
SISTEMAS WEB

CURSO 2021/2022

HTTP - HyperText Transfer Protocol

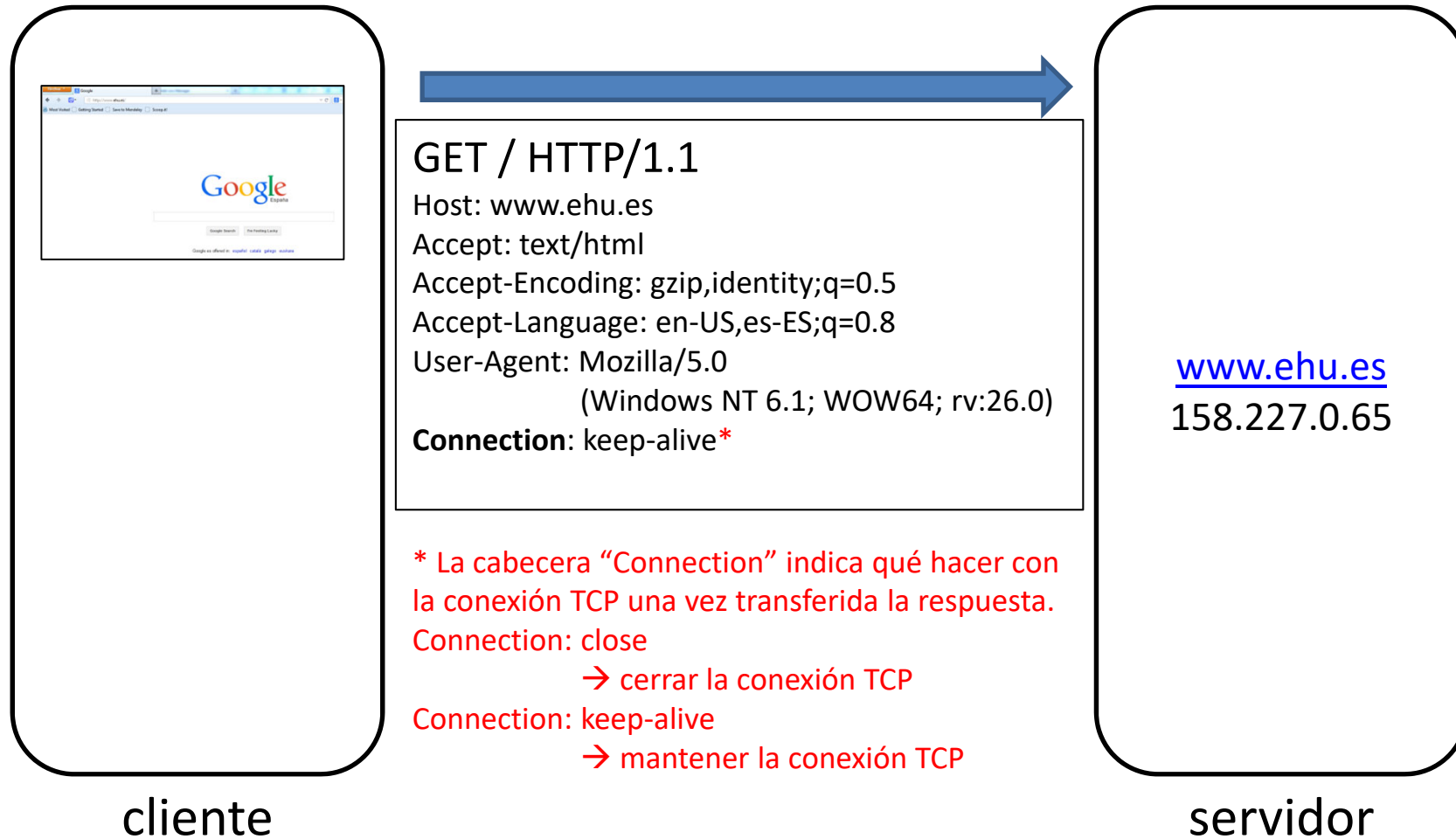
Cargar una página Web



Web Sistemak by [Oskar Casquero](#) & [María Luz Álvarez](#) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional License](#).

