

Navegador

Capas y funciones

ÁLVARO ALLÉN PERLINES

Contenido

¿Qué es un navegador web?	2
Interfaz del usuario (GUI)	2
Motor de navegación (o de renderizado)	2
Capa de networking	2
Capa de persistencia de datos	2

¿Qué es un navegador web?

Un navegador web es una aplicación de escritorio o móvil que conecta a un usuario con uno o varios servidores, recaba información de dichos servidores y ejecuta una aplicación web. Su función principal es interpretar y mostrar el contenido de las páginas web que los servidores envían a tu dispositivo.

Cuando escribes una dirección (URL) o haces clic en un enlace, el navegador:

1. **Se comunica con el servidor** donde está alojada la página.
2. **Descarga** los archivos necesarios.
3. **Interpreta ese contenido** y lo convierte en una página visual y navegable.
4. **Permite la interacción**, como reproducir vídeos, llenar formularios o usar aplicaciones web.

Sus capas son las siguientes:

Interfaz del usuario (GUI)

Es la parte visible para el usuario y, en ella, interactúa con el navegador. En ella se encuentran la barra de direcciones, y los botones de navegación. Para entendernos bien es la parte superior del navegador donde se encuentran todas las herramientas de búsquedas necesarias.

Motor de navegación (o de renderizado)

Es el encargado de interpretar el código HTML, CSS y JavaScript que se muestra por pantalla. Cada navegador tiene su propio motor de navegación y pueden surgir incompatibilidades entre ellos. El motor de navegación de Edge es Chromium desde 2015 y desde 2020 Google Chrome lo ha implementado.

Capa de networking

Realiza las llamadas y peticiones HTTP necesarias para la navegación. El protocolo HTTP es el encargado de realizar peticiones desde el cliente al servidor y mandar los resultados del servidor al cliente. Aquí es donde aparece el modelo OSI y, en concreto, la tercera capa de este modelo. Su función principal es permitir que los datos se envíen desde el origen hasta el destino, incluso si no hay conexión directa. Utiliza el IP para el direccionamiento y el enrutamiento de paquetes de datos.

Capa de persistencia de datos

Permite almacenar datos dentro del navegador igual que en una base de datos. Sus desventajas es que no son igual de potentes que una base de datos normal. Esta capa es importante debido a que está relacionada con el modelo de persistencia, que describe como se diseña la base de datos utilizando técnicas de análisis y diseño orientado a objetos. Un ejemplo de persistencia de datos serían las cookies o el sessionStorage.