



ESCUELA DE
INGENIERÍA EN CIENCIAS Y SISTEMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Día, Fecha:	Jueves, 12/10/2023
Hora de inicio:	07:10

Introducción a la programación y computación 1 [F]

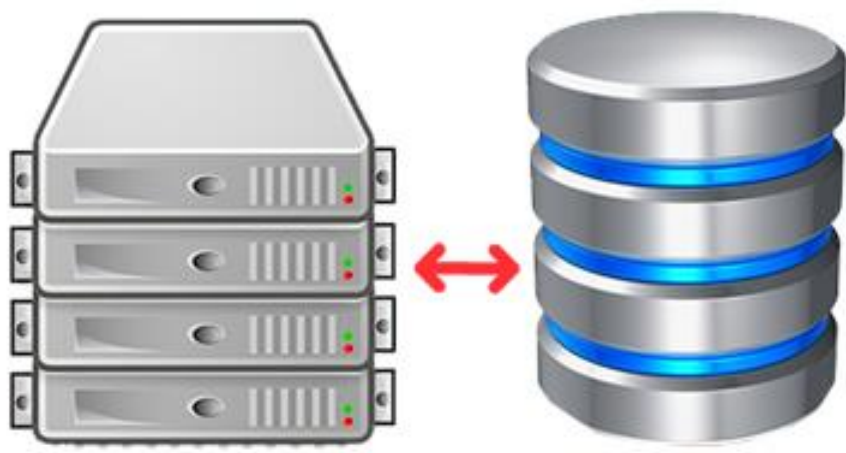
José Eduardo Morales García

Frontend



Navegador web

Backend



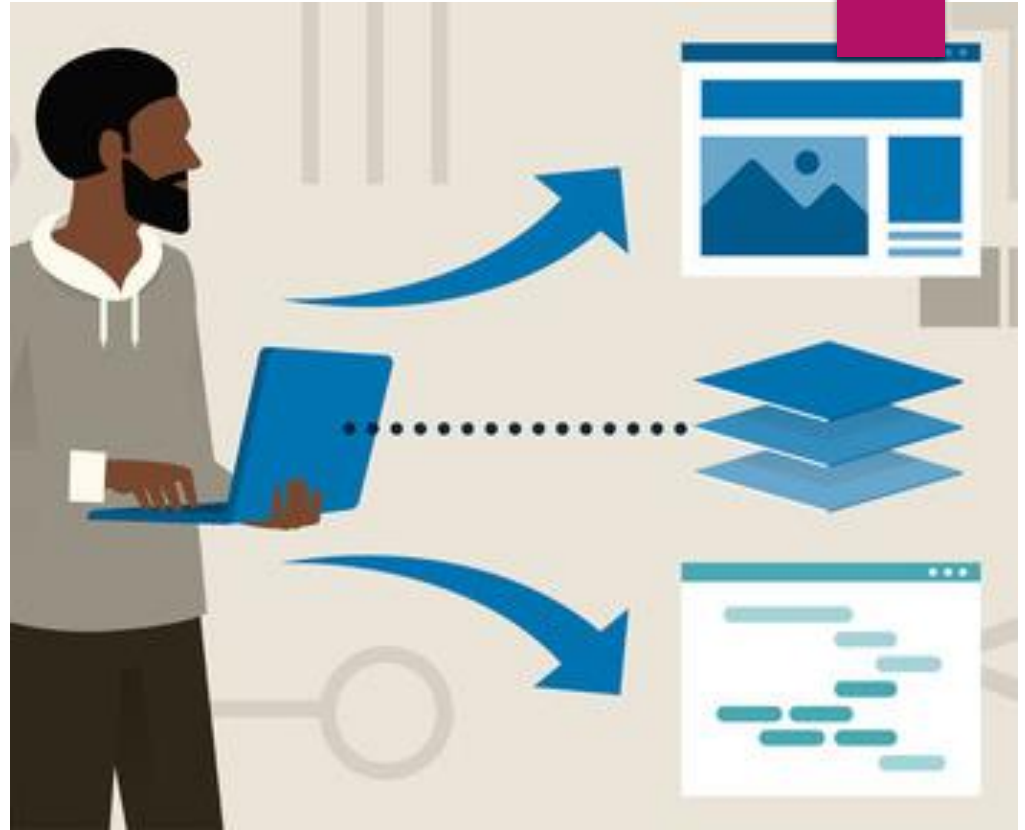
Servidor

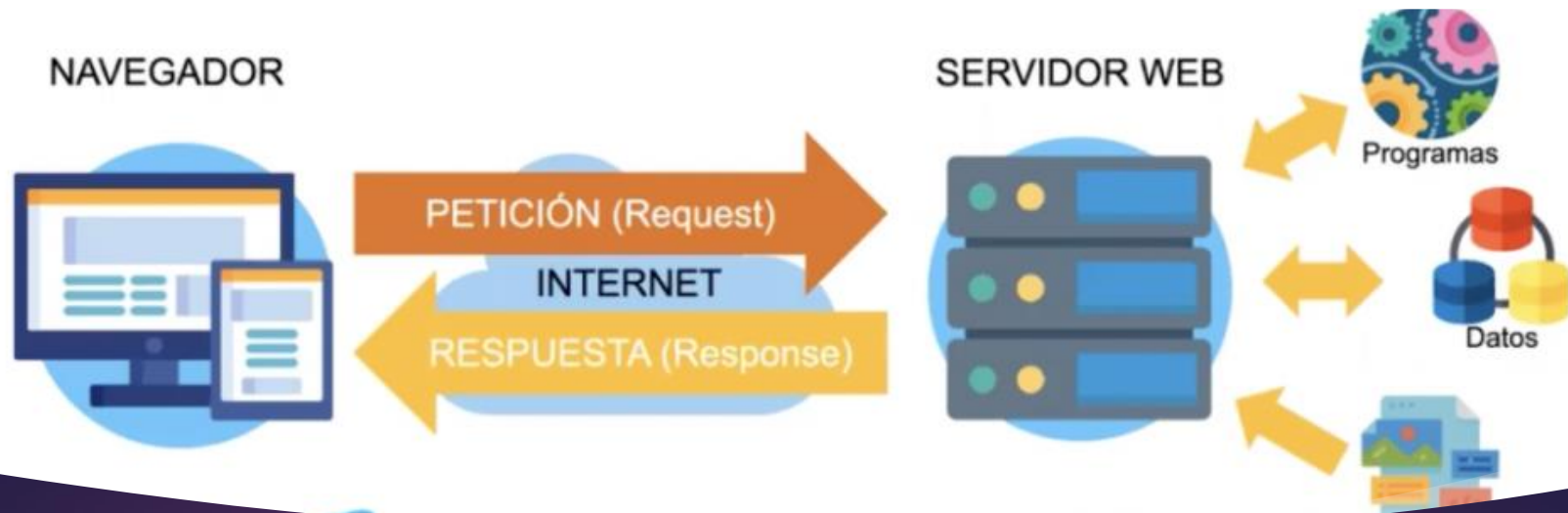
Base de datos



Frontend

- ▶ El frontend se refiere a la parte visible de la aplicación, la interfaz de usuario con la que los usuarios interactúan directamente. Incluye elementos como la disposición, diseño, colores, tipografía y funcionalidad de los botones y enlaces, entre otros. El frontend se escribe en lenguajes de programación como HTML, CSS y JavaScript, y se ejecuta en el navegador web del usuario.



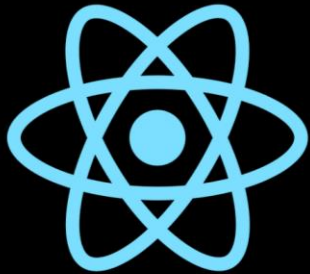


Backend

- El backend, por otro lado, es la parte invisible de la aplicación que procesa los datos y maneja la lógica empresarial y los cálculos. El backend se ejecuta en el servidor, en un lenguaje de programación como Python, Java, Ruby o PHP, y se comunica con la base de datos y otras aplicaciones externas. El backend también es responsable de proporcionar la información necesaria al frontend para que este pueda mostrar los datos de manera adecuada.

Frontend	Backend
Se diseña en lenguajes como HTML, CSS y JavaScript	Se programa en lenguajes como PHP, Python y C+
Prioriza la experiencia del usuario	Prioriza las necesidades de la marca
Centrado en asegurar una buena experiencia de navegación	Centrado en asegurar un buen desempeño del sitio
Optimiza la experiencia desde los navegadores	Optimiza la experiencia desde los servidores
Sus resultados definen el estilo del sitio y siempre son visibles	Sus resultados dan sostén al sitio, pero no son accesibles al usuario
Recurre al diseño de contenidos como textos, imágenes o multimedia	Requiere el diseño y uso de herramientas como bases de datos y hardware
Requiere conocimientos de diseño	Precisa de conocimientos de lógica
Sus profesionales necesitan una amplia capacidad creativa	Sus profesionales necesitan una gran capacidad analítica

Características del FrontEnd y BackEnd



React JS

Framework

Framework

