



VIRTUAL HOST

Despliegue de aplicaciones web

Esteban Santolalla



1. ¿Cómo puedo diferenciar una página web estática de una dinámica? Muestra ejemplos y explica tu elección. 1
2. ¿Qué es un host virtual? ¿Para qué sirve? Comprueba en la máquina virtual. 1
3. Muestra el árbol de directorios de apache. Comprueba que tipos mime tiene configurados y los sitios que tiene disponibles. 1
4. Muestra un ejemplo de mime de formato txt, de un formato de imagen y de vídeo. Tiene que ser una foto real de un paquete http. 2
5. Despliega una página web estática dentro de Apache. Para ello coge el código HTML de una página cualquiera. No borres el archivo index.html copiarlo a otra ubicación. 4
6. Investiga para qué sirven los distintos módulos que aparecen en las diapositivas en páginas dinámicas. Comprueba los módulos que tiene apache instalados. 5
7. ¿Qué es SSL/TLD? Muestra la configuración dentro del navegador. ¿Hay alguna otra forma de comprobarlo? 6
8. ¿Se puede trabajar con dos protocolos simultáneamente?, ¿qué sucede si no se especifica el puerto? 7
9. Investiga como hace Apache para emitir certificados. ¿Dónde puedo ver los certificados que tengo instalados? 7
10. Obtén la IP de tu servidor de pruebas y crea tres sitios web organizados en carpetas, de forma que, para acceder a ellos, tengas que escribir en el navegador `http://IP_servidor/tu_sitio1_Nombre`, `http://IP_servidor/tu_sitio2_Nombre` y `http://IP_servidor/tu_sitio3_Nombre`, respectivamente. No olvides dar permisos al usuario y al grupo a cada una de las carpetas. 8

1. **¿Cómo puedo diferenciar una página web estática de una dinámica? Muestra ejemplos y explica tu elección.**

Una web estática es aquella que es igual para cada usuario y que sus contenidos se tienen que actualizar de forma manual mientras que una dinámica es aquella que cambia y es variable ya que esta incluye bbdd y lenguajes de programación. wikipedia sería una pagina web estática ya que este es siempre igual y no varía mientras que moodle es dinámica porque es diferente su contenido para cada usuario que hay

2. **¿Qué es un host virtual? ¿Para qué sirve? Comprueba en la máquina virtual.**

técnica de configuración que permite a un solo servidor físico alojar múltiples sitios web, cada uno con su propio nombre de dominio o dirección IP. para comprobar si la MV tiene varios host virtuales tienes que entrar al directorio de sites-available y ademas tienes que entrar al archivo 000-default.conf

3. **Muestra el árbol de directorios de apache. Comprueba que tipos mime tiene configurados y los sitios que tiene disponibles.**

primero hay que comprobar los directorios

```
esteban@esteban-VirtualBox:~$ tree -d /etc/apache2
/etc/apache2
├── conf-available
├── conf-enabled
├── mods-available
├── mods-enabled
├── sites-available
└── sites-enabled
```

