



# UNIDAD 1: Navegadores y entorno de trabajo

Desarrollo Web en Entorno Cliente




# Indice

---


1. Introducción
  1. Las Diferentes etapas de madurez
2. Definición de un navegador
  1. Funcionamiento de un navegador
  2. Principales navegadores
  3. Cuota de Mercado
  4. Herramientas de depuración
3. Herramientas útiles de desarrollo
4. Entorno de trabajo

# 1. Introducción

El primer navegador, desarrollado en el CERN a finales de 1990 y principios de 1991 por Tim Berners-Lee , era bastante sofisticado y gráfico, pero sólo funcionaba en estaciones NeXT.



El navegador Mosaic, que funcionaba inicialmente en entornos UNIX sobre X11, fue el primero que se extendió debido a que pronto el NCSA preparó versiones para Windows y Macintosh.



Mosaic fue el precursor de Netscape Navigator, que fue líder durante años



Internet Explorer fue la apuesta tardía de Microsoft

- Logró entrar en el mercado y consiguió desbancar al Netscape Navigator, entre los usuarios de Windows, debido a la integración del navegador con el sistema operativo, llegando a poseer cerca del 95% de la cuota de mercado.

# Introducción /2

Ante la maniobra de Microsoft, y para evitar el desastre total, Netscape liberó el código fuente de su navegador, naciendo así el proyecto Mozilla.

A finales de 2004 aparece en el mercado Firefox, una rama de desarrollo de Mozilla que pretende hacerse con parte del mercado de Internet Explorer. Se trata de un navegador más ligero que su hermano mayor.

A finales de 2008 Google Chrome vio la luz. Es el navegador web desarrollado por Google y compilado con base en componentes de código abierto como el motor de renderizado de WebKit y su estructura de desarrollo de aplicaciones (Framework). Google Chrome es el navegador más utilizado en Internet

# Introducción /3

La historia de los navegadores es fruto de luchas (no siempre limpias) por dominar el mercado de los ordenadores

A causa de ello, los fabricantes con mente cautiva, añadían funcionalidad específica para dificultar la migración a otras plataformas

El resultado final es que no existe un standard 'único' para un navegador

- Para realizar cualquier desarrollo web, es imprescindible comprobar que es operativo con la mayor cantidad de navegadores posibles, especialmente aquellos más usados.

Además de procesar etiquetas HTML, los navegadores suelen interpretar lenguajes de script, siendo Javascript uno de los más populares.

# 1.1 Las diferentes etapas de madurez

## Web 1.0 es la web “solo lectura”

- Páginas estáticas, entorno de sólo lectura

## Web 2.0 es la web “socialmente participativa”

- Ofrece información, permite compartir información, redes sociales, blogs, podcasts,

## Web 3.0 es la web “leer, escribir, ejecutar”

- Se está cociendo. Tendrá:
  - Web semántica que sabrá interrelacionar contenidos, Inteligencia Artificial, Machine Learning, [Natural Language Processing \(NLP\)](#), conectividad de dispositivos con IOT, Gráficos en 3D ,....



## 2. Definición de un navegador

---

- Un navegador web es un software que permite el acceso a Internet, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser visualizados.
- La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados.
- Además, permite visitar páginas web y hacer actividades en ella, es decir, podemos enlazar un sitio con otro, imprimir, enviar y recibir correo, entre otras funcionalidades más.



## 2. Definición de un navegador /2

---

- Los documentos que se muestran en un navegador pueden estar ubicados
  - En la computadora en donde está el usuario
  - En cualquier otro dispositivo que esté conectado a Internet y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web).
- Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hipervínculos que enlazan una porción de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen





## 2. Definición de un navegador /3

---

- El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a Internet, se llama navegación, de donde se origina el nombre navegador.
- Para acceder a estos recursos, se utiliza un identificador único llamado URL (Uniform Resource Locator) El formato general de una URL es  
protocolo://máquina/directorio/archivo
- Si no se especifica el directorio, toma como directorio el raíz.
- Si no se especifica el fichero, toma alguno de los nombres por defecto. Usualmente estos nombres por defecto son similares a `index.html` o `index.php`



## 2.1 Funcionamiento de un navegador

---

---

La comunicación entre el servidor web y el navegador se realiza mediante el protocolo HTTP, aunque la mayoría de los navegadores soportan otros protocolos como FTP y HTTPS

---

La función principal del navegador es obtener documentos HTML e interpretarlos para mostrarlos.

