backend-evaluation-grupo-almo

API RESTful creada como parte de la evaluación técnica para el puesto de Desarrollador Backend en Grupo Almo. Incluye autenticación JWT, gestión de usuarios y roles, operaciones CRUD, y validaciones. Tecnologías utilizadas: Python, MySQL.

Documentación de la API RESTful para la Gestión de Usuarios y Roles

Tabla de Contenidos

Introducción

Esta API RESTful permite la gestión de usuarios y roles, así como la administración de departamentos y proyectos. Se utiliza para aplicaciones donde es necesario manejar información sobre empleados y sus roles dentro de una organización.

Tecnologías Utilizadas

- **Flask**: Microframework para Python utilizado para desarrollar la API.
- **Flask-JWT-Extended**: Para manejar la autenticación mediante JSON Web Tokens (JWT).
- **MySQL**: Sistema de gestión de bases de datos utilizado para almacenar información.
- **python-dotenv**: Para manejar las variables de entorno.

Instalación

1. Clona el repositorio:

```
git clone <url_del_repositorio>
cd backend-evaluation-grupo-almo
```

2. Crea un entorno virtual:

```
python -m venv venv
```

3. Activa el entorno virtual:

```
venv\Scripts\activate
```

4. Instala las dependencias:

```
pip install -r requirements.txt
```

5. Iniciar la api

```
python app.py
```

Configuración de Variables de Entorno

Crea un archivo .env en la raíz del proyecto con el siguiente contenido:

```
DB_HOST=localhost
DB_USER=tu_usuario
DB_PASSWORD=tu_contraseña
DB_NAME=tu_basedatos
```

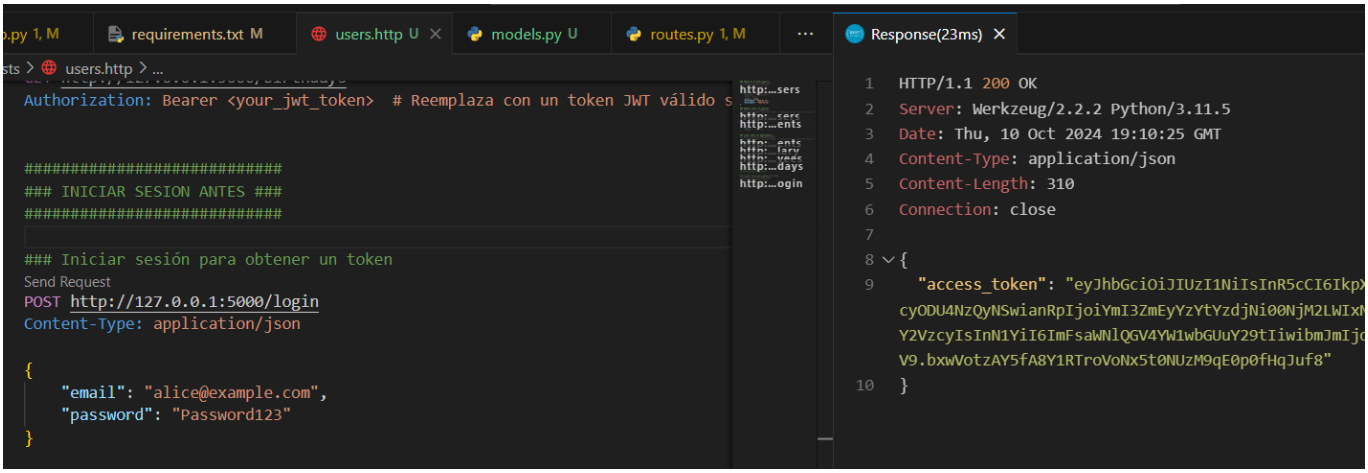
Estructura del Proyecto

```
backend-evaluation-grupo-almo/
│
├── src/
│   ├── app.py
│   ├── auth.py
│   ├── db.py
│   ├── models.py
│   ├── routes.py
│   └── validations.py
```

