
SISTEMAS WEB

CURSO 2022/2023

HTTP - HyperText Transfer Protocol

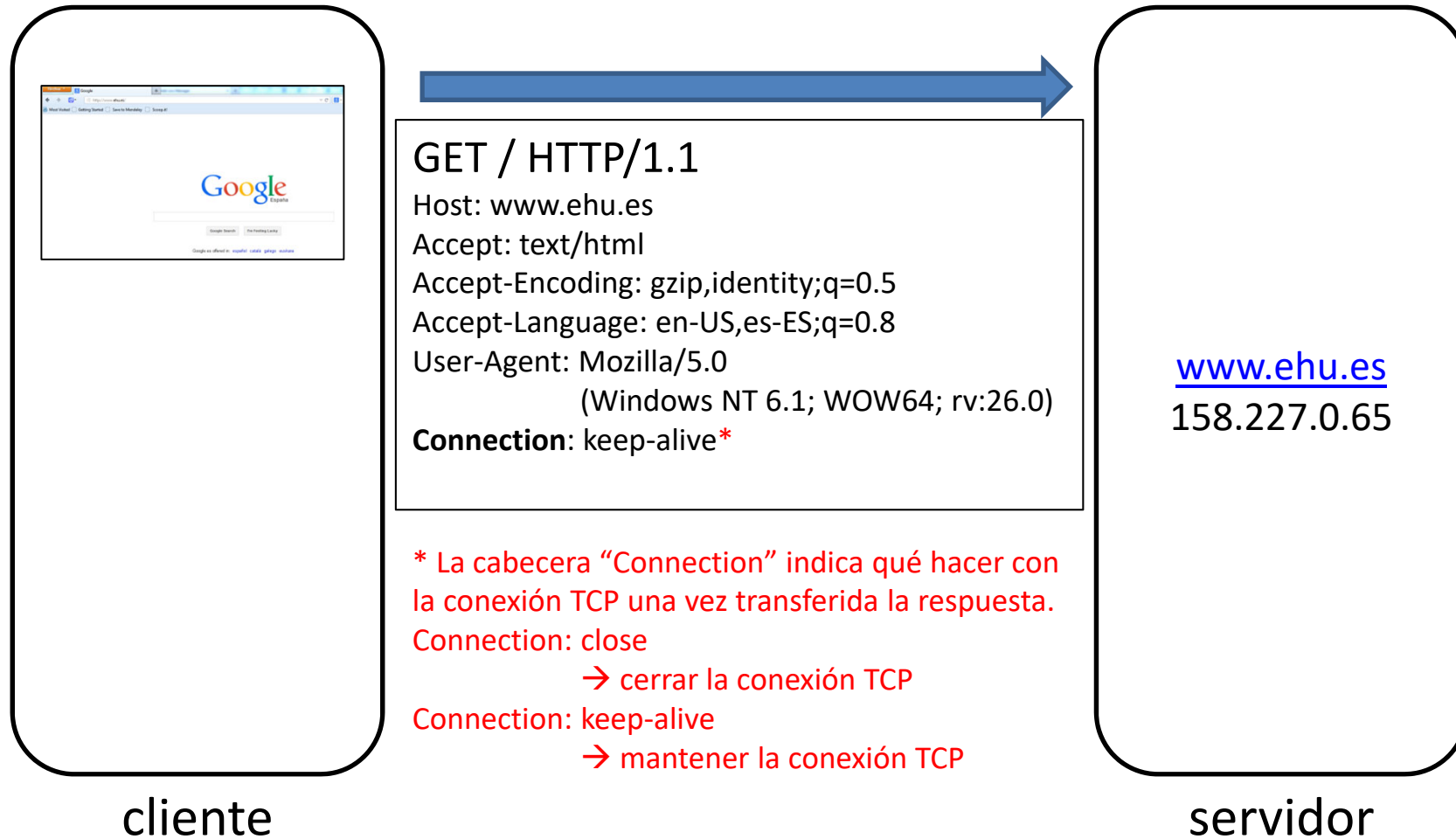
Cargar una página Web



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

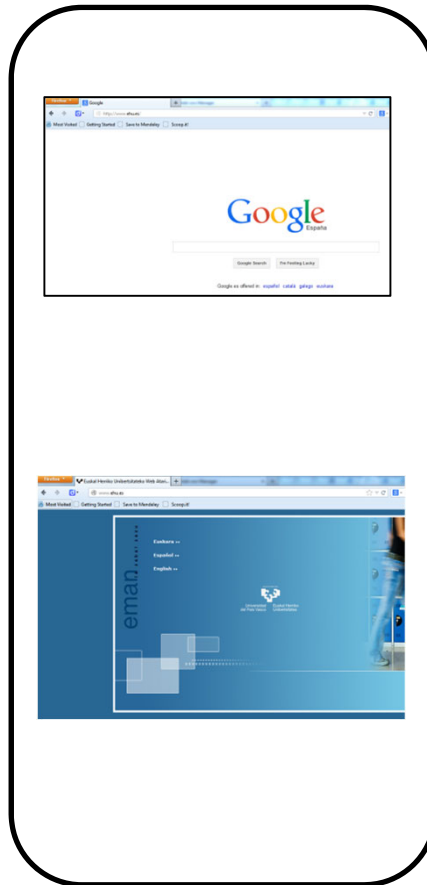
FUNCIONAMIENTO DE HTTP

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

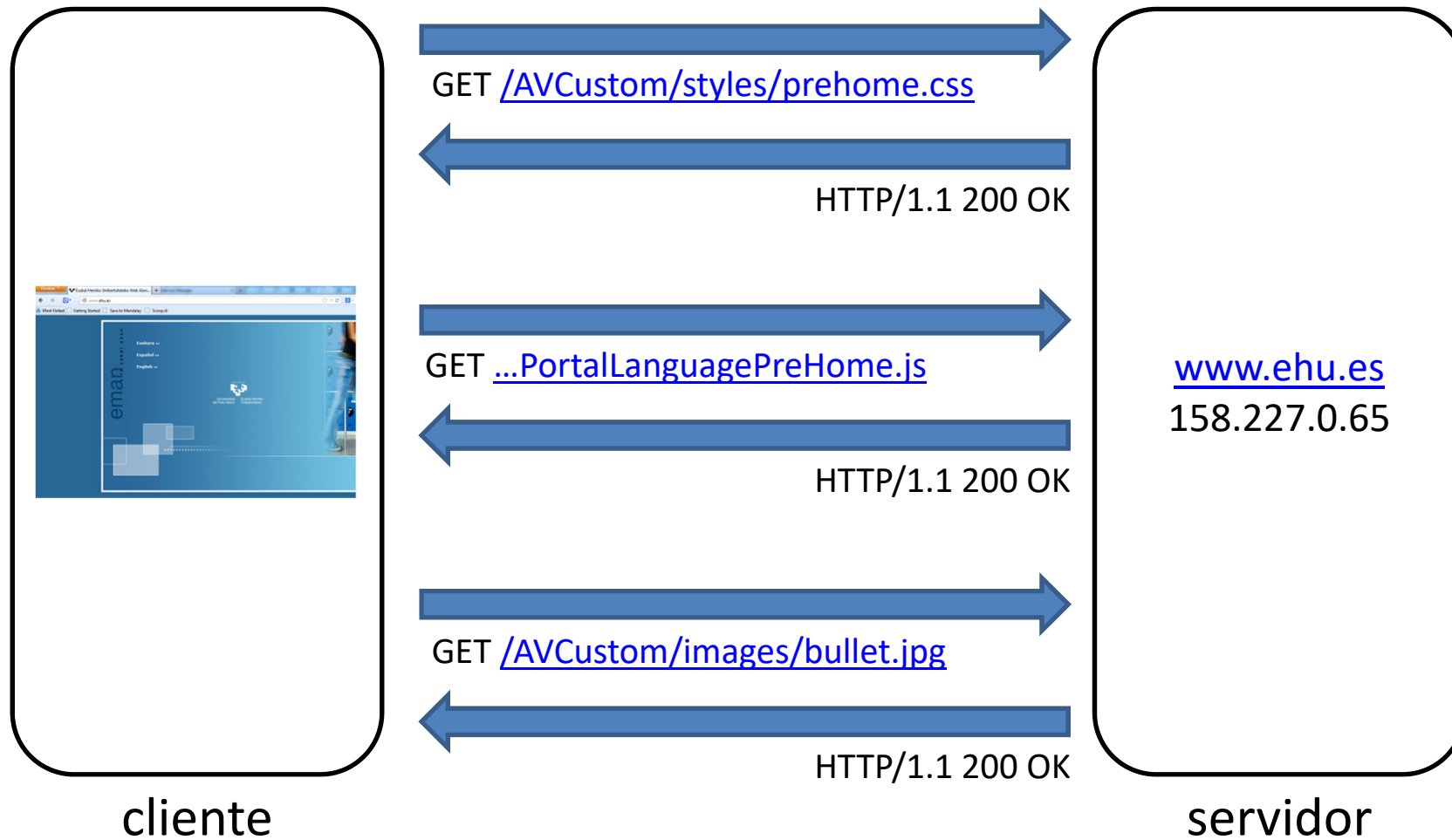
CARGA DE UNA PAGINA WEB

```
<!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 in a browser window. The website has a sidebar with navigation links like 'Sailak', 'Institutuak', 'Alorrak', 'EHUkultura', 'Bekak eta dirulaguntzak', 'Berdintasunerako Zuzendaritza', 'Euskara', 'Eleaniztasuna', 'Iraunkortasuna', 'Unibertsitate proiektzioa', 'Nazioarteko harremanak', 'Gardentasuna', 'Jarduera Fisikoa eta Kirola', 'Zerbitzuak', 'Biblioteka', 'Argitalpen zerbitzua', 'Komunikazio bulegoa', and 'Kontratatuzailearen profila'. The main content area features 'Cathedra' with links to Amazon, Google, and Facebook, 'Agenda' with various events, and 'Jarrailu!' with social media icons. The developer tools are open on the 'Network' tab, showing a list of resources. A red box highlights a group of social media icons (Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube, Vimeo) in the 'Jarrailu!' section. Another red box highlights a group of social media icons (Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube, Vimeo) in the 'Jarrailu!' section. The network tab shows a list of resources with columns for Name, Status, Type, Initiator, Size, Time, and Waterfall. The resources include various images, scripts, and fonts.

EJEMPLO:

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

– Imagen SVG