---

En la actualidad, no solamente descargan este tipo de documentos, sino que muestran sus imágenes, sonidos e incluso vídeos streaming en diferentes formatos y protocolos.

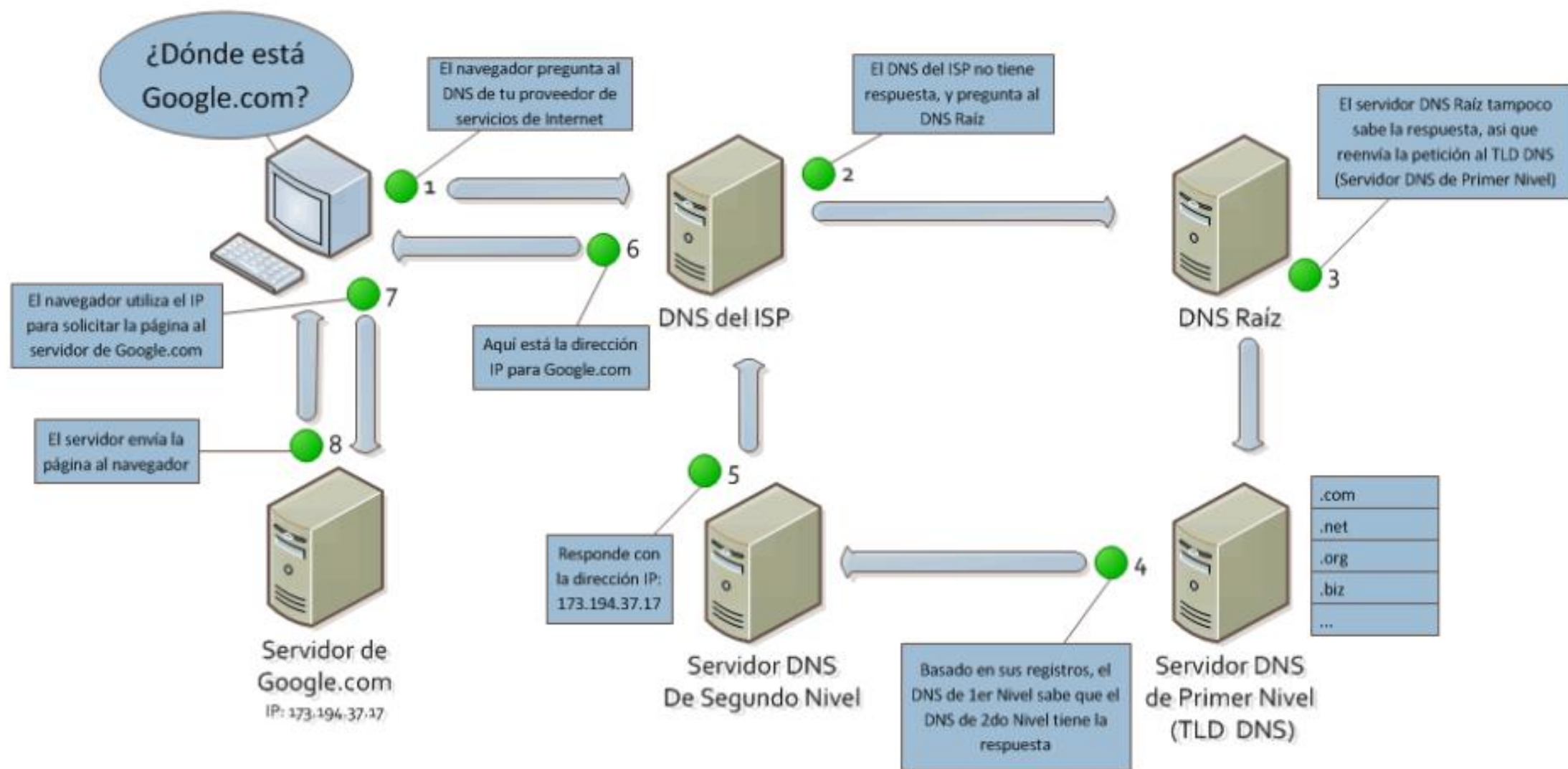
---

Además, permiten almacenar la información en el disco o crear marcadores (bookmarks) de las páginas más visitadas.