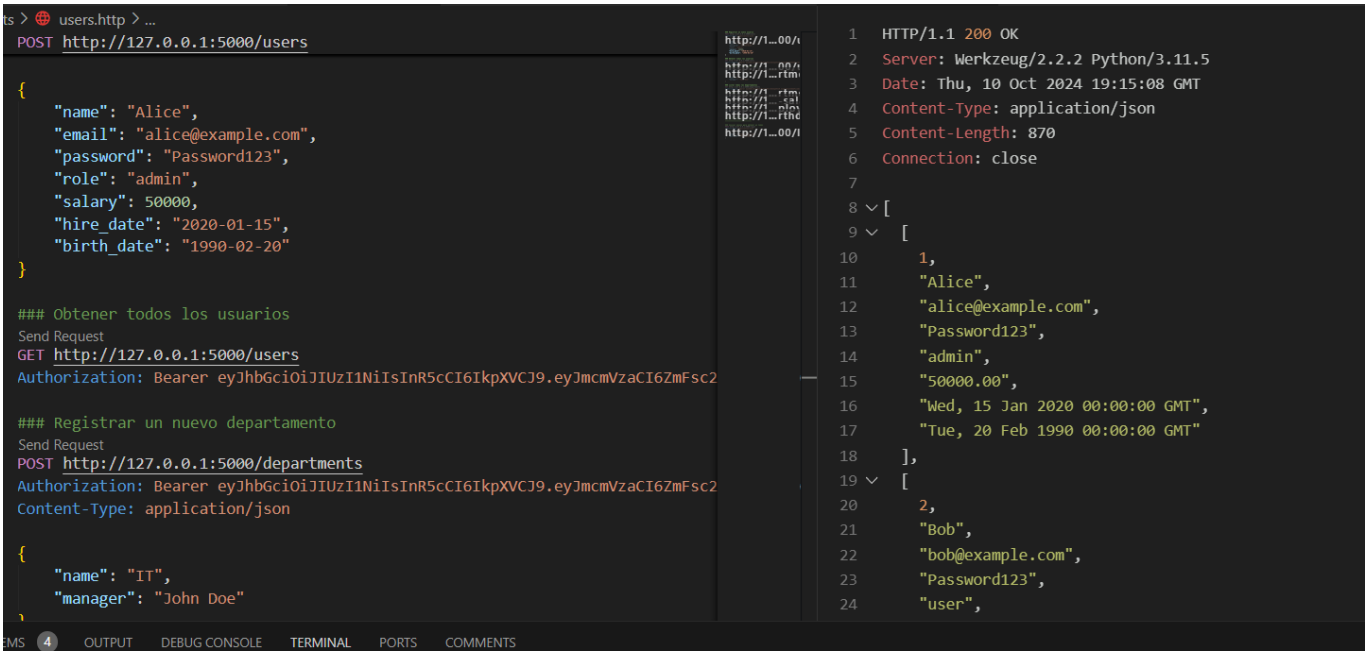
```
│
├── requirements.txt
├── README.md
├── RESPUESTAS.md
└── .gitignore
```

