

o web en entorno cliente — Guía de estudio y referenc

Guía técnica completa — Versión docente (Imprimible)

Autor: Juan Manuel Mudarra Pozo

Institución: Avante

Año: 2025 — ISBN: 978-84-9988-2405-1

Índice de contenidos

1. Introducción al desarrollo web cliente-servidor 2. HTML5 avanzado y accesibilidad 3. CSS adaptable 4. JavaScript moderno (ES6+) 5. DOM y eventos 6. Formularios y validación 7. Al y APIs web 8. Programación asíncrona y JSON 9. Frameworks front-end (introducción) 10. B pruebas y despliegue Anexos: actividades, soluciones y glosario

1. Introducción al desarrollo web cliente-servidor

Descripción general del modelo cliente-servidor. El navegador como cliente y el servidor HTTP.

Protocolos básicos: HTTP/HTTPS. Peticiones y respuestas. Métodos HTTP más comunes: GET, POST,

Herramientas de desarrollo: editor de código, navegador, consola, gestor de paquetes.

2. HTML5 avanzado y accesibilidad

Estructura semántica: header, nav, main, article, section, footer. Uso correcto de etiquetas para accesibilidad.

Formularios avanzados: input types, atributos aria, y técnicas de accesibilidad para usuarios con discapacidad.

3. CSS3 y diseño adaptable

Box model, display, position. Flexbox y Grid para layouts modernos.

Media queries y diseño responsive. Unidades relativas (rem, em, vw, vh).

4. JavaScript moderno (ES6+)

Sintaxis moderna: `let/const`, arrow functions, template literals, destructuring, `spread/rest`.

Módulos ES (`import/export`). Buenas prácticas para estructura de código.

5. DOM y eventos

Árbol DOM: nodos, elementos y nodos de texto. Selección de elementos: `querySelector`, `getElementBy`.

Eventos: `addEventListener`, delegación de eventos, `propagation` y `preventDefault`.

6. Formularios y validación

Validación nativa del navegador y validación personalizada con JavaScript.

Prevención de XSS en entradas de usuario y saneamiento básico.

7. Almacenamiento, cookies y APIs web

LocalStorage, SessionStorage y IndexedDB: usos y limitaciones.

Cookies: creación, expiración y seguridad (HttpOnly, Secure, SameSite).

8. Programación asíncrona y JSON

Callbacks, Promises y async/await. Manejo de errores en llamadas asíncronas.

Formato JSON: serialización y parseo. Consumo de APIs REST.

9. Frameworks front-end (introducción)

Visión general: jQuery (histórico), React, Vue y Angular (conceptos básicos).

Componentes, estado y ciclo de vida en frameworks.

10. Buenas prácticas, pruebas y despliegue

Testing: unit tests en JavaScript, herramientas como Jest. Optimización de rendimiento: lazy loading, minificación.

Control de versiones con Git: workflow básico y despliegue en hosting estático o servicios PaaS.

Diagrama: Flujo cliente-servidor (simplificado)