# Esquema de Funcionamiento





<http://www.webmasseo.com>





## 2.1 Funcionamiento de un navegador

---

---

Algunos de los navegadores web más populares se incluyen en lo que se denomina una Suite que disponen de varios programas integrados para leer noticias de Usenet y correo electrónico mediante los protocolos NNTP, IMAP y POP.

---

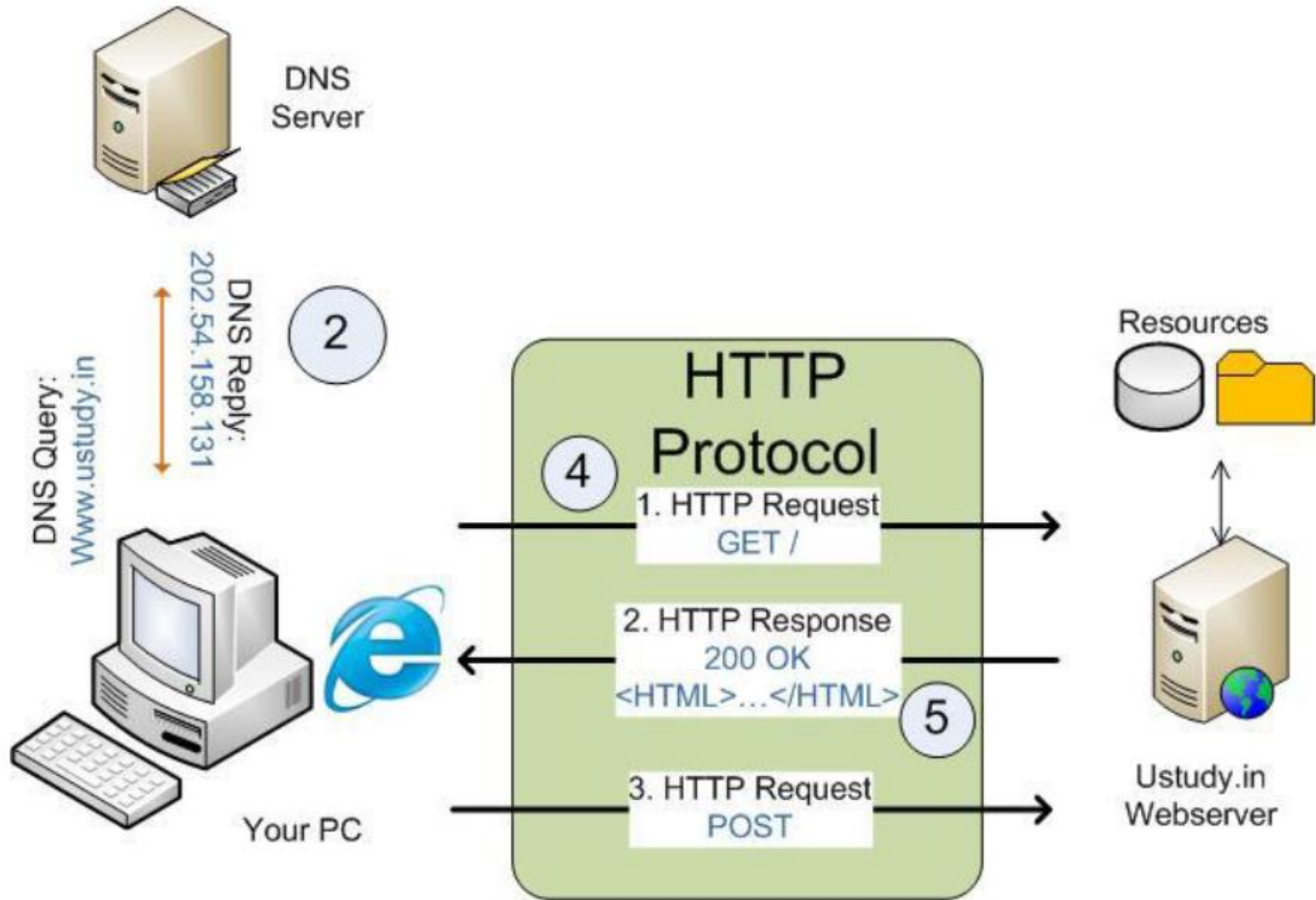
Los primeros navegadores web sólo soportaban una versión muy simple de HTML.

---

El rápido desarrollo de los navegadores web propietarios condujo al desarrollo de dialectos no estándares de HTML y a problemas de interoperabilidad en la web.

