The background is a dark blue gradient. In the top-left corner, there are two overlapping geometric shapes: a blue parallelogram and a light green parallelogram. In the bottom-left corner, there is a circular inset showing a detailed, grayscale image of a computer circuit board. In the top-right corner, there is a faint, grayscale image of a circuit board with many small components.

Unidad 1: Internet y WWW

¿Qué es internet?

Internet es una red global de computadoras interconectadas que permite la comunicación y el intercambio de información a través de diferentes redes. Su estructura se basa en un conjunto de protocolos de comunicación estandarizados que permiten la transferencia de datos entre dispositivos de todo el mundo. La palabra "Internet" es una contracción de "interconnected networks" (redes interconectadas).





Historia del Internet

Internet fue desarrollado en los años 60 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos como una red de comunicaciones segura y resistente a fallos. En los años 90, la WWW se convirtió en una herramienta popular para la comunicación y el comercio en línea.

- 01 **Desde los años 60:** La primera red de computadoras se estableció en los años 60 en EE. UU. y se llamó ARPANET.
- 02 **Expansión global:** A lo largo de los años 80 y 90, Internet se expandió a nivel mundial con nuevas tecnologías y conexiones de alta velocidad.
- 03 **El presente:** Hoy en día, Internet es una herramienta esencial para la comunicación, el entretenimiento y el comercio en todo el mundo.

¿Qué es World Wide Web?

La World Wide Web (WWW), comúnmente conocida como "la web", es un sistema de información basado en hipertexto que se encuentra en Internet.

Fue inventada por Tim Berners-Lee en 1989.

Permite a los usuarios acceder y navegar a través de una vasta colección de documentos y otros recursos multimedia vinculados entre sí mediante enlaces de hipertexto.



Componentes de la World Wide Web

- HTML (HyperText Markup Language)

Lenguaje de marcado utilizado para crear y estructurar las páginas web. Utiliza una serie de etiquetas y atributos para definir el contenido y la presentación de los documentos web.

HTML Page Structure

```
<!DOCTYPE html>    ← Tells version of HTML
<html>              ← HTML Root Element

<head>              ← Used to contain page HTML metadata
  <title>Page Title</title> ← Title of HTML page
</head>

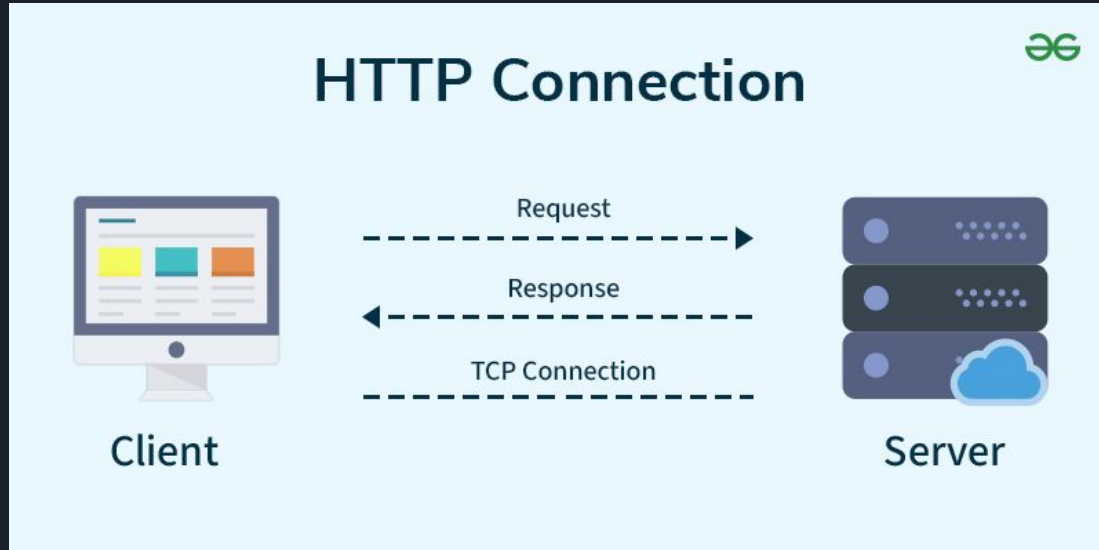
<body>              ← Hold content of HTML
  <h2>Heading Content</h2> ← HTML heading tag
  <p>Paragraph Content</p> ← HTML paragraph tag
</body>

</html>
```

Componentes de la World Wide Web

- HTTP (HyperText Transfer Protocol)

Es el protocolo utilizado para la transferencia de datos en la web. Define cómo se solicitan y se entregan los recursos entre los servidores web y los navegadores.