para comprobar los mime que hay tienes que abrir mime.types y ahi se dictara todos los

```

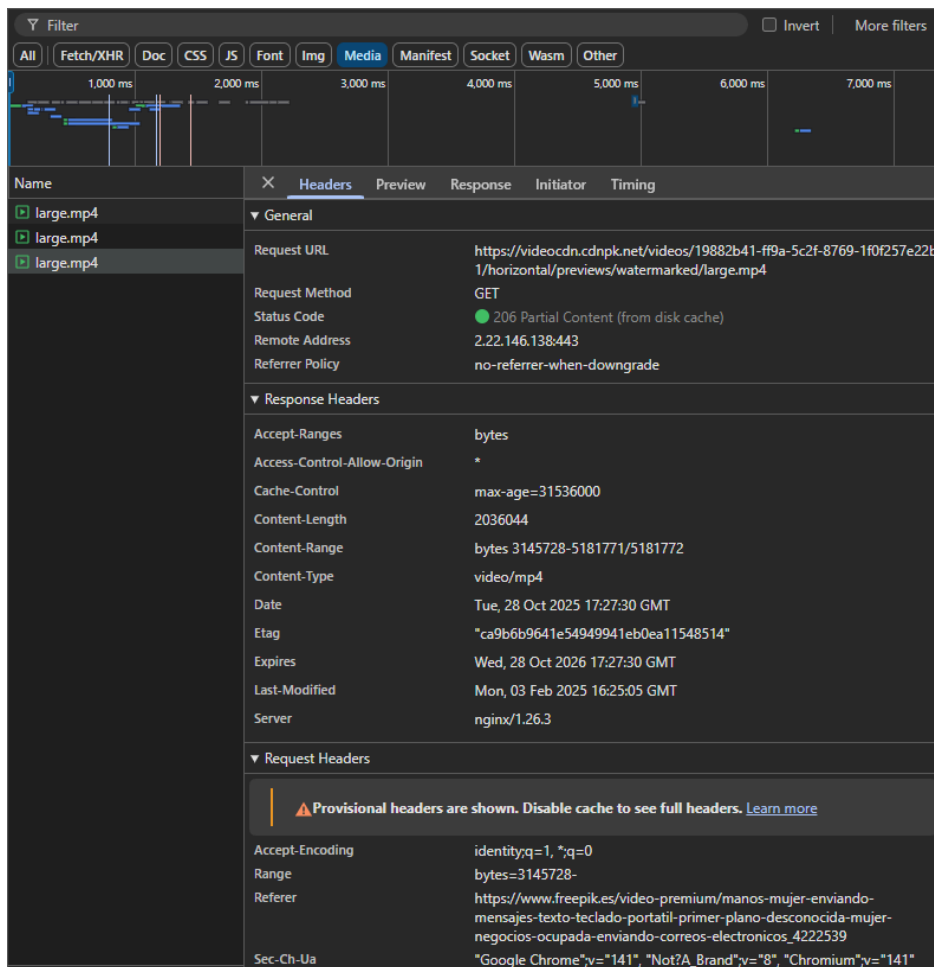
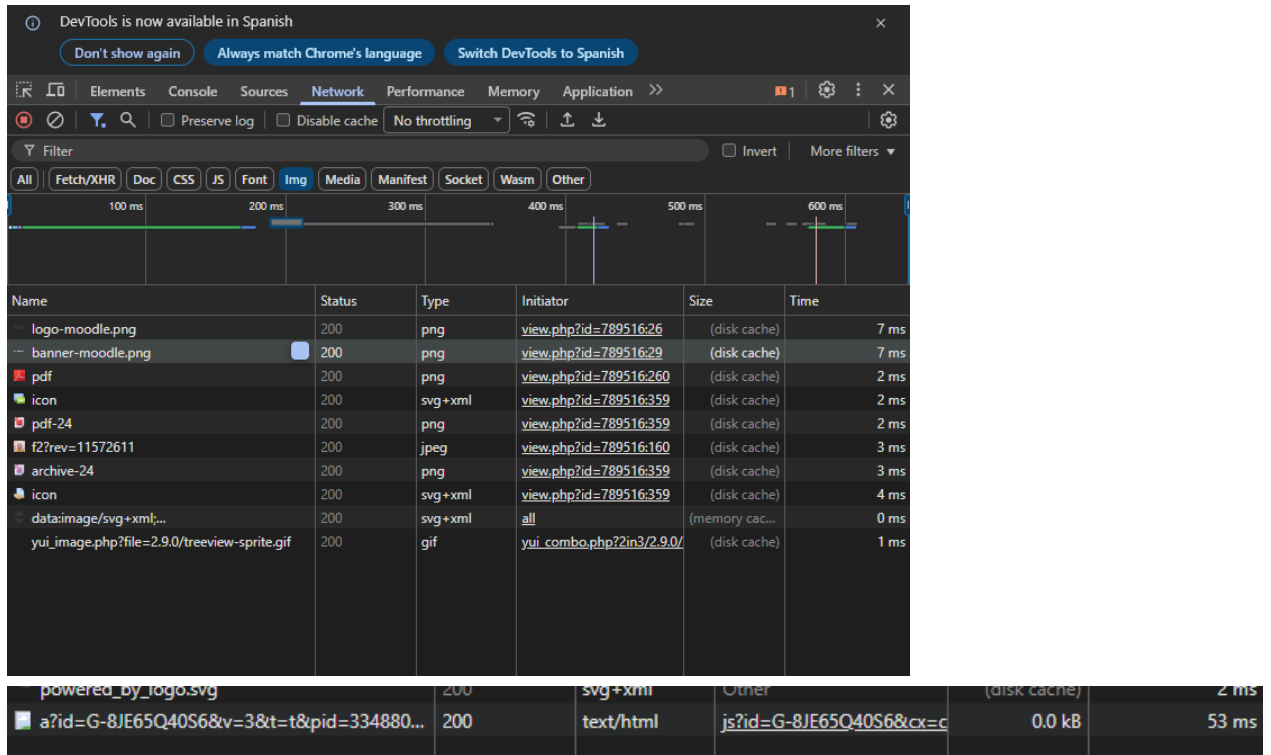
esteban@esteban-VirtualBox:~$ cat /etc/mime.types
#####
#
# Media (MIME) types and the extensions that represent them.
#
# The format of this file is a media type on the left and zero or more
# filename extensions on the right. Programs using this file will map
# files ending with those extensions to the associated type.
#
# This file is part of the "media-types" package. Please report a bug using
# the "reportbug" command of the "reportbug" package if you would like new
# types or extensions to be added.
#
# The reason that all types are managed by the media-types package instead
# allowing individual packages to install types in much the same way as they
# add entries in to the mailcap file is so these types can be referenced by
# other programs (such as a web server) even if the specific support package
# for that type is not installed.
#
# Users can add their own types if they wish by creating a ".mime.types"
# file in their home directory. Definitions included there will take
# precedence over those listed here.
#
#####

application/1d-interleaved-parityfec
application/3gpdash-qoe-report+xml
application/3gpp-ims+xml
application/3gppHal+json
application/3gppHalForms+json
application/A2L                                a2l
application/ace+cbor
application/ace+json
application/activemessage
application/activity+json
application/aif+cbor
application/aif+json