- ▶ **Un framework** es un conjunto de herramientas, bibliotecas y componentes que se utilizan para desarrollar software de manera más rápida y eficiente. Los frameworks proporcionan una estructura y un conjunto de pautas para desarrollar aplicaciones web, móviles o de escritorio.
- ▶ **Los frameworks** tienen como objetivo simplificar el proceso de desarrollo al proporcionar una estructura básica y predefinida para la aplicación, lo que permite a los desarrolladores enfocarse en el desarrollo de características específicas y únicas para la aplicación. Además, los frameworks a menudo incluyen componentes preconstruidos para tareas comunes, como la autenticación de usuarios, la conexión a la base de datos y el manejo de formularios, lo que puede reducir drásticamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para desarrollar una aplicación.

Que es una petición

- ▶ se refiere a una solicitud que un cliente envía a un servidor web o una aplicación para solicitar una acción o un servicio específico. Estas peticiones son fundamentales para la interacción entre los clientes (como navegadores web o aplicaciones móviles) y el backend de una aplicación.

Tipos de peticiones

- ▶ **GET:** La solicitud GET se utiliza para recuperar datos del servidor. Cuando un cliente envía una solicitud GET, está pidiendo al servidor que le envíe cierta información. Esta solicitud no debe tener efectos secundarios en los datos del servidor; es decir, no debe cambiar nada en el servidor.
- ▶ **POST:** La solicitud POST se utiliza para enviar datos al servidor para que los procese. Se utiliza comúnmente para enviar información que se utilizará para crear o actualizar recursos en el servidor. Por ejemplo, al enviar un formulario web, generalmente se utiliza una solicitud POST para enviar los datos del formulario al servidor.
- ▶ **PUT:** La solicitud PUT se utiliza para actualizar un recurso específico en el servidor. A diferencia de POST, que a menudo se usa para crear nuevos recursos, PUT se usa para modificar un recurso existente o, si no existe, crearlo.
- ▶ **DELETE:** La solicitud DELETE se utiliza para eliminar un recurso en el servidor. Al enviar una solicitud DELETE a una URL específica, el servidor debería eliminar ese recurso, si existe.



Parte práctica