



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



Día, Fecha:

Sábado, 01/04/2023

Hora de inicio:

19:00

Introducción a la programación y computación 1 [D]

José Eduardo Morales García

¿Qué es una API?

API es el acrónimo de Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones). Una API es un conjunto de reglas y protocolos que permiten a las aplicaciones comunicarse entre sí.

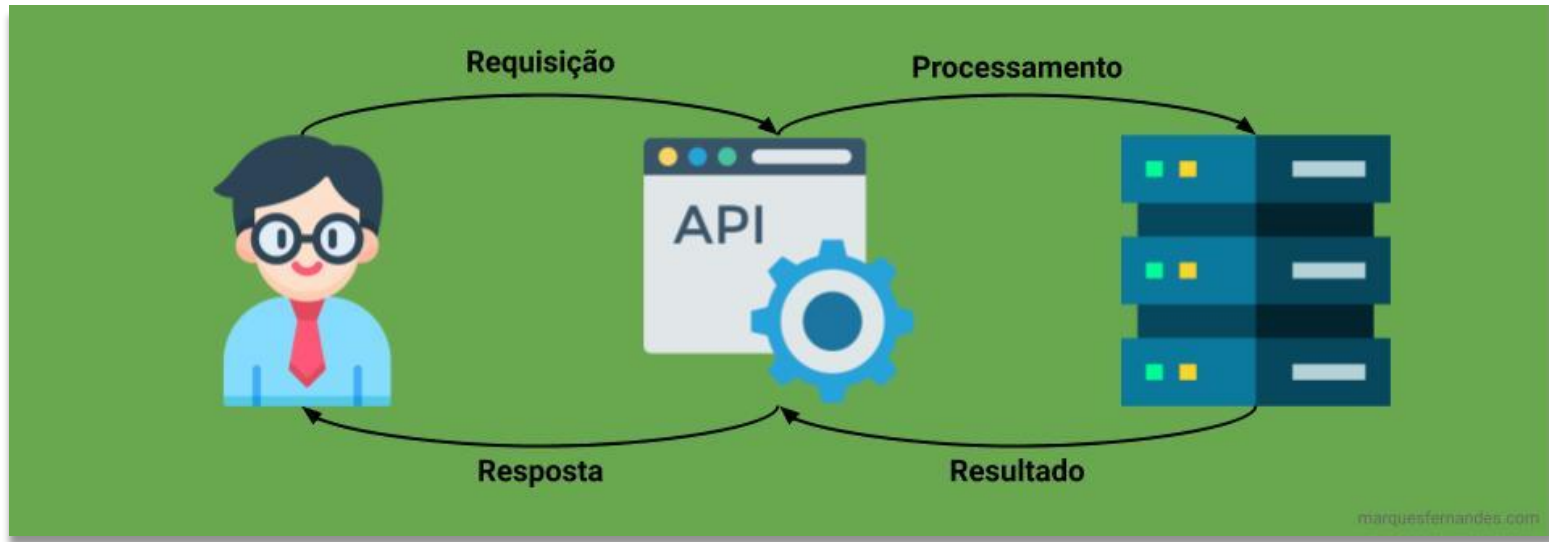
En el contexto de la informática, una API es una interfaz que define cómo se pueden solicitar y entregar datos o servicios desde una aplicación o plataforma a otra. En otras palabras, una API proporciona un conjunto de métodos, funciones y protocolos que permiten que diferentes sistemas interactúen entre sí de manera coherente y predecible.

¿Qué es una API?

Por ejemplo, una API puede permitir a una aplicación web solicitar información de una base de datos, acceder a servicios de terceros, como un servicio de pago en línea, o proporcionar funciones para que otras aplicaciones puedan interactuar con la plataforma.