```

4. **Muestra un ejemplo de mime de formato txt, de un formato de imagen y de vídeo. Tiene que ser una foto real de un paquete http.**

para poder ver el tipo de mime tienes que ir a inspeccionar de una página web cualquiera y ahí seleccionar network y ahí saldrá un listado de cada uno. Para profundizar en su tipo de MIME tan solo hay que ver el apartado de type y ahí se muestra cada uno

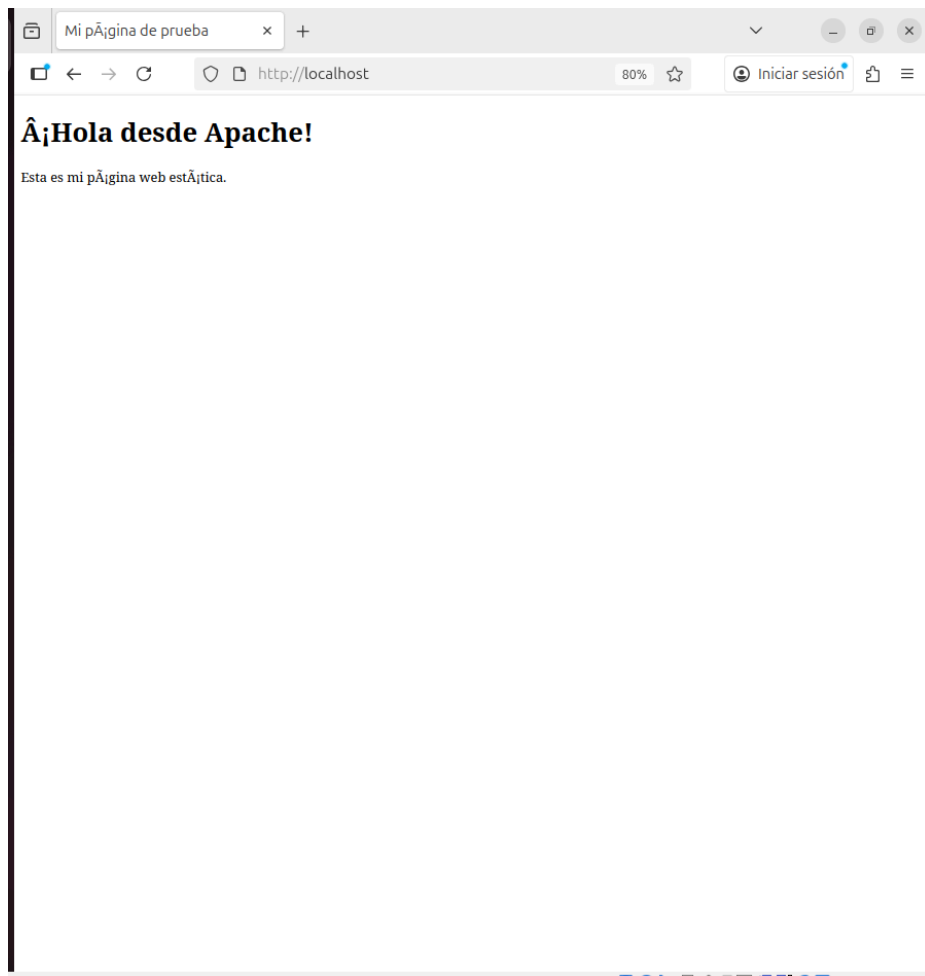


5. **Despliega una página web estática dentro de Apache. Para ello coge el código HTML de una página cualquiera. No borres el archivo index.html copiarlo a otra ubicación.**

- a. Comprueba que se han realizado los cambios.
me situo en documentos y creo el html, luego lo edito y añado un código simple.
desplazo este archivo hasta el directorio /var/www/html/

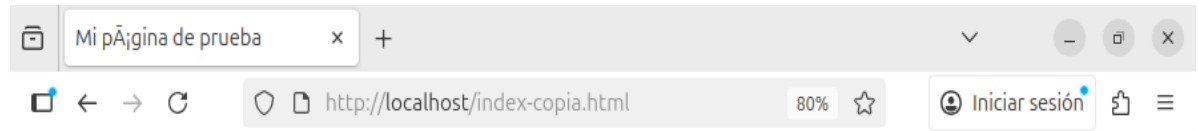
```
esteban@esteban-VirtualBox:~$ cd
.cache/      Descargas/  Escritorio/  Imágenes/   Música/      Público/    .ssh/
.config/     Documentos/ .gnupg/      .local/     Plantillas/ snap/        Vídeos/
esteban@esteban-VirtualBox:~$ cd
.cache/      Descargas/  Escritorio/  Imágenes/   Música/      Público/    .ssh/
.config/     Documentos/ .gnupg/      .local/     Plantillas/ snap/        Vídeos/
esteban@esteban-VirtualBox:~$ cd
.cache/      Descargas/  Escritorio/  Imágenes/   Música/      Público/    .ssh/
.config/     Documentos/ .gnupg/      .local/     Plantillas/ snap/        Vídeos/
esteban@esteban-VirtualBox:~$ cd Documentos/
esteban@esteban-VirtualBox:~/Documentos$ touch index.html
esteban@esteban-VirtualBox:~/Documentos$ sudo cp ~/Descargas/index.html /var/www/html/i
index.html
cp: no se puede efectuar `stat' sobre '/home/oscar/Descargas/index.html': No existe el
archivo o el directorio
esteban@esteban-VirtualBox:~/Documentos$ sudo cp index.html /var/www/html/index.html
Mostrar aplicaciones VirtualBox:~/Documentos$ sudo nano /var/www/html/index.html
```

accedo al localhost y muestra el archivo que he creado anteriormente



- b. Recupera el archivo index.html y haz que Apache sirva a más de una página a la vez.
repetí los pasos y a la hora de acceder al html en la url añadí el nombre del archivo al que quería acceder





¡Hola desde Apache!

Esta es mi página web estática.