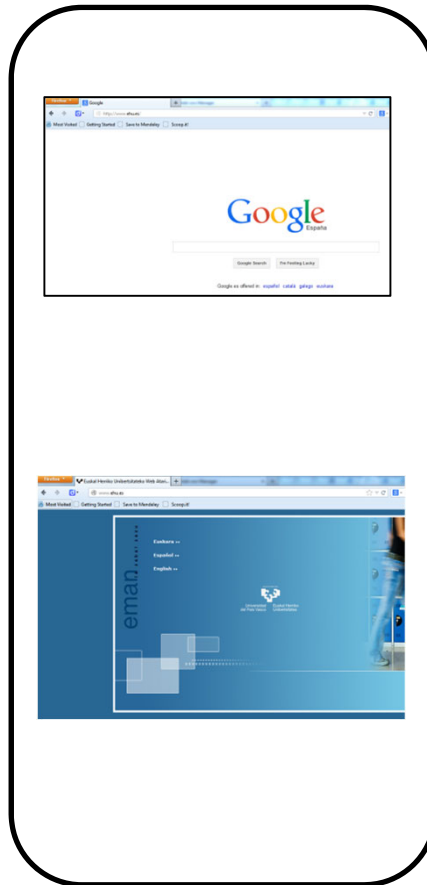
FUNCIONAMIENTO DE HTTP

CARGA DE UNA PAGINA WEB



FUNCIONAMIENTO DE HTTP

CARGA DE UNA PAGINA WEB



cliente

* La cabecera "**Keep-Alive**" concreta las condiciones bajo las cuales se mantiene la conexión TCP.

timeout=2 → Tiempo, en segundos, que se permite mantener una conexión TCP sin tráfico HTTP.

max=500 → número máximo de peticiones que se pueden realizar dentro de la conexión TCP.



HTTP/1.1 200 OK

Date: Thu, 20 Nov 2015 20:25:52 GMT

Last-Modified: Tue, 17 Sep 2015 13:00:02 GMT

ETag: "1a968-3ec-4e693e61bb8b6"

Content-Length: 1004

Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-1

Keep-Alive: timeout=2, max=500*

PAGINA WEB (DOCUMENTO HTML)

