

# **o web en entorno cliente — Guía de estudio y referenc**

Guía técnica completa — Versión visual (Digital)

Autor: Juan Manuel Mudarra Pozo

Institución: Avante — 2025

# 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.

**Pseudocaptura: 1. Introducción al desarrollo web cliente-servidor**

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 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.

# Pseudocaptura: 2. HTML5 avanzado y accesibilidad

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

### **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).

# Pseudocaptura: 3. CSS3 y diseño adaptable

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>



## 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.

**Pseudocaptura: 4. JavaScript moderno (ES6+)**

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 5. DOM y eventos

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

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

# Pseudocaptura: 5. DOM y eventos

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 6. Formularios y validación

Validación nativa del navegador y validación personalizada con JavaScript.

Prevención de XSS en entradas de usuario y saneamiento básico.

Pseudocaptura: 6. Formularios y validación

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 7. Almacenamiento, cookies y APIs web

LocalStorage, SessionStorage y IndexedDB: usos y limitaciones.

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

**Pseudocaptura: 7. Almacenamiento, cookies y APIs web**

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>



## 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.

# Pseudocaptura: 8. Programación asíncrona y JSON

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 9. Frameworks front-end (introducción)

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

Componentes, estado y ciclo de vida en frameworks.

**Pseudocaptura: 9. Frameworks front-end (introducción)**

https://mi-sitio/ejemplo
<div>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</div>

## 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.

**Pseudocaptura: 10. Buenas prácticas, pruebas y despliegue**

https://mi-sitio/ejemplo
<pre>&lt;header&gt;&lt;h1&gt;Mi página&lt;/h1&gt;&lt;/header&gt; &lt;p&gt;Contenido de ejemplo para visualización.&lt;/p&gt;</pre>

Diagrama visual: Flujo cliente-servidor

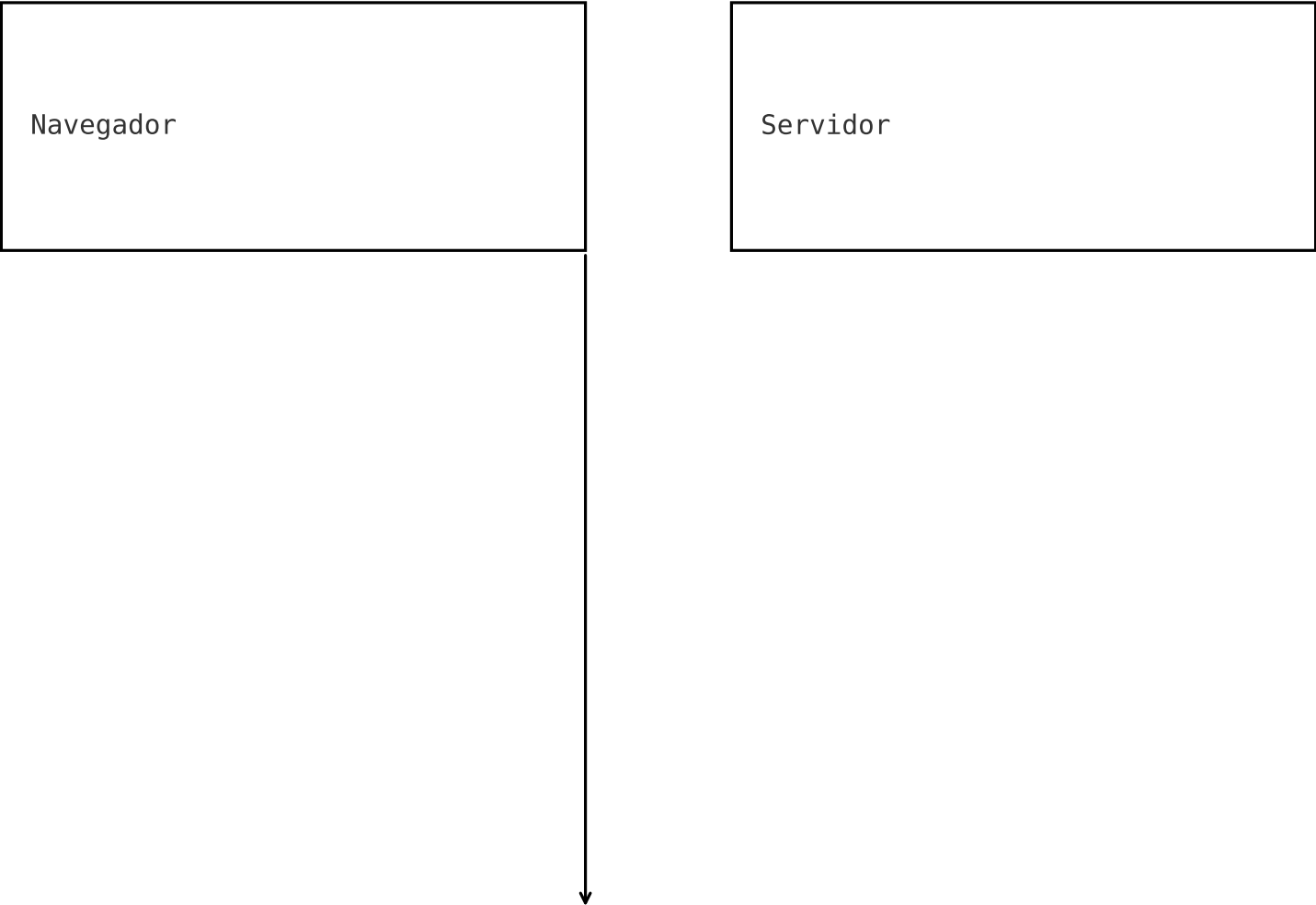
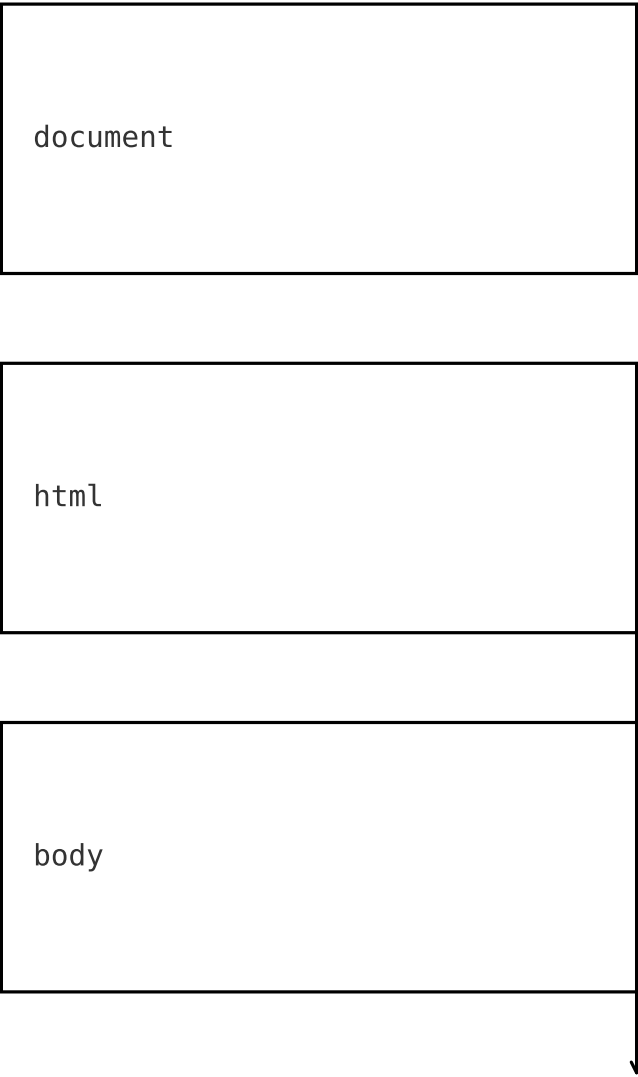


Diagrama visual: Árbol DOM (simplificado)





# Ejemplo visual: Código HTML y resultado

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head><title>Ej</title></head>
  <body><h1>Hola</h1></body>
</html>
```

Resultado renderizado:

Hola

# Actividades prácticas (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.

## Referencias (APA)

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