6. Investiga para qué sirven los distintos módulos que aparecen en las diapositivas en páginas dinámicas. Comprueba los módulos que tiene apache instalados.

mod_action permite ejecutar script cgi cuando recibe un MIME de tipo, sus directivas principales son action y scripts.

mod_cgi: permite que a cualquier archivo del cgi-script se ejecute como un script de CGI, este en algunos sistemas es multihilo y a veces es sustituido por mod_cgid

mod_cgid: esta creado para entornos MPM multihilo y ejecuta los CGI

mod_ext_filter ayuda a que podamos usar archivos externos como si estos fuesen filtros, es multihilo

mod_include añade los SSI lo que hace que apache pueda entender comentarios en archivos con la extension shtml

mod_perl integra a apache el interprete de Perl el cual permite que los scripts se ejecuten eficazmente con CGI

mod_python añade el interprete de python dentro de apache y las aplicaciones python pueda ejecutarse en el proceso

mod_php5 permite que apache ejecute el código de php

Para comprobar los módulos que están instalados en apache hay que usar el comando `apache2ctl -M`


```

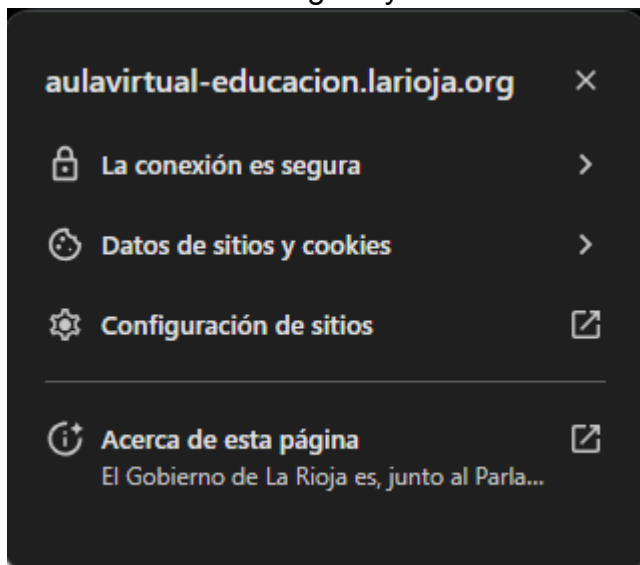
esteban@esteban-VirtualBox:~/Documentos$ apache2ctl -M
AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using 10.0.2.15. Set the 'ServerName' directive globally to suppress this message
Loaded Modules:
  core_module (static)
  so_module (static)
  watchdog_module (static)
  http_module (static)
  log_config_module (static)
  logio_module (static)
  version_module (static)
  unixd_module (static)
  access_compat_module (shared)
  alias_module (shared)
  auth_basic_module (shared)
  authn_core_module (shared)
  authn_file_module (shared)
  authz_core_module (shared)
  authz_host_module (shared)
  authz_user_module (shared)
  autoindex_module (shared)
  deflate_module (shared)
  dir_module (shared)
  env_module (shared)
  filter_module (shared)
  mime_module (shared)
  mpm_prefork_module (shared)
  negotiation_module (shared)
  php_module (shared)
  reqtimeout_module (shared)
  setenvif_module (shared)
  status_module (shared)

```

7. ¿Qué es SSL/TLD? Muestra la configuración dentro del navegador. ¿Hay alguna otra forma de comprobarlo?

SSL es un protocolo que protege la comunicación en Internet mediante cifrado, autenticación e integridad de los datos.