Endpoints

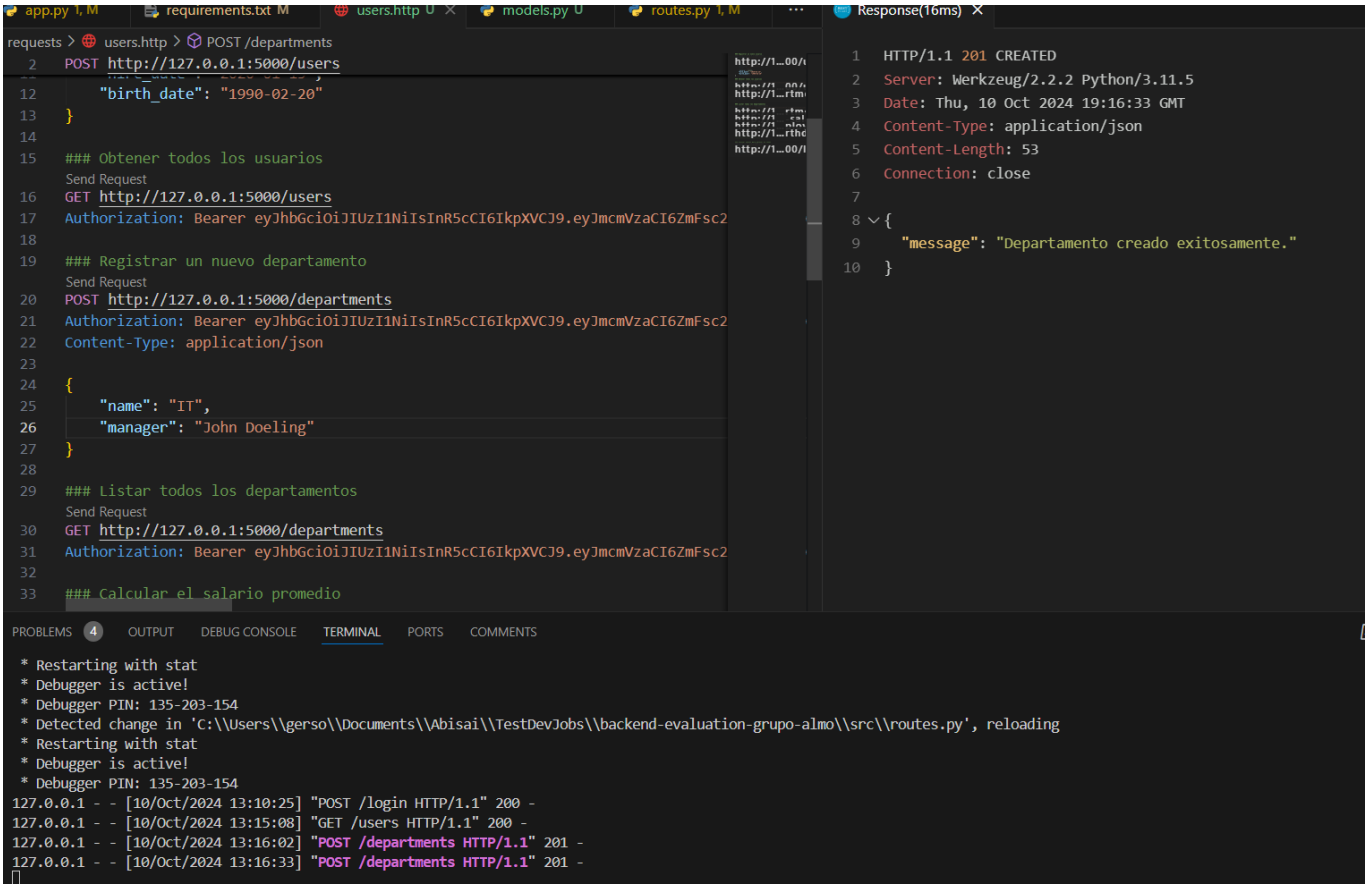
Inicio de Sesión



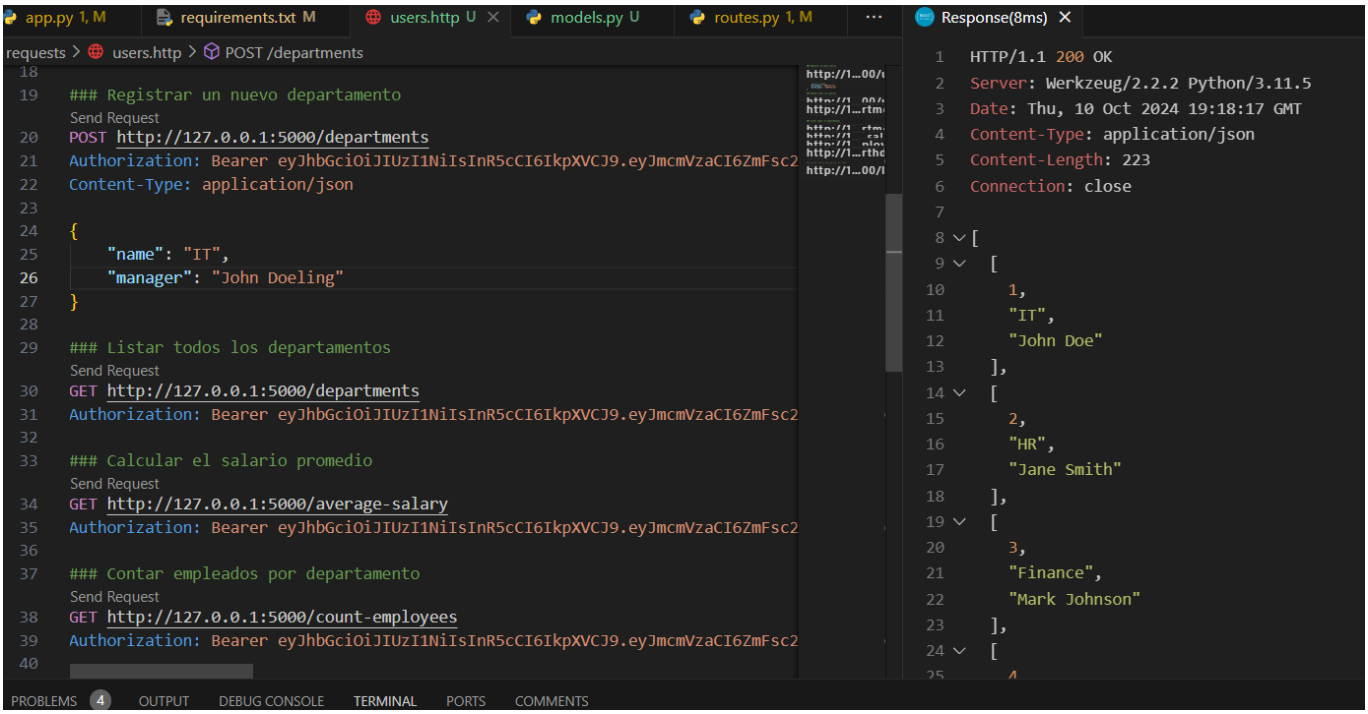
