

# 5. Backend en NodeJS

Instructor: Darian Harrison Ragle  
IMJU León  
<https://campusimju.com/>  
León, Gto. Mx.

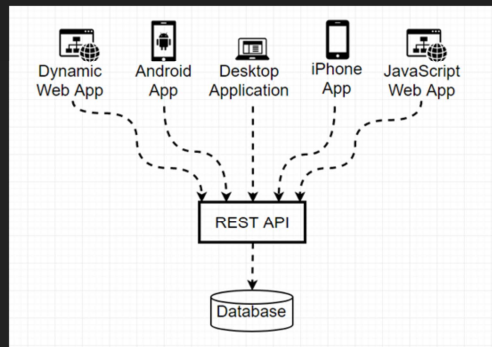


# Frontend vs Backend



# Introducción a REST API

- API: Una interfaz de programación de aplicaciones



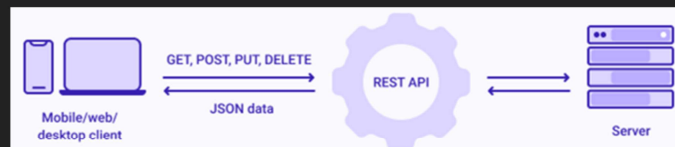
Darian Harrison, IMJU León, <https://campusimju.com/curso/fundamentos-de-computacion-y-programacion/>

3

- Similar a una interfaz de usuario en donde un usuario interactúa con una aplicación
- API es una conexión entre una computadora y otra o entre programas de computadora.
- Es un tipo de interfaz de software que ofrece un servicio a otras piezas de software, algunos ejemplos que utilizamos en nuestra vida diaria son:
  - Login a facebook (nuestra app manda mensaje de autenticación al servidor API de facebook)
  - Pagos en línea ( nuestra información de pago es recibido por un servidor API )
  - Realizar una búsqueda en google ( el servidor API de google recibe nuestra petición con la palabra clave y nos manda una lista de respuestas )

# Introducción a REST API

- REST: Transferencia de estado representacional
  - Los métodos principales que nos permiten realizar 4 operaciones básicas de HTTP son:
    - GET: le decimos al servidor que solamente queremos consultar/leer algún dato
    - POST: le decimos al servidor que queremos insertar datos nuevos a su base de datos
    - PUT: le decimos al servidor que queremos actualizar un dato su base de datos
    - DELETE: le decimos al servidor que queremos eliminar un dato su base de datos
  - Ejemplo; hagamos una consulta al servidor REST API de twitter con el método GET especificando que queremos consultar el registro "jk\_rowling"
    - [https://twitter.com/jk\\_rowling](https://twitter.com/jk_rowling)



Darian Harrison, IMJU León, <https://campusimju.com/curso/fundamentos-de-computacion-y-programacion/>

4

- No es un estándar o protocolo,
- Es más bien un estilo arquitectónico para escribir API

# Introducción a NodeJS

- NodeJS permite la creación de servidores web y herramientas de red utilizando JavaScript.
- NodeJS es software libre y abierto
- NodeJS proporciona módulos para
  - file-system (lectura y escritura de archivos)
  - redes (DNS, HTTP, TCP, TLS / SSL o UDP)
  - flujos de datos y otras funciones básicas.



- datos binarios (búferes utilizados en streaming)
- funciones de criptografía
- Nota: recordar protocolos vistos en la sesión 2 de Redes en la sección de “modelo OSI”.
- NodeJS es utilizado por empresas como: LinkedIn, Netflix, Uber, Trello, PayPal, NASA, eBay, y muchos otros...

# Práctica

# Crear un REST API sencillo en NodeJS

Nota: La práctica la haremos juntos durante la última parte de la sesión.

construir un RESTful API backend con NodeJS.

- Desde una terminal
  - Crear un proyecto de NodeJS
  - Crear un pequeño programa para servir archivos por medio de protocolo http
  - Ejecutar el programa
  - Explorar framework de RESTful api
- Referencias
  - <https://nodejs.org/en/knowledge/HTTP/servers/how-to-create-a-HTTP-server/>
  - <https://github.com/DarianHarrison/fundamentos-computacion-programacion>
  - Documentación oficial de NodeJS: <https://nodejs.org/en/docs/>
  - Recomendado: Uso intermedio de NodeJS
    - Más acerca de NodeJS: <https://www.w3schools.com/nodejs/default.asp>
    - Conectar servidor API con una base de datos NOSQL: [https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs\\_mongodb.asp](https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs_mongodb.asp)
- Curso gratuito con certificación: nivel Intermedio/Avanzado con certificación
  - <https://www.freecodecamp.org/learn/back-end-development-and-apis/>