

Front-end vs. Back-end

Diseño Web II
Duodécimo (III BTP) "A"
Pablo Antonio Peña Mancia
06 de Julio de 2025

I. Introducción a Diseño Web II

La asignatura de Diseño Web II está diseñada para profundizar en los conceptos y técnicas avanzadas necesarias para la creación de sitios web dinámicos e interactivos. En Diseño Web I, se sentaron las bases del desarrollo web estático con HTML y CSS. Ahora, en Diseño Web II, nos centraremos en la parte dinámica y funcional de las aplicaciones web, introduciendo tecnologías y principios que permiten a los sitios web no solo mostrar información, sino también interactuar con los usuarios, gestionar datos y ofrecer experiencias más ricas. Esta primera clase abordará una distinción fundamental en el desarrollo web: el Front-end y el Back-end.

II. Concepto de Diseño Web

El Diseño Web abarca el proceso de crear sitios web, que va más allá de la simple estética. Incluye la planificación, conceptualización, post-producción, mantenimiento y actualización de proyectos web. El objetivo es construir interfaces que sean atractivas visualmente, fáciles de usar (experiencia de usuario) y funcionales para cumplir con los propósitos del sitio.

III. Front-end: La Parte Visible

A. Definición

El Front-end (o "lado del cliente") se refiere a todo lo que el usuario final ve y con lo que interactúa directamente en un navegador web. Es la parte del sitio web que se ejecuta en el dispositivo del usuario.

Es la "cara" de la aplicación web, lo que le da su apariencia y sensación.

B. Tecnologías Clave

HTML (HyperText Markup Language): El lenguaje de marcado estándar para crear páginas web. Define la estructura y el contenido de la página (encabezados, párrafos, imágenes, enlaces).

CSS (Cascading Style Sheets): El lenguaje de hojas de estilo utilizado para describir la presentación de un documento HTML. Controla el diseño, los colores, las fuentes, los espacios y la adaptabilidad a diferentes tamaños de pantalla.

JavaScript: Un lenguaje de programación que permite añadir interactividad y dinamismo a las páginas web. Puede modificar el contenido HTML y CSS, responder a acciones del usuario, realizar validaciones y comunicarse con el servidor.

C. Rol y Objetivos del Desarrollador Front-end

El desarrollador Front-end es responsable de implementar el diseño visual de una página web y asegurar que la experiencia del usuario sea fluida y atractiva.

Sus objetivos incluyen la usabilidad (facilidad de uso), la accesibilidad (disponibilidad para todos los usuarios) y la responsividad (adaptación a diferentes dispositivos).

Se enfoca en la Interfaz de Usuario (UI) y la Experiencia de Usuario (UX).

IV. Back-end: La Parte Invisible

El Back-end (o "lado del servidor") se refiere a la parte del sitio web que no es visible para el usuario final. Incluye el servidor, la base de datos y la lógica de la aplicación que se ejecuta detrás de escena.

Es el "cerebro" de la aplicación web, responsable de almacenar, organizar y procesar datos, así como de interactuar con el Front-end.

Lenguajes de Programación de Servidor: Python (con frameworks como Django, Flask), Node.js (JavaScript en el servidor), PHP (con Laravel, Symfony), Ruby (con Rails), Java (con Spring).

Bases de Datos: Sistemas para almacenar y gestionar datos de forma estructurada. Ejemplos: MySQL, PostgreSQL, MongoDB, SQL Server.

APIs (Application Programming Interfaces): Conjuntos de reglas y protocolos que permiten que diferentes aplicaciones de software se comuniquen entre sí.

Rol y Objetivos del Desarrollador Back-end

El desarrollador Back-end construye y mantiene la tecnología que alimenta la parte del servidor de un sitio web.

Sus objetivos incluyen la seguridad de los datos, la escalabilidad (capacidad de manejar un mayor número de usuarios o datos), la eficiencia y la integración con otros sistemas.

Se enfoca en la lógica del negocio y la gestión de datos.

V. Front-end vs. Back-end: ¿Cómo se Conectan?

El Front-end y el Back-end no son entidades separadas, sino que trabajan en conjunto para entregar una aplicación web completa.

- El Front-end envía solicitudes al Back-end (ej., un usuario llena un formulario y hace clic en "Enviar").
- El Back-end procesa estas solicitudes (ej., valida los datos, los almacena en la base de datos, recupera información).
- El Back-end envía una respuesta al Front-end (ej., confirma que los datos fueron guardados, o envía los resultados de una búsqueda).
- El Front-end toma esa respuesta y la presenta al usuario de una manera comprensible y visualmente atractiva.

Esta interacción se realiza a menudo a través de APIs, que actúan como "contratos" para la comunicación.

VI. Desarrollo Full-stack

Un desarrollador Full-stack es aquel que tiene habilidades y experiencia tanto en el desarrollo Front-end como en el Back-end. Son capaces de trabajar en todas las capas de una aplicación web, desde la base de datos hasta la interfaz de usuario.

Comprender la distinción entre Front-end y Back-end es el primer paso fundamental en Diseño Web II. Cada lado tiene su propio conjunto de tecnologías y responsabilidades, pero su colaboración es lo que da vida a las aplicaciones web modernas. Esta clase sienta las bases para explorar con mayor detalle las herramientas y técnicas específicas que utilizamos en el Front-end

para crear experiencias de usuario excepcionales, y cómo estas interactúan con la lógica del Back-end.