org.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
iesaf.org.                604800  IN      A      127.0.0.1

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53)
;; WHEN: Thu Feb 08 12:46:09 UTC 2024
;; MSG SIZE rcvd: 54
```

Bind esta bien configurado como se ha podido ver , asi que por mas complicacion voy a cambiar el dns para que sea examenGerson.com .

Bien para eso vamos a /etc/bind y vemos .

```
root@tunombre:/etc# cd bind
root@tunombre:/etc/bind# ls
bind.keys      db.255        named.conf     named.conf.options
db.0           db.empty      named.conf.default-zones rndc.key
db.1.33.10     db.iesaf.org  named.conf.local zones.rfc1918
db.127         db.local      named.conf.local.download
root@tunombre:/etc/bind#
```

Vale hay que cambiar el archivo de la resolucion inversa y la del nombre del dns o crearlos.

nano db.1.33.10

```
GNU nano 4.8 db.1.33.10 Modified
; $ORIGIN 1.33.10.in-addr.arpa.
$TTL 604800
@ IN SOA tunombre.examenGerson.com. admin.examenGerson.com. (
    2      ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400  ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS tunombre.examenGerson.com.
2 IN PTR tunombre.examenGerson.com.
10 IN PTR esclavo.examenGerson.com.
2 IN PTR www.examenGerson.com.
2 IN PTR ftp.examenGerson.com.
3 IN PTR cliente1.examenGerson.com.
1 IN PTR router.examenGerson.com.
```

nano db.iesaf.org , no cambio el nombre del fichero porque se usa en otros sitios y seria como buscar donde se usa para cambiar una palabra asi que solo cambio el interior .

```
GNU nano 4.8 db.iesaf.org Modified
; BIND data file for local loopback interface
$ORIGIN examenGerson.com.
$TTL 604800
@ IN SOA tunombre.examenGerson.com. admin.examenGerson.com. (
    2      ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400  ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS tunombre.examenGerson.com.
; @ IN NS esclavo.examenGerson.com.
@ IN A 127.0.0.1
@ IN AAAA ::1
tunombre IN A 10.33.1.2
esclavo IN A 10.33.1.10
www IN A 10.33.1.2
ftp IN A 10.33.1.2
cliente1 IN A 10.33.1.3
router IN A 10.33.1.1
```

Hay que añadir una nueva zona en /etc/bind/ named.conf.default-zones

```
zone "examenGerson.com" IN {
    type master;
    file "/etc/bind/db.iesaf.org";
};
```

Ahora volvemos a hacer comprobaciones

PING

```
root@tunombre:/home/administrador# ping examenGerson.com
PING examenGerson.com(ip6-localhost (::1)) 56 data bytes
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=1 ttl=64 time=0.019 ms
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=2 ttl=64 time=0.063 ms
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=3 ttl=64 time=0.063 ms
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=4 ttl=64 time=0.064 ms
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=5 ttl=64 time=0.068 ms
64 bytes from ip6-localhost (::1): icmp_seq=6 ttl=64 time=0.063 ms
^C
--- examenGerson.com ping statistics ---
6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5126ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.019/0.056/0.068/0.016 ms
root@tunombre:/home/administrador#
```

DIG

```
root@tunombre:/home/administrador# dig examenGerson.com

; <<>> DiG 9.16.1-Ubuntu <<>> examenGerson.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 26305
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;examenGerson.com.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
examenGerson.com.                604800  IN      A      127.0.0.1

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53)
;; WHEN: Wed Feb 14 08:00:36 UTC 2024
;; MSG SIZE rcvd: 61

root@tunombre:/home/administrador#
```

nslookup

```
root@tunombre:/home/administrador# nslookup examenGerson.com
Server:          127.0.0.53
Address:         127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
Name:   examenGerson.com
Address: 127.0.0.1
Name:   examenGerson.com
Address: ::1

root@tunombre:/home/administrador#
```

Ahora para que quede mejor hay que cambiar estos archivos , mas coherente y con sentido hay que cambiar estos archivos .

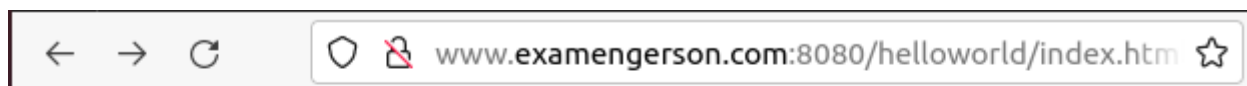
Apache:

```
GNU nano 4.8 /etc/apache2/sites-enabled/000-default.conf Modified
ServerName examenGerson.com
ServerAlias www.examenGerson.com
```

Tomcat :

```
GNU nano 4.8 /var/lib/tomcat9/conf/server.xml Modified
<Host name="www.examenGerson.com" appBase="webapps"
      unpackWARs="true" autoDeploy="true">
  <Alias>examenGerson.com</Alias>
```

Comprobamos que funcionan las paginas :



A screenshot of a web browser's address bar. The address is `www.examengerson.com:8080/helloworld/index.htm`. The browser interface includes back, forward, and refresh buttons on the left, and a star icon for bookmarks on the right.

Hello world , Soy Gerson