---

Los más modernos (como Google Chrome, Mozilla, Netscape, Opera e Internet Explorer / Microsoft Edge) soportan los estándares HTML y XHTML (comenzando con HTML 4.01, los cuales deberían visualizarse de la misma manera en todos ellos).







## 2.1 Funcionamiento de un navegador

---

---

Los estándares web son un conjunto de recomendaciones dadas por el World Wide Web consortium (W3C) y otras organizaciones internacionales acerca de cómo crear e interpretar documentos basados en la web.

---

Su objetivo es crear una web que trabaje mejor para todos, con sitios accesibles a más personas y que funcionen en cualquier dispositivo de acceso a Internet.

---

Se puede comprobar de manera online si un documento Web cumple el estándar definido por W3C mediante <https://validator.w3.org>

---

Actualmente la mayoría de navegadores aceptan páginas no estándar, pero cuanto más estándar se la aplicación web desarrollada, mayor probabilidad que funcione correctamente en todos los navegadores. Es una práctica imprescindible el comprobar que cualquier desarrollo Web funcione correctamente en los principales navegadores



## 2.2 Principales Navegadores: Microsoft Edge

---

<https://www.microsoft.com/edge>

- Sustituye al antiguo “Internet Explorer”.
- Microsoft Edge está diseñado para ser un navegador web ligero con un motor de renderizado de código abierto construido en torno a los estándares web



## 2.2 Principales Navegadores: Mozilla Firefox

---

<https://www.mozilla.org/firefox/>

- Es un navegador web libre y de código abierto desarrollado por la Fundación Mozilla.
- Usa el motor Gecko para renderizar páginas web
- Posee una versión para desarrolladores: “Firefox Developer Edition”:

<https://www.mozilla.org/firefox/developer/>





## 2.2 Principales Navegadores: Google Chrome

---

<https://www.google.com/chrome/>

- Es un navegador web desarrollado por Google y compilado con base en varios componentes e infraestructuras de desarrollo de aplicaciones (frameworks) de código abierto, como el motor de renderizado Blink (fork de WebKit).
- Está disponible gratuitamente bajo condiciones específicas del software privativo.