Componentes de la World Wide Web

- Navegadores Web

Son programas que permiten a los usuarios acceder y visualizar páginas web.

Funcionalidad de un navegador



Componentes de la World Wide Web

- URL (Uniform Resource Locator)

Es una dirección única que identifica un recurso específico en la web. Las URL se utilizan para localizar y acceder a páginas web y otros recursos.





El mundo del Desarrollo Web



FrontEnd

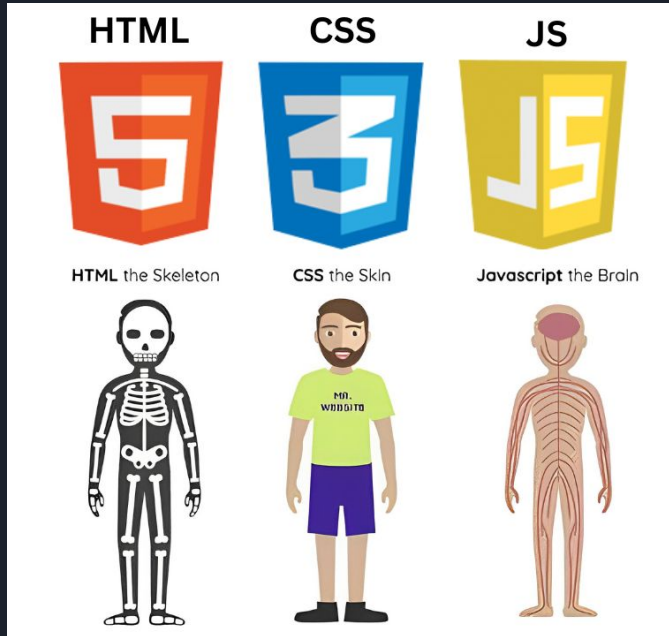


BackEnd



¿Qué es el Frontend en la programación?

El frontend es la parte de una aplicación web que interactúa directamente con los usuarios. Es la interfaz visible y con la que los usuarios interactúan.





Lenguajes Frontend que veremos



HTML (HyperText Markup Language): Proporciona la estructura de las páginas web mediante el uso de etiquetas



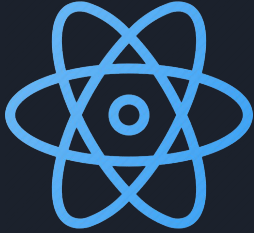
CSS (Cascading Style Sheets): Se utiliza para aplicar estilos a los elementos HTML, incluyendo colores, fuentes, márgenes, bordes, y espaciado



JavaScript: Permite añadir interactividad a las páginas web, como validaciones de formularios en tiempo real, animaciones y respuestas a eventos de usuario.



Frameworks y librerías para el desarrollo web



React: Un framework de JavaScript para el desarrollo de interfaces de usuario.



Angular: Un framework de JavaScript para desarrollar aplicaciones web dinámicas y escalables.



Vue.js: Un framework de JavaScript que se enfoca en la simplicidad y la flexibilidad.