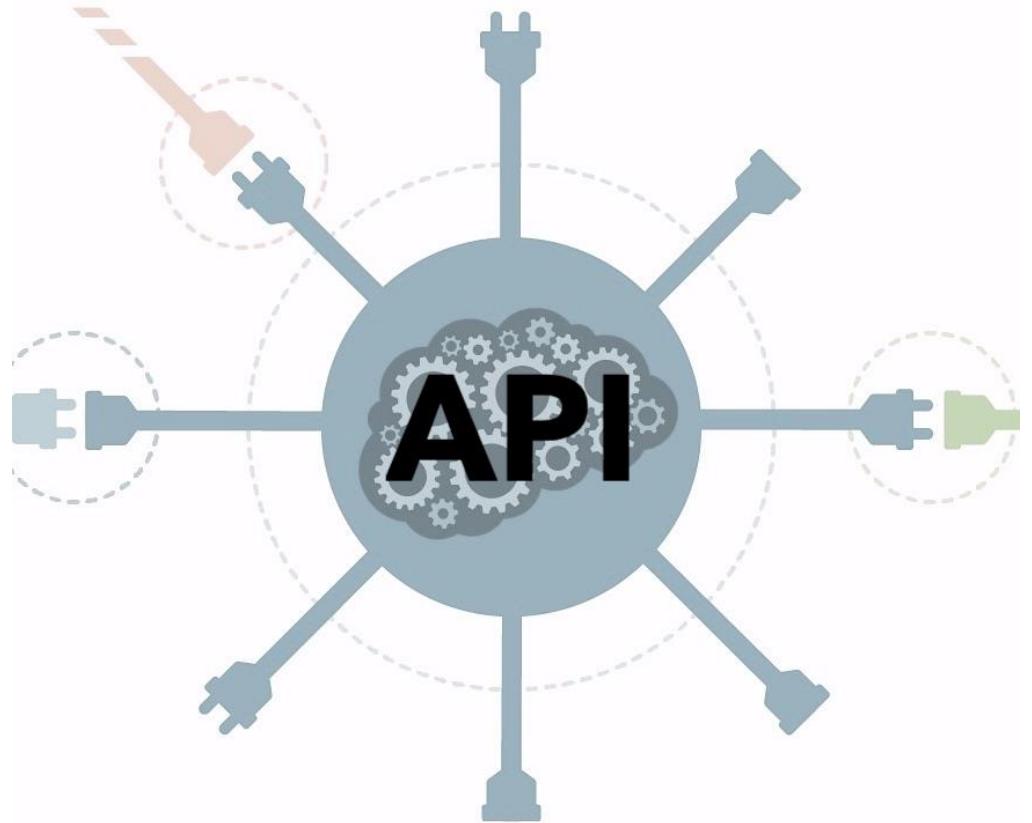
Las API son ampliamente utilizadas en el desarrollo de software para permitir que las aplicaciones se comuniquen entre sí y aprovechen los servicios y datos de otros sistemas. También son esenciales en la integración de aplicaciones empresariales y en el desarrollo de aplicaciones móviles.

