

HTTP

Introducción, Estructura y Verbos Básicos



Materia: Laboratorio 3
Docente: Horacio Serrano

Que es HTTP?

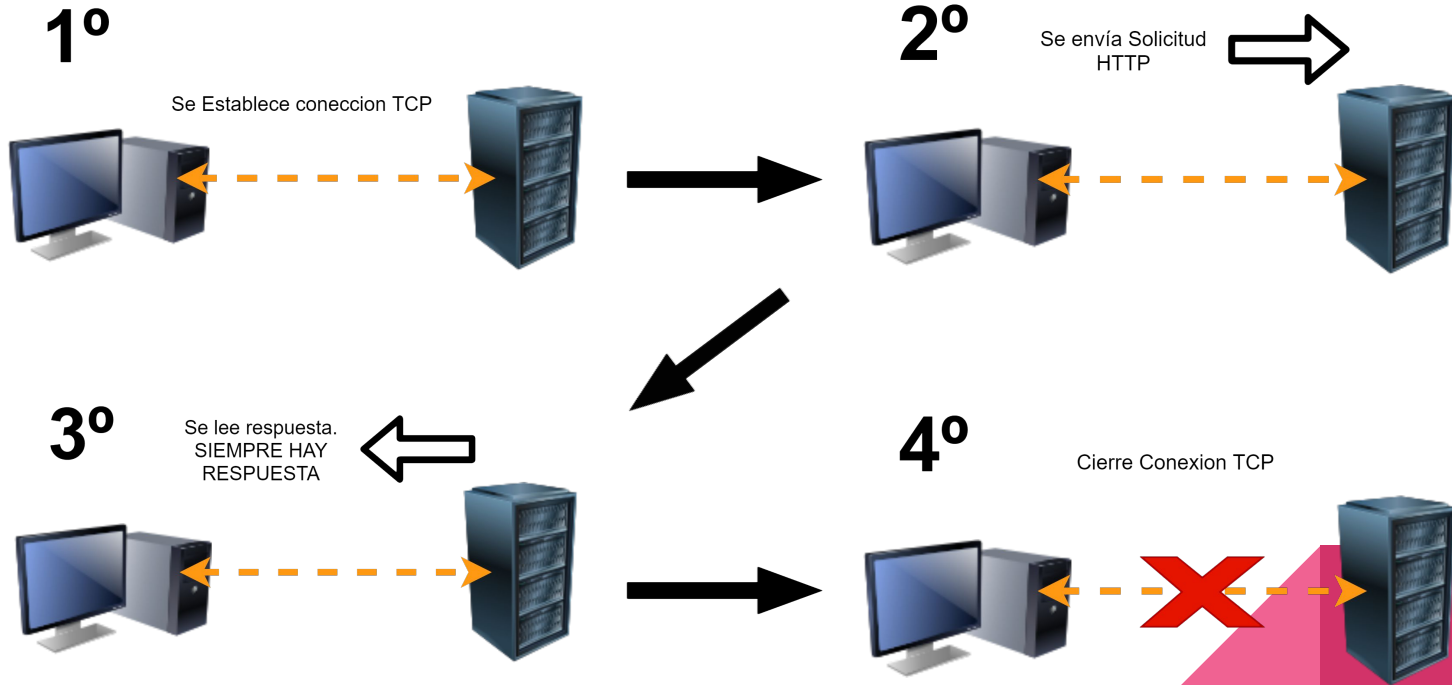
-HTTP (Hypertext Transfer Protocol) es un protocolo.

Es un conjunto de normas o reglas que permite a 2 aplicaciones enviar y recibir información.