Obtener Usuarios



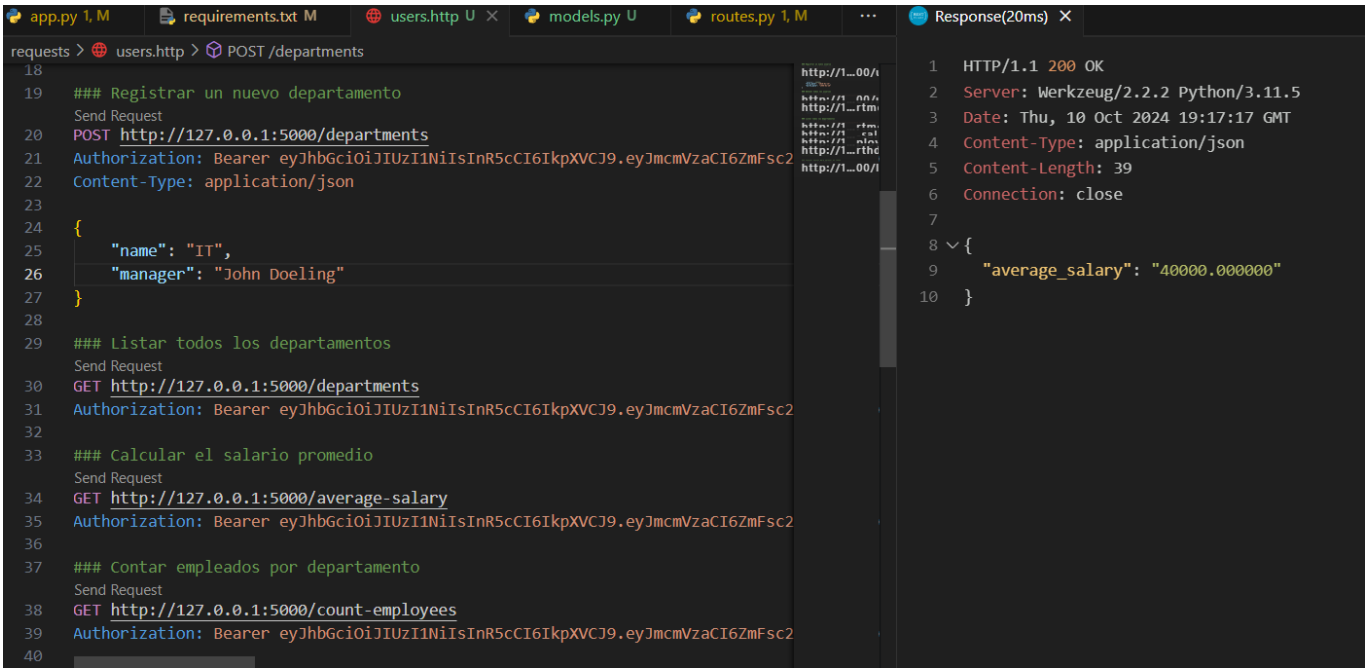
Registrar Departamento