API



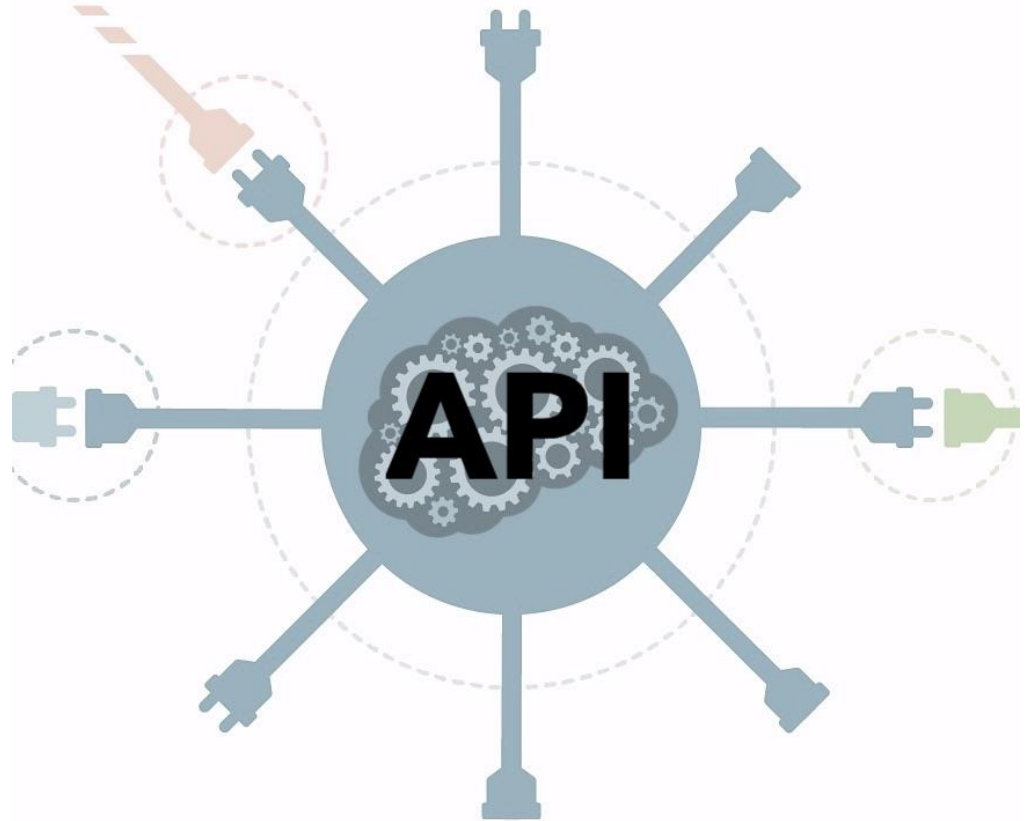
Ventaja

- Integración de sistemas
- Reutilización de Código
- Mayor flexibilidad
- Mejora la experiencia del usuario
- Fomenta la innovación
- Seguridad



Desventaja

- ❖ Falta de compatibilidad
- ❖ Limitaciones de seguridad
- ❖ Mantenimiento y actualización
- ❖ Costos
- ❖ Complejidad
- ❖ Control
- ❖ Dependencia