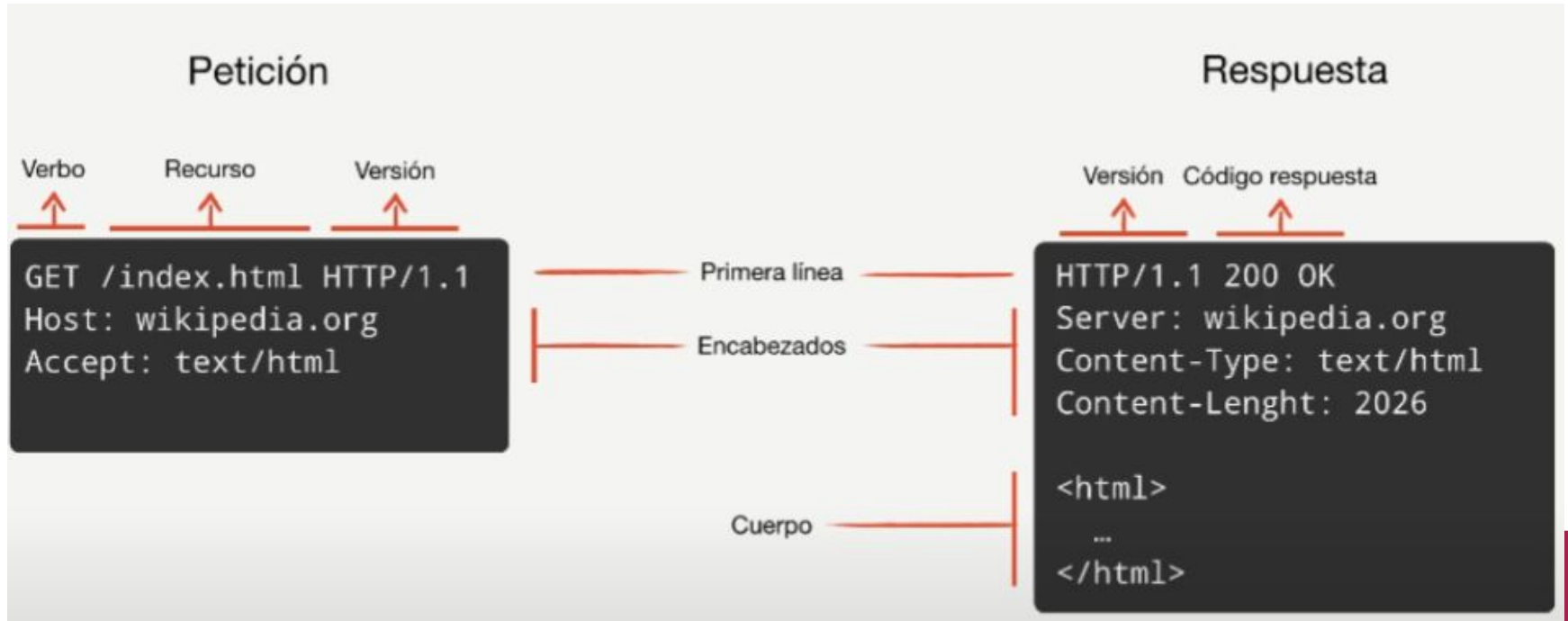
-Se apoya sobre el protocolo TCP/IP

TCP/IP model	Protocols and services	OSI model
Application	HTTP, FTP, Telnet, NTP, DHCP, PING	Application
Transport		Presentation
Network		Session
Network Interface	TCP, UDP	Transport
	IP, ARP, ICMP, IGMP	Network
		Data Link
		Physical

Como Funciona?



Estructura del Mensaje HTTP



Peticiones

Primera Línea:

- Verbo:** acción a realizar sobre el recurso solicitado.
- Recurso:** el recurso del servidor al que queremos tener acceso.
- Versión:** versión del protocolo utilizada.

Encabezados:

- Host:** nombre de dominio y puerto TCP (default 80) servidor.
- Accept:** tipo MIME (tipo/subtipo) aceptado como respuesta.

Cuerpo:

En el cuerpo se insertan datos adicionales de la petición, dependiendo del verbo utilizado, el cuerpo puede ser opcional, obligatorio o no posible.



Respuestas

Primera Línea:

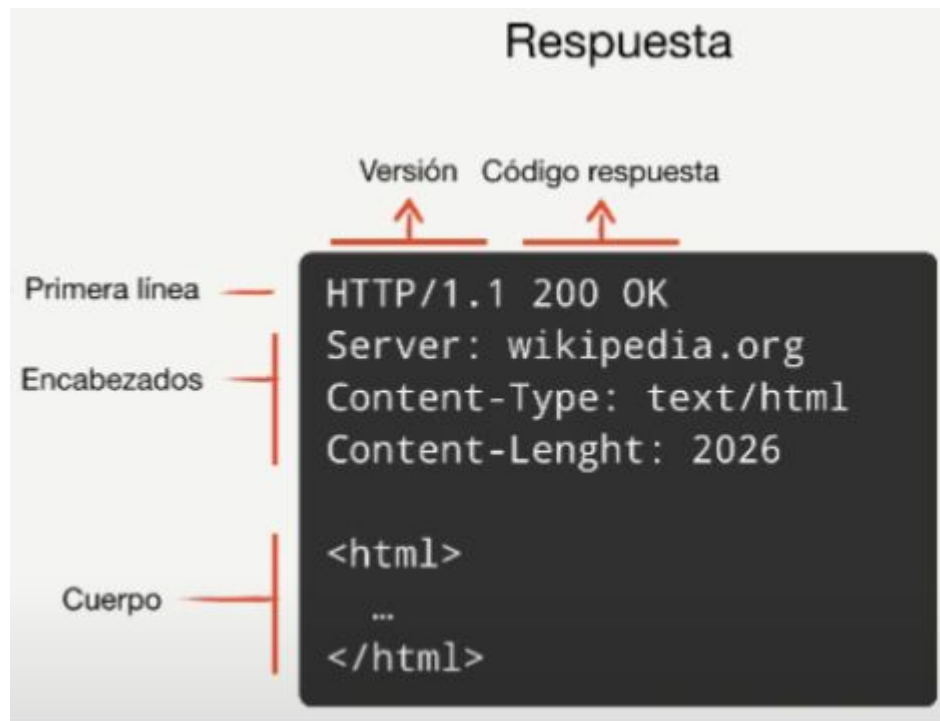
- Versión:** versión del protocolo de respuesta.
- Código Respuesta:** indica cómo resultó el proceso de la solicitud.

Encabezados:

- Server:** el software utilizado por el servidor que generó la respuesta.
- Content-Type:** tipo MIME (tipo/subtipo) de la respuesta, analogo al Accept de la solicitud.
- Content-Lenght:** tamaño del cuerpo en bytes.

Cuerpo:

En el cuerpo se insertan opcionalmente datos adicionales de la respuesta.
En el ejemplo, una pagina HTML.



Verbos

VERBO	UTILIZACION	CUERPO EN SOLICITUD	CUERPO EN RESPUESTA
GET	Obtener el estado de un recurso	OPCIONAL	SI
HEAD	Obtener el estado de un recurso, sin datos	OPCIONAL	NO
POST	Solicitar el proceso de los datos incluidos	SI	SI
PUT	Solicitar la creacion o actualizacion del estado de lo incluido en el cuerpo	SI	SI
DELETE	Solicitar eliminacion del estado del recurso	OPCIONAL	SI
CONNECT	Utilizado para establecer conecciones/tuneles TCP/IP	OPCIONAL	SI
OPTIONS	Solicita los verbos soportados por el recurso	OPCIONAL	SI
TRACE	Solicitar transferencia del contenido via el recurso	NO	SI
PATCH	Solicitar modificacion de estado con update parcial definido en cuerpo	SI	SI

Encabezados

Formato: [nombre del encabezado] : [valor del encabezado]

Algunos Relevantes:

- Authorization:** se utiliza para enviar información de autenticación adjunta a la solicitud.
- Content-Language:** indica el lenguaje de la respuesta ej en-US
- Propios:** Las solicitudes y respuestas pueden implementar sus propios encabezados siempre que respeten el formato.



Códigos Respuesta

Categorías:

-**1XX**: Información

-**2XX**: Éxito

-**3XX**: Redirección

-**4XX**: Error del Cliente

-**5XX**: Error del Servidor

Ejemplos:

-**200 OK**: Exitoso. El servidor envía el recurso en el cuerpo del mensaje

-**204 No Content**: Exitoso. Mensaje sin cuerpo.

-**301 Moved Permanently**: Redirección. El recurso se ha movido permanentemente a otra URL.

-**404 Not Found**: Error del Cliente. No existe el recurso.

-**500 Internal Server Error**: Error del Servidor. Ocurrió un error en el servidor

Visualización en Browser

Dentro de los navegadores modernos se pueden visualizar tanto las solicitudes efectuadas como las respuestas recibidas al navegar, desde las herramientas para desarrolladores (F12) y en la solapa Network.

El ejemplo a continuación es del Browser Google Chrome, dentro de las solapas Preview, Response, etc, se pueden visualizar más detalles de la solicitud. Esta presentación varia de Browser a Browser.