www.ehu.es

158.227.0.65

servidor

FUNCIONAMIENTO DE HTTP

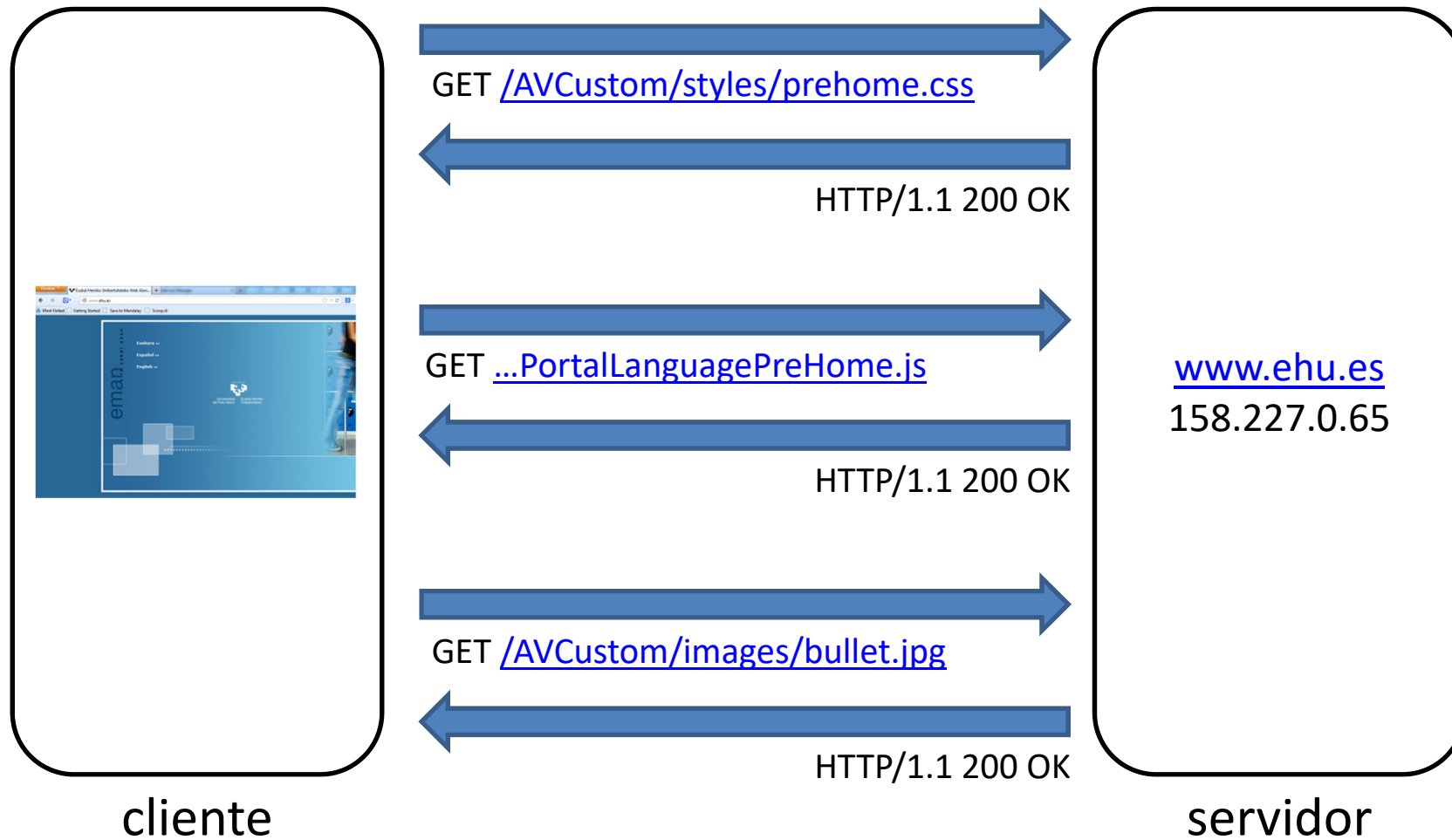
CARGA DE UNA PAGINA WEB

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
Transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="es" lang="eu">
  <head>
    <title>Euskal Herriko Unibertsitateko Web Ataria/Portal web de la Universidad del País Vasco</title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1"/>
    <link href="/AVCustom/styles/prehome.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
    <script type="text/javascript" src="/AVCustom/r01gLangSelectorVA/scripts/PortalLanguagePreHome.js"/>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript"> testPreHome("p200","home","home","shenhm"); </script>
    <div id=container>
      <div id=contenido>
        <ul>
          <li><a href="/p200-home/eu/">Euskara </a></li>
          <li><a href="/p200-home/es/">Español </a></li>
          <li><a href="/p200-shenhm/en">English </a></li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

PÁGINA WEB
(DOCUMENTO HTML)

FUNCIONAMIENTO DE HTTP:

CARGA DE UNA PAGINA WEB



FUNCIONAMIENTO DE HTTP

GESTIÓN DE UNA CONEXIÓN TCP

- Para cargar la pagina Web del ejemplo anterior se necesitan 4 transferencias HTTP:
 - página HTML
 - imagen
 - hoja de estilo CSS
 - código JavaScript
- La descarga de recursos asociados con una solicitud HTTP se puede hacer de las siguientes maneras:
 - Usar la misma conexión TCP, también llamada conexión persistente.
 - Conexiones TCP separadas (no persistente).
 - Modo mixto.
- Para gestionar las conexiones TCP, El protocolo HTTP utiliza dos cabeceras:
 - Solicitud: “Connection”
 - Respuesta: “Keep-Alive”

FUNCIONAMIENTO DE HTTP

GESTIÓN DE UNA CONEXIÓN TCP

- La eficiencia se mide por el número de configuraciones de conexión TCP (SYN, SYN-ACK, ACK).
- Aunque HTTP / 1.1 utiliza conexiones TCP persistentes, en la práctica, un navegador abre un promedio de 4-8 conexiones por cada origen.
- Considerado que una página web esta formada por contenido de muchos orígenes diferentes, una página web típica puede establecer más de 30 conexiones TCP, con la sobrecarga que esto supone.
- Se usa una conexión TCP por origen.

EJEMPLO:

EJERCICIO DE LA DESCARGAR DE LA PÁGINA DE INICIO DE UPV / EHU

– Abrir una nueva pestaña en su navegador e inicie Herramientas de desarrollo (F12)

The screenshot shows the UPV/EHU website with the developer tools (F12) open. The website layout includes a sidebar with navigation links, a main content area with news and an agenda, and a footer with social media icons. The developer tools are open to the Network tab, showing a list of resources loaded by the browser. A red box highlights the social media icons in the footer, and another red box highlights the network log entries for these icons.

Social Media Icons (Footer):

- Twitter
- Facebook
- Instagram
- LinkedIn
- YouTube
- Vimeo

Network Log (Selected Resources):

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time	Waterfall
ic-twitter.svg	200	svg+xml	home	1.0 KB	9 ms	
ic-facebook.svg	200	svg+xml	home	694 B	7 ms	
ic-instagram.svg	200	svg+xml	home	1.0 KB	10 ms	
ic-linkedin.svg	200	svg+xml	home	833 B	10 ms	
ic-youtube.svg	200	svg+xml	home	718 B	11 ms	
ic-vimeo.svg	200	svg+xml	home	792 B	9 ms	

EJEMPLO:

EJERCICIO DE LA DESCARGAR DE LA PÁGINA DE INICIO DE UPV / EHU

– Imagen SVG

