

Proyecto3A\_Server\_Backend

Generado por Doxygen 1.12.0



<b>1 Sensor Management API</b>	<b>1</b>
1.1 Tabla de Contenidos	1
1.2 Características	1
1.3 Tecnologías Usadas	2
1.4 Estructura del Proyecto	2
1.5 Requisitos Previos	2
1.6 Configuración del Entorno	2
1.7 Uso	2
1.8 API Endpoints	3
1.9 Contribuciones	3
1.10 Licencia	3
<b>Índice alfabético</b>	<b>5</b>



# Capítulo 1

## Sensor Management API

Este proyecto es una API para gestionar usuarios y sensores utilizando Node.js y PostgreSQL. Permite la creación, consulta, inserción y eliminación de datos de sensores, así como la administración de usuarios.

### 1.1. Tabla de Contenidos

- Características
- Tecnologías Usadas
- Estructura del Proyecto
- Requisitos Previos
- Configuración del Entorno
- Uso
- API Endpoints
- Contribuciones
- Licencia

### 1.2. Características

- Gestión de usuarios: crear, listar y eliminar usuarios.
- Gestión de sensores: agregar, listar y eliminar mediciones de sensores.
- API RESTful para interactuar con los datos.
- Base de datos PostgreSQL para almacenamiento persistente.
- Contenerización con Docker.

## 1.3. Tecnologías Usadas

- Node.js
- Express
- PostgreSQL
- Docker
- Docker Compose

## 1.4. Estructura del Proyecto

```
```\n/backend\n- db.js # Configuración de la conexión a la base de datos.\n- server.js # Código principal de la API.\n- Dockerfile # Archivo para construir la imagen Docker de la aplicación.\n- docker-compose.yml # Archivo de configuración para Docker Compose.\n- package.json # Dependencias y scripts de la aplicación.\n- README.md # Documentación del proyecto.\n```\n
```

## 1.5. Requisitos Previos

Antes de comenzar, asegúrate de tener instalados los siguientes programas:

- `Node.js`
- `Docker`
- `Docker Compose`

## 1.6. Configuración del Entorno

1. Clona el repositorio:  

```
git clone https://github.com/tu_usuario/sensor-management-api.git\n cd sensor-management-api
```
2. Construye y ejecuta los contenedores:  

```
docker-compose up --build
```

Esto levantará los contenedores para la base de datos y la aplicación.

## 1.7. Uso

Una vez que los contenedores estén en funcionamiento, la API estará disponible en `http://localhost↵:13000`.

## 1.8. API Endpoints

- GET /setup: Crea las tablas de usuarios y sensores en la base de datos.
- GET /latest: Obtiene las últimas mediciones de temperatura y CO2.
- GET /: Devuelve todos los usuarios y sensores.
- POST /: Inserta un nuevo sensor.
  - Body: { "type": "temperature", "value": 25.5, "timestamp": "2024-09-22T12:00:00Z", "userId": 1 }
- POST /users: Crea un nuevo usuario.
  - Body: { "username": "nuevo\_usuario" }
- DELETE /users/:id/measurements: Elimina todas las mediciones de un usuario específico.
- DELETE /reset: Reinicia las tablas de la base de datos.
- DELETE /erase: Elimina todas las tablas.

## 1.9. Contribuciones

Las contribuciones son bienvenidas. Si deseas contribuir a este proyecto, por favor abre un issue o envía un pull request.

## 1.10. Licencia

Este proyecto está bajo la Licencia MIT. Consulta el archivo LICENSE para más información.





# Índice alfabético

Sensor Management API, [1](#)