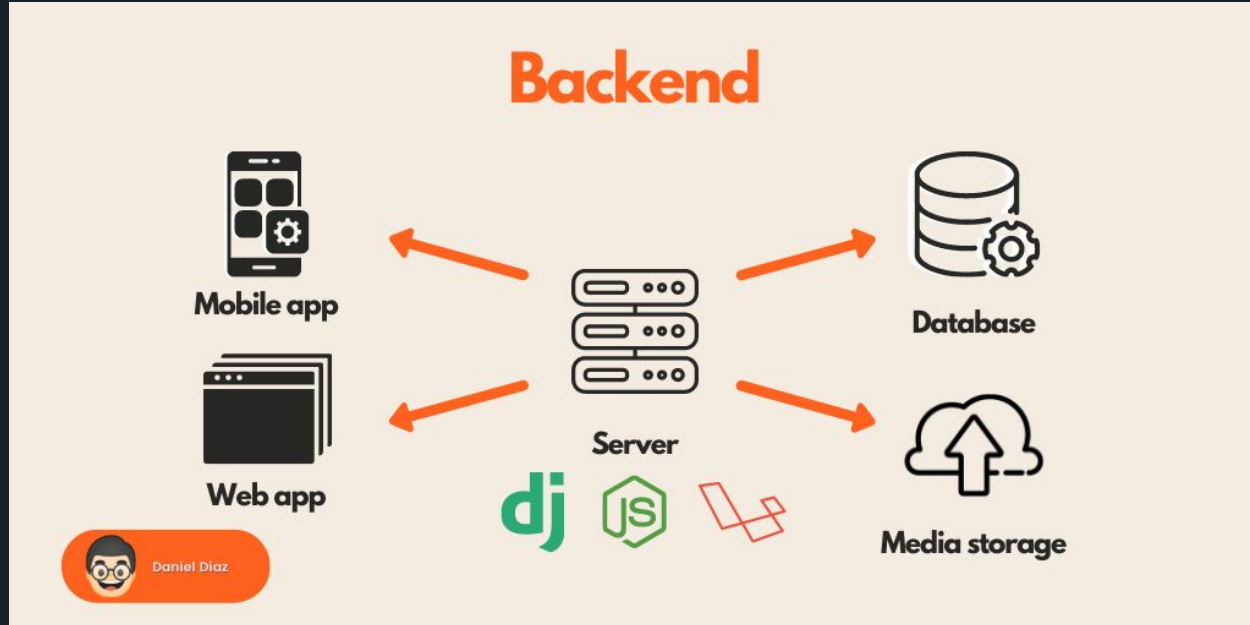
Bootstrap: Una librería de HTML, CSS y JavaScript para el diseño de sitios web y aplicaciones móviles.



jQuery: Una librería de JavaScript que simplifica la manipulación de documentos HTML, el manejo de eventos y la animación..

¿Qué es el Backend en la programación?

El backend, o desarrollo del lado del servidor, es la parte de una aplicación web que se ejecuta en un servidor y es responsable de gestionar la lógica del programa, bases de datos, autenticación, y la comunicación con el frontend.

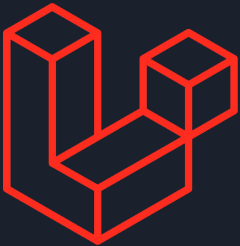




Frameworks Backend



Django: Framework de alto nivel que facilita el desarrollo rápido y seguro de aplicaciones web. Utiliza un patrón MVT (Model-View Template) y tiene características integradas como ORM (Object Relational Mapping), autenticación de usuarios, y administración de sitios.



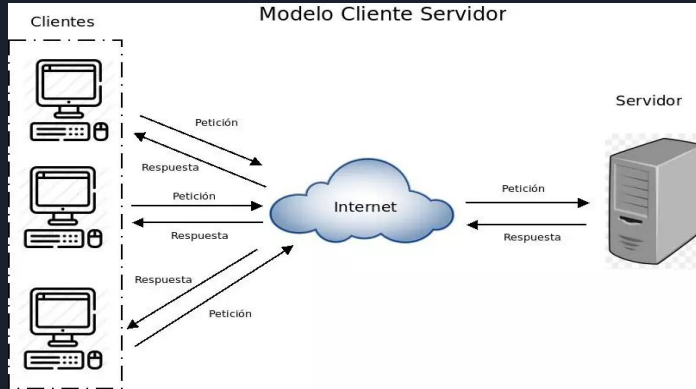
Laravel: Framework moderno que proporciona una sintaxis elegante y herramientas potentes para el desarrollo, incluyendo un ORM llamado Eloquent, y soporte para tareas programadas y colas.