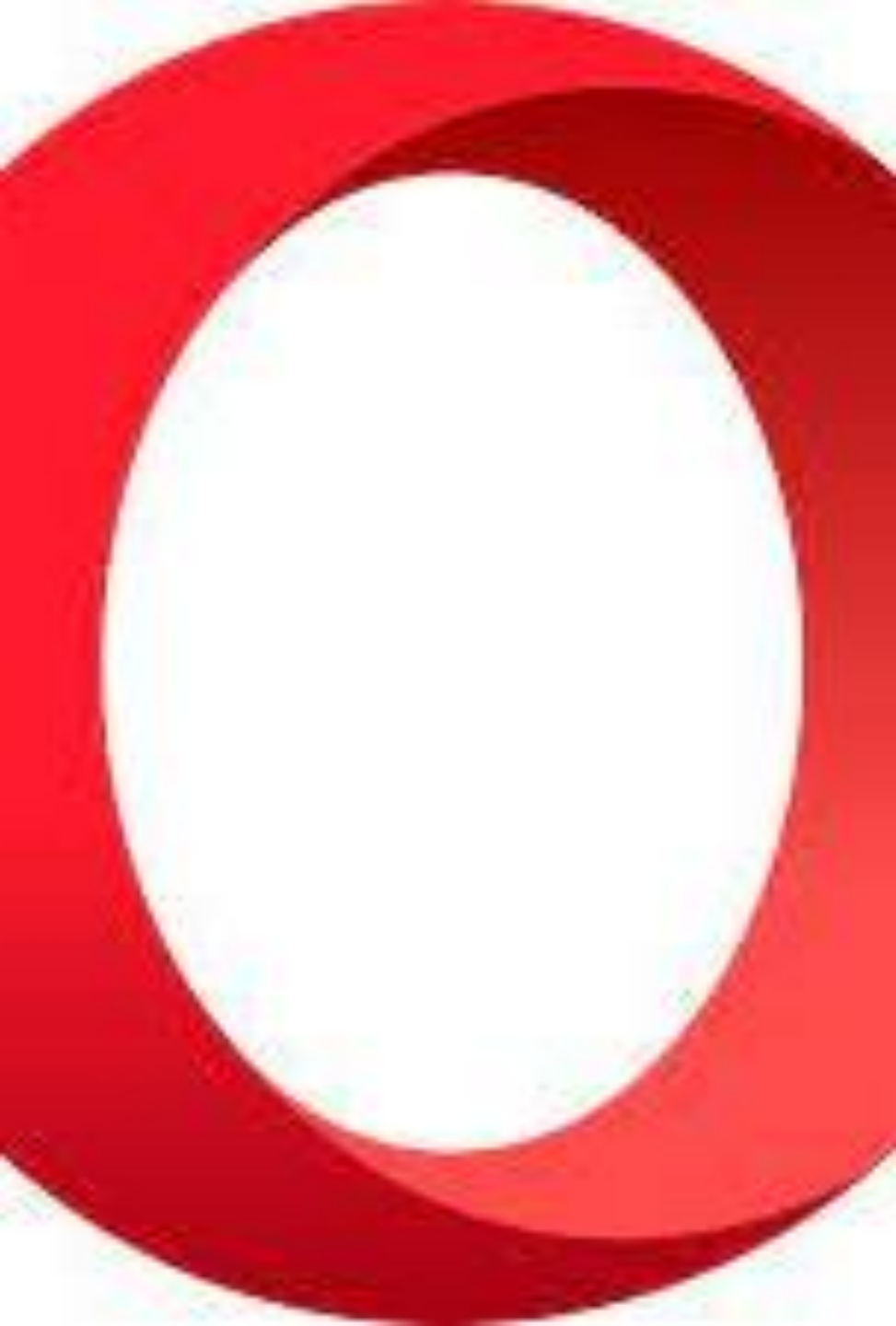


## 2.2 Principales Navegadores: Safari

---

<http://www.apple.com/es/safari/>

- Safari es un navegador web de código cerrado desarrollado por Apple Inc.
- Está disponible para Mac OS, iOS (el sistema usado por el iPhone, el iPod touch y iPad
- Windows (sin soporte desde el 2012).



## 2.2 Principales Navegadores: Opera

---

<http://www.opera.com/>

- Opera es un navegador web creado por la empresa noruega Opera Software. Usa el motor de renderizado Blink.
- Tiene versiones para escritorio, teléfono y tablet.