SSL fue la versión original y TLS es la versión actual y más segura.



para comprobarlo solo tienes que ir a la URL y comprobar que tenga el https, esto indica que esta presente la conexión SSL/TLS

```

esteban@esteban-VirtualBox:~/Documentos$ curl -v https://aulavirtual-educacion.larioja.org/
* Host aulavirtual-educacion.larioja.org:443 was resolved.
* IPv6: (none)
* IPv4: 195.55.164.30
* Trying 195.55.164.30:443...
* Connected to aulavirtual-educacion.larioja.org (195.55.164.30) port 443
* ALPN: curl offers h2,http/1.1
* TLSv1.3 (OUT), TLS handshake, Client hello (1):
* CAfile: /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt
* CApath: /etc/ssl/certs
* TLSv1.3 (IN), TLS handshake, Server hello (2):
* TLSv1.2 (IN), TLS handshake, Certificate (11):
* TLSv1.2 (IN), TLS handshake, Server key exchange (12):
* TLSv1.2 (IN), TLS handshake, Server finished (14):
* TLSv1.2 (OUT), TLS handshake, Client key exchange (16):
* TLSv1.2 (OUT), TLS change cipher, Change cipher spec (1):
* TLSv1.2 (OUT), TLS handshake, Finished (20):
* TLSv1.2 (IN), TLS handshake, Finished (20):
* SSL connection using TLSv1.2 / ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384 / X25519 / RSASSA-PSS

```

es la otra forma de hacerlo

8. ¿Se puede trabajar con dos protocolos simultáneamente?, ¿qué sucede si no se especifica el puerto?

Si ya que el puerto de http es el 80 el cual no cifra los datos mientras que el https usa el 443 si cifra.

si no se especifica los puertos, se coge el de por defecto

9. Investiga como hace Apache para emitir certificados. ¿Dónde puedo ver los certificados que tengo instalados?

si, apache puede emitir certificados pero estos pueden ser malinterpretado por el navegador

entrando a la carpeta de configuracion, puedes ver que actualmente hay un certificado activo

```

# SSL Engine Switch:
# Enable/Disable SSL for this virtual host.
SSLEngine on

# A self-signed (snakeoil) certificate can be created by installing
# the ssl-cert package. See
# /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz for more info.
# If both key and certificate are stored in the same file, only the
# SSLCertificateFile directive is needed.
SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key

# Server Certificate Chain:
# Point SSLCertificateChainFile at a file containing the
# concatenation of PEM encoded CA certificates which form the
# certificate chain for the server certificate. Alternatively
# the referenced file can be the same as SSLCertificateFile
# when the CA certificates are directly appended to the server
# certificate for convinience.
#SSLCertificateChainFile /etc/apache2/ssl.crt/server-ca.crt

```

10. **Obtén la IP de tu servidor de pruebas y crea tres sitios web organizados en carpetas, de forma que, para acceder a ellos, tengas que escribir en el navegador *http://IP_servidor/tu_sitio1_Nombre*, *http://IP_servidor/tu_sitio2_Nombre* y *http://IP_servidor/tu_sitio3_Nombre*, respectivamente. No olvides dar permisos al usuario y al grupo a cada una de las carpetas.**

Dentro de cada sitio web, crea un archivo *index* con las instrucciones necesarias para que, al cargar el sitio 1, se muestre por pantalla «hola nombre 1», al cargar el sitio 2, se muestre por pantalla «hola nombre 2» y, al cargar el sitio 3, se muestre por pantalla «hola nombre 3». Comprueba que se ven correctamente los tres sitios web.

```
GNU nano 7.2                                sitio1.conf *
<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme, hostname>
    # the server uses to identify itself. This is used when crea>
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts, the Ser>
    # specifies what hostname must appear in the request's Host:>
    # match this virtual host. For the default virtual host (thi>
    # value is not decisive as it is used as a last resort host >
    # However, you must set it for any further virtual host expl>
    #ServerName www.example.com

    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html/sitio1
    ServerName estebanSitio1.com
    ServerAlias www.esteban.com
    # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, not>
    # error, crit, alert, emerg.
    # It is also possible to configure the loglevel for particul>
    # 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 a>
    # enabled or disabled at a global level, it is possible to
    # include a line for only one particular virtual host. For e>
    # following line enables the CGI configuration for this host>
    # after it has been globally disabled with "a2disconf".
    #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf
</VirtualHost>
```

No pude finalizar esta parte de la actividad debido a problemas con la virtualización de AMD, que me impiden ejecutar máquinas virtuales. Tenía previsto completarla durante las horas convalidadas, pero la profesora encargada no nos permitió quedarnos para terminar este apartado.