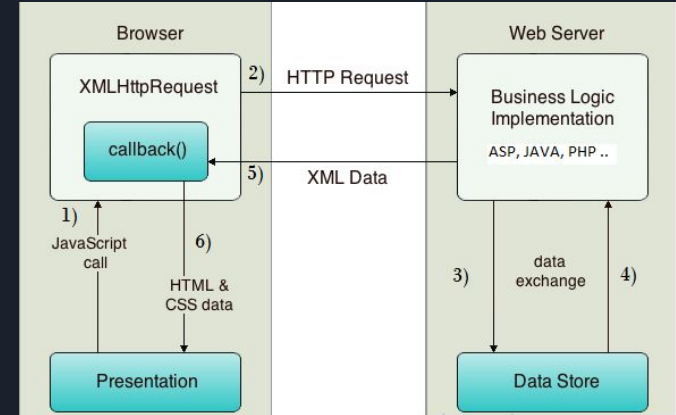
Desarrollo Web Backend

- 01 **Configuración de entorno:** Instalar dependencias, definir rutas y crear la estructura del proyecto..
- 02 **Diseño de la base de datos:** Definir el esquema y los modelos para el almacenamiento de información.
- 03 **Implementación de la lógica del servidor:** Crear el código que procesa solicitudes, consulta la base de datos y envía respuestas en función de las reglas de negocio.

Arquitectura de cliente-servidor en el desarrollo web

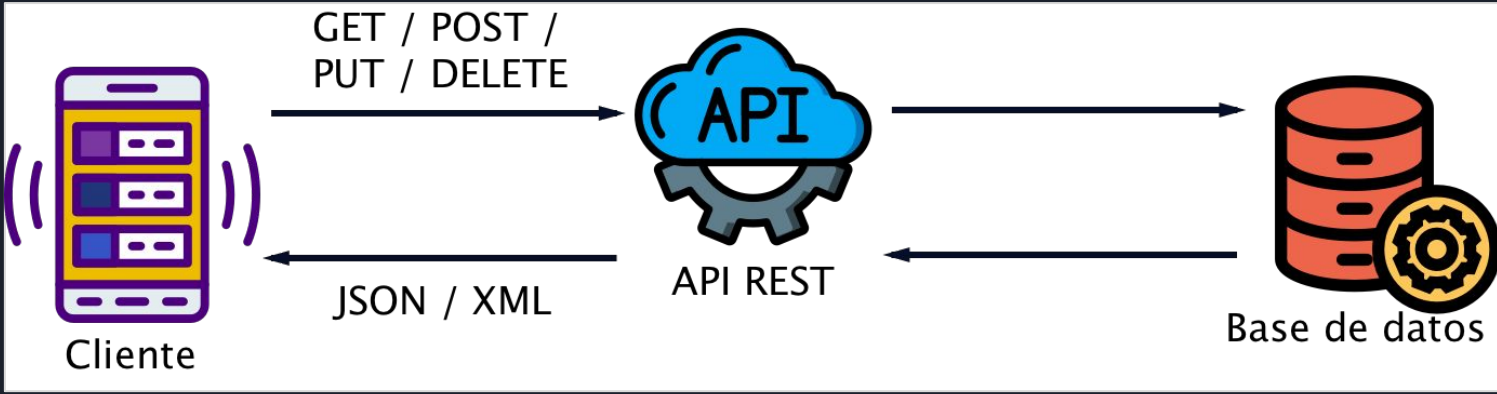


Modelo Cliente Servidor: El navegador hace solicitudes a un servidor web para obtener información y contenido que después despliega y procesa del lado del cliente.



XMLHttpRequest: Un objeto que permite hacer solicitudes asíncronas al servidor para actualizar el contenido de la página web sin necesidad de una recarga completa.