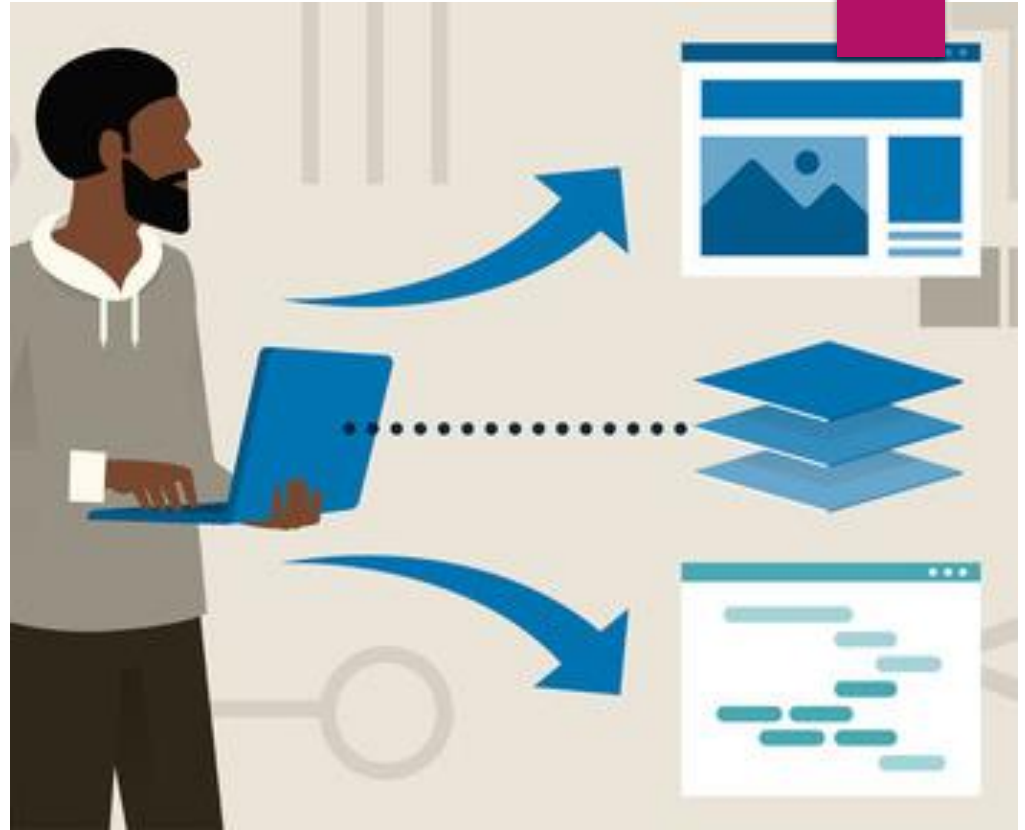




Frontend y Backend

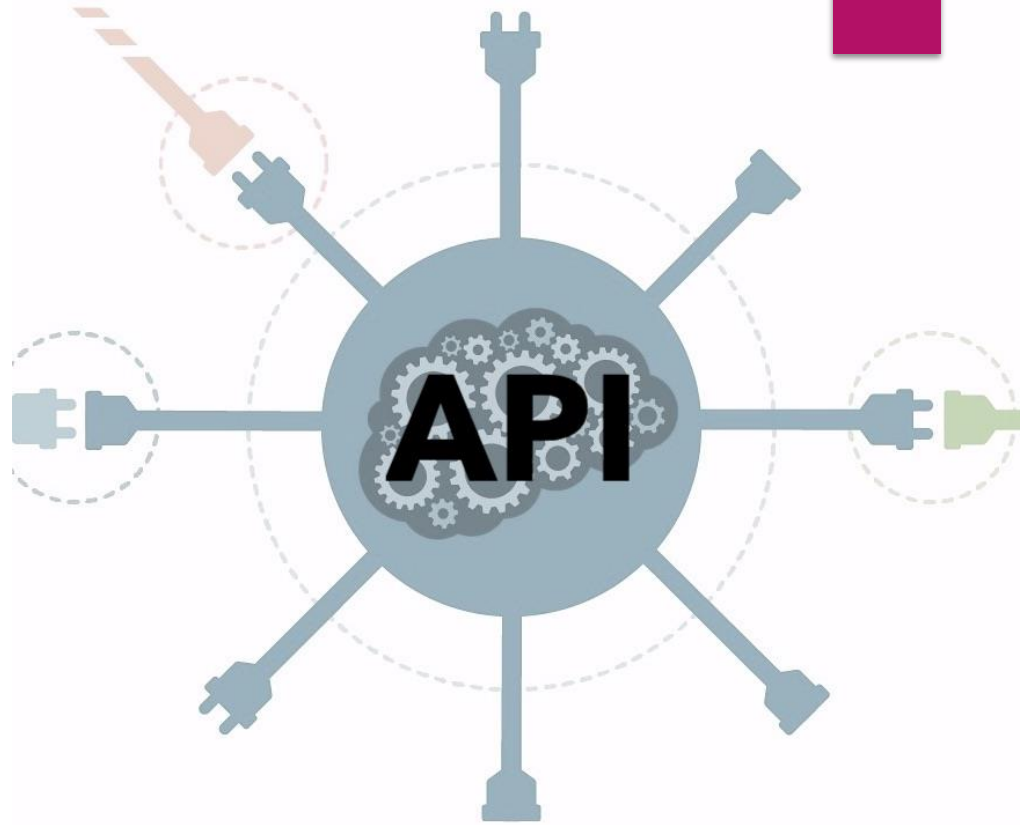
Frontend

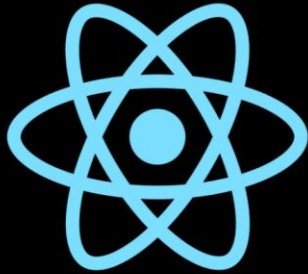
- ▶ El frontend se refiere a la parte visible de la aplicación, la interfaz de usuario con la que los usuarios interactúan directamente. Incluye elementos como la disposición, diseño, colores, tipografía y funcionalidad de los botones y enlaces, entre otros. El frontend se escribe en lenguajes de programación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





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.

Peticiones

- ▶ Get: Es una petición a la que se le puede enviar datos pero siempre va a recibir una respuesta
- ▶ Post: Es una petición a la que se le puede enviar pero normalmente no retorna datos



Parte práctica