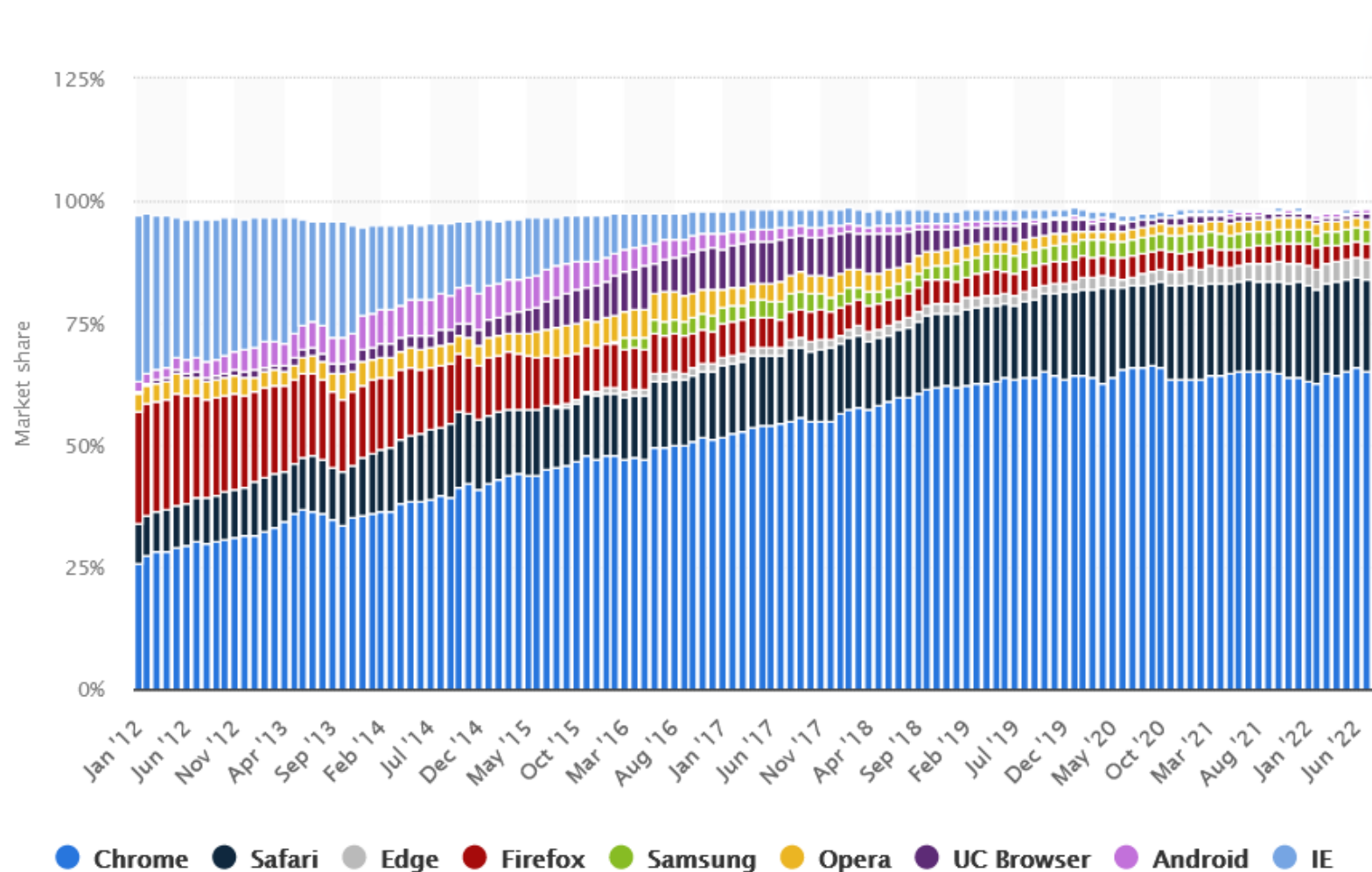
## 2.2 Principales Navegadores: Brave

---

<https://brave.com/>

- Brave es un navegador web de código abierto basado en Chromium
- Creado por la compañía Brave Software en el año 2016,
  - fundada por el cofundador del Proyecto Mozilla y creador de JavaScript, Brendan Eich.
- A partir de 2019, Brave ha sido lanzado para Windows, macOS, Linux, Android e iOS

## 2.3 Global market share held by leading internet browsers from January 2012 to August 2022





### 3. Herramientas útiles para el desarrollo

La mayoría de los navegadores incorporan de manera nativa herramientas para facilitar el desarrollo, entra la que destacamos la “Consola Web”.

Asimismo, también mediante ampliaciones (extensiones, plugins, etc.) se amplían características para facilitar el desarrollo y la depuración de código

---

# Consola Web

- En Firefox y Google Chrome, se puede acceder a la consola web pulsando la tecla F12. Esta consola incluye varias pestañas:
  - Red: registro de Peticiones HTTP.
  - CSS: análisis y errores CSS.
  - JS: análisis y errores JavaScript
  - Seguridad: registra advertencias o fallos de seguridad.
  - Registro: registra mensajes enviados al objeto “window.console”
  - Servidor: registrar mensajes recibidos del servidor Web.
  - El resultado de las peticiones HTTP se muestra de color negro, CSS de color azul, JavaScript amarillo y los errores o advertencias de seguridad de color rojo, registro objeto “window.console” en gris y Servidor en verde

## 4. Entorno de trabajo

- Existen diversos entornos de desarrollo, desde los más sencillos (Brackets, Notepad++, Sublime, Visual Studio Code, etc...) a interfaces más complejas (Aptana, Eclipse, etc...)
- Se recomienda el uso de Visual Studio Code. Es muy potente y posee un gran ecosistema de plugins para ampliar su funcionalidad  
<https://code.visualstudio.com/>

# Control de versiones: Git+Visual Studio Code

- Durante el curso, se utilizarán repositorios Git para facilitaros el disponer de un repositorio con control de versiones.
- Para instalar Git:
  - Ubuntu:
    - `sudo apt-get update`
    - `sudo apt-get install git`
  - Windows:
    - <https://git-for-windows.github.io/>



# Git en Visual Studio

Para facilitar la tarea del uso de Git es recomendable instalar alguna extensión o entorno que os facilite su uso.



Para usar Git en Visual Studio Code recomendamos:

<https://code.visualstudio.com/docs/editor/versioncontrol>

<http://www.mclibre.org/consultar/informatica/lecciones/vsc-git-repositorio.html>

