## Middlewares en una API REST con Node.js y Express

#### Introducción

En el desarrollo de APIs REST con Node.js y Express, uno de los conceptos más importantes pero muchas veces abstracto para los principiantes es el de los middlewares. En esta guía te explicamos qué son, cómo funcionan, sus diferentes tipos y cómo se relacionan con ejemplos de la vida real.

### ¿Qué es un Middleware?

¿Qué es un Middleware?

Un middleware es una función que se ejecuta entre la petición del cliente (request) y la respuesta del servidor (response). Puede acceder, modificar o simplemente observar los objetos `req` (request), `res` (response) y la función `next`, que permite continuar con la siguiente función en la cadena.

Ejemplo de la vida real:

Imaginemos que una API es como una fábrica. Cuando entra un pedido (request), pasa por varias estaciones (middlewares), donde se hacen verificaciones, modificaciones o registros, antes de llegar al producto final (response). Cada estación decide si deja pasar el pedido o si lo detiene.

## **Tipos de Middlewares**

Tipos de Middlewares

1. \*\*Middlewares de aplicación\*\*:

### Middlewares en una API REST con Node.js y Express

Se aplican a toda la aplicación y normalmente se configuran en archivos como `app.js` o `index.js`. Por ejemplo: un logger que registra cada petición que llega al servidor.

```
const express = require('express');
const app = express();

app.use((req, res, next) => {
  console.log(`${req.method} ${req.url}`);
  next();
});
```

Ejemplo de la vida real:

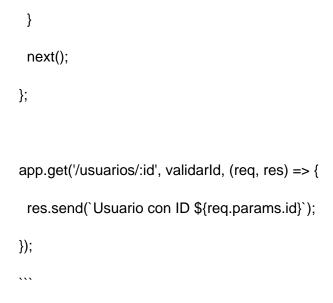
Como una cámara de seguridad en la puerta principal que registra cada vez que alguien entra o sale del edificio.

#### 2. \*\*Middlewares de ruta\*\*:

Se aplican solo a rutas específicas. Suelen usarse para validar datos, verificar permisos o procesar información particular.

```
'``js
const validarId = (req, res, next) => {
  if (!Number.isInteger(+req.params.id)) {
    return res.status(400).send("ID inválido");
```

# Middlewares en una API REST con Node.js y Express



Ejemplo de la vida real:

Como un guardia de seguridad que solo permite el ingreso a ciertas salas a personas autorizadas.

# Conclusión

## Conclusión

Los middlewares son una herramienta poderosa en Express para manejar tareas repetitivas, seguridad, validaciones y más. Entender cómo y cuándo usarlos puede ayudarte a construir aplicaciones más limpias, organizadas y seguras.