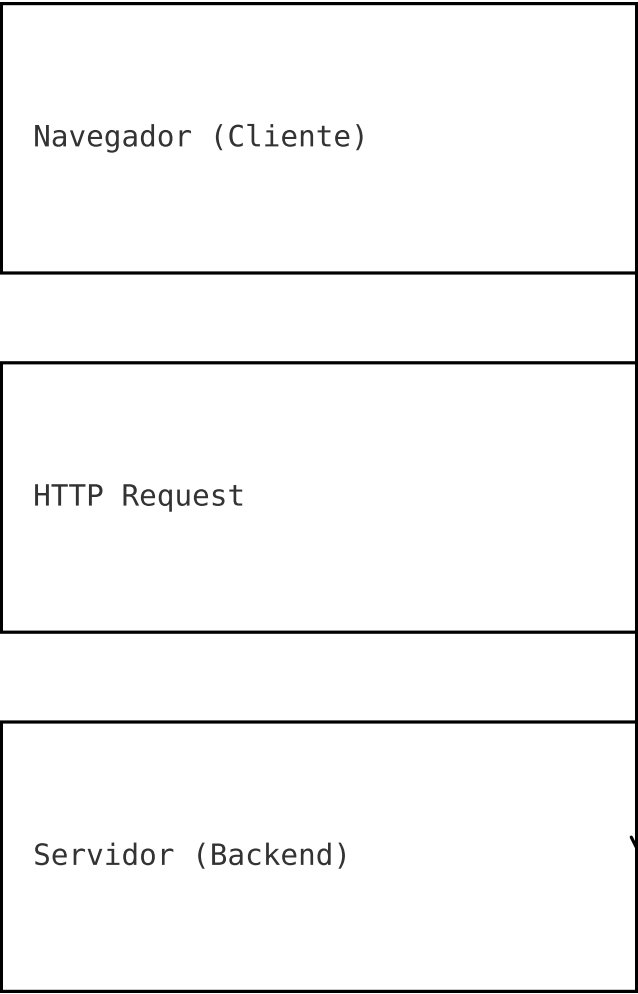
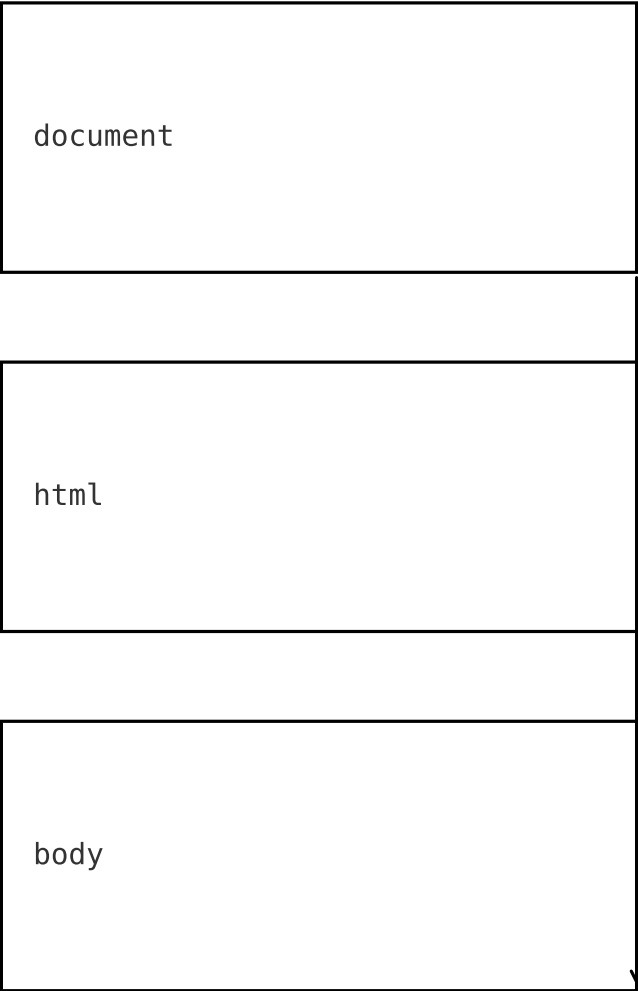


Diagrama: Estructura DOM (árbol simplificado)



Ejemplo: Estructura básica HTML5

```
<!DOCTYPE html> <html lang="es"> <head>   <meta charset="utf-8">   <title>Ejemplo</title> </he
<header><h1>Mi página</h1></header>   <main><p>Contenido principal</p></main> </body> </html>
```

Ejemplo: Fetch API con async/await

```
const btn = document.querySelector('#btn'); btn.addEventListener('click', async () => {    try  
= await fetch('/api/data');        const data = await resp.json();        console.log(data);    } cat  
console.error(err); } }));
```


Actividades prácticas y Autoevaluación (muestra)

Actividad 1: Crea una página HTML con un formulario que valide email y contraseña usando validación nativa y una verificación adicional en JavaScript.

Actividad 2: Implementa un layout responsive usando Flexbox que tenga header, sidebar y contenido principal.

Autocorrección: Comprueba que el formulario no se envía si la validación falla; usa localStorage para guardar el estado.

Glosario (muestra)

DOM: Document Object Model, representación en árbol del documento HTML.

AJAX: Técnica para realizar peticiones asíncronas sin recargar la página.

JSON: JavaScript Object Notation, formato ligero de intercambio de datos.

Referencias (APA)

Mudarra Pozo, J. M. (2025). Guía completa de desarrollo web en entorno cliente. Avante. ISBN 978-84-9988-2405-1.