

# PROTOCOLO HTTP

MEZA VARGAS BRANDON DAVID - 3CM11

## PROTOCOLOS DE LA CAPA DE APLICACION

Un protocolo en la capa de aplicación especifica la manera en que los procesos de una aplicación, que operan en sistemas terminales diferentes, intercambian mensajes entre ellos.



## PROTOCOLOS DE LA CAPA DE APLICACION

Ciertos protocolos de la capa de aplicación se encuentran descritos en documentos RFC y, por lo tanto, son de acceso público. Por ejemplo, el protocolo de aplicación utilizado en la Web, conocido como HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto [RFC 2616]), se encuentra disponible en forma de RFC.



Aplicación	Protocolo de la capa de aplicación	Protocolo de transporte subyacente
Correo electrónico	SMTP [RFC 5321]	TCP
Acceso remoto a terminal	Telnet [RFC 854]	TCP
Web	HTTP [RFC 2616]	TCP
Transferencia de archivos	FTP [RFC 959]	TCP
Flujos multimedia	HTTP (p. ej. YouTube)	TCP
Telefonía por Internet	SIP [rfc 3261], RTP [RFC 3550] o propietario (p. ej. Skype)	UDP o TCP

## LA WEB Y HTTP

Hasta principios de la década de 1990, Internet era principalmente utilizada por académicos y estudiantes para tareas como transferencia de archivos y correo electrónico. Sin embargo, la World Wide Web surgió en esa década, atrayendo la atención del público en general y transformando la forma en que las personas interactúan y trabajan. Esto marcó un cambio significativo en la historia de Internet.



## HTTP

El Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP, HyperText Transfer Protocol), es el protocolo de la capa de aplicación de la Web, definido en documentos [RFC 1945] y [RFC 2616]. HTTP se compone de dos programas: un cliente y un servidor que se ejecutan en sistemas terminales distintos y se comunican mediante el intercambio de mensajes HTTP.

HTTP usa TCP y define cómo los clientes web solicitan páginas web a los servidores y cómo estos servidores web transfieren esas páginas a los clientes.

## HTTP CON CONEXIONES NO PERSISTENTES

Cuando tenemos conexiones no persistentes queremos decir que se abre. tantas conexiones como objetos hay. Un ejemplo es el siguiente:

- Cliente solicita al servidor.
- Servidor procesa y responde.
- Servidor cierra la conexión cuando la respuesta se entrega con éxito.
- Cliente recibe respuesta, extrae un archivo HTML y detecta objetos
- Pasos 1-4 se repiten para cada objeto en la solicitud

## HTTP CON CONEXIONES PERSISTENTES

Con HTTP 1.1, las conexiones persistentes mantienen abierta la conexión TCP después de enviar una respuesta, permitiendo que subsiguientes solicitudes y respuestas entre el mismo cliente y servidor se realicen a través de la misma conexión. Así podemos mandar una página completa en una sola conexión

## FORMATO DE LOS MENSAJES HTTP

### Mensaje de solicitud HTTP

```
GET /unadireccion/pagina.html HTTP/1.1
Host: www.unaEscuela.edu
Connection: close
User-agent: Mozilla/5.0
Accept-language: fr
```

La primera línea de una solicitud HTTP se llama "línea de solicitud" y consta de tres campos: método, URL y versión HTTP. El campo de "método" puede ser GET, POST, HEAD, PUT, o DELETE, entre otros. Las líneas siguientes se conocen como "líneas de cabecera."

Los mensajes pueden contener muchas más líneas

## MENSAJES DE RESPUESTA HTTP

```
HTTP/1.1 200 OK
Connection: close
Date: Tue, 18 Aug 2015 15:44:04 GMT
Server: Apache/2.2.3 (CentOS)

Last-Modified: Tue, 18 Aug 2015 15:11:03 GMT
Content-Length: 6821
Content-Type: text/html
(datos datos datos datos datos ...)
```

El mensaje consta de tres secciones: una línea de estado inicial, seis líneas de cabecera y un cuerpo de entidad. La parte más importante es el cuerpo de entidad, que contiene el objeto solicitado. La línea de estado incluye la versión del protocolo, un código de estado y un mensaje descriptivo. En este caso, la línea de estado indica que se está usando HTTP/1.1 y que todo está "OK", lo que significa que el servidor encontró y está enviando el objeto solicitado. La línea de cabecera puede tener muchas