Arquitectura de cliente-servidor en el desarrollo web



API REST: Una arquitectura que construye servicios web escalables y fáciles de mantener

Desarrollo de una aplicación web



1- Planificación

Es la primera etapa crucial en el desarrollo de una aplicación web. En esta fase, se definen los objetivos del proyecto y se recolectan los requisitos necesarios para cumplir con las expectativas del usuario. Esto implica realizar entrevistas, encuestas y análisis de mercado para entender las necesidades del cliente y cómo la aplicación puede satisfacerlas.



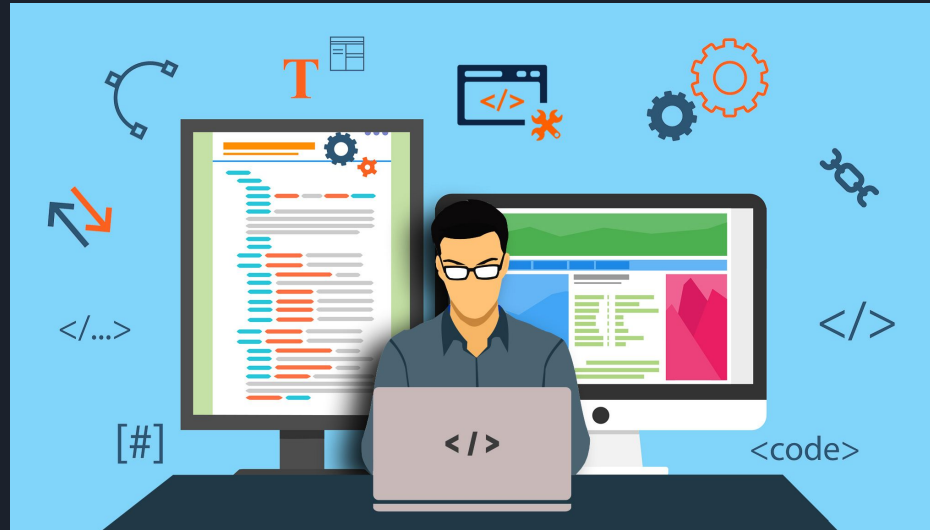
2- Diseño

Sigue a la planificación y se enfoca en la creación de la apariencia y la estructura de la aplicación. En esta etapa, se elaboran wireframes, que son bocetos básicos que muestran cómo estará organizada la información en la aplicación. Luego, se desarrollan prototipos interactivos que permiten visualizar cómo funcionará la aplicación antes de que se empiece a codificar.



3- Desarrollo

Se lleva a cabo la codificación real de la aplicación web. Esto incluye escribir el código para el frontend, que es la parte visual de la aplicación que los usuarios ven e interactúan, utilizando tecnologías como HTML, CSS y JavaScript. También se desarrolla el backend, que gestiona la lógica de negocio, las bases de datos y la comunicación con el frontend, utilizando lenguajes como Python, Ruby o PHP.



4- Pruebas

Una vez que el desarrollo está completo, se pasa a la etapa de Pruebas. Aquí, se realizan diversas pruebas para garantizar que la aplicación funcione correctamente. Las pruebas unitarias verifican cada componente por separado, mientras que las pruebas de integración aseguran que los componentes interactúen sin problemas.



5- Implementación


Marca el momento en que la aplicación web se hace disponible para los usuarios finales. En esta fase, la aplicación se despliega en un entorno de producción, lo que implica configurar servidores, bases de datos y otros servicios necesarios para su funcionamiento.



6- Mantenimiento

Es una fase continua que sigue al lanzamiento de la aplicación. Esta etapa incluye monitorear el rendimiento de la aplicación para detectar y resolver problemas rápidamente. Además, se realizan actualizaciones y mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios y los cambios en las necesidades del mercado.



The background is a dark navy blue. In the top-left corner, there are two overlapping triangles: a blue one on the left and a light green one on the right. In the bottom-left corner, there is a circular inset showing a detailed, grayscale image of a printed circuit board (PCB) with various electronic components. In the top-right corner, there is a grayscale image of a complex, multi-layered circuit board pattern.

¡Muchas gracias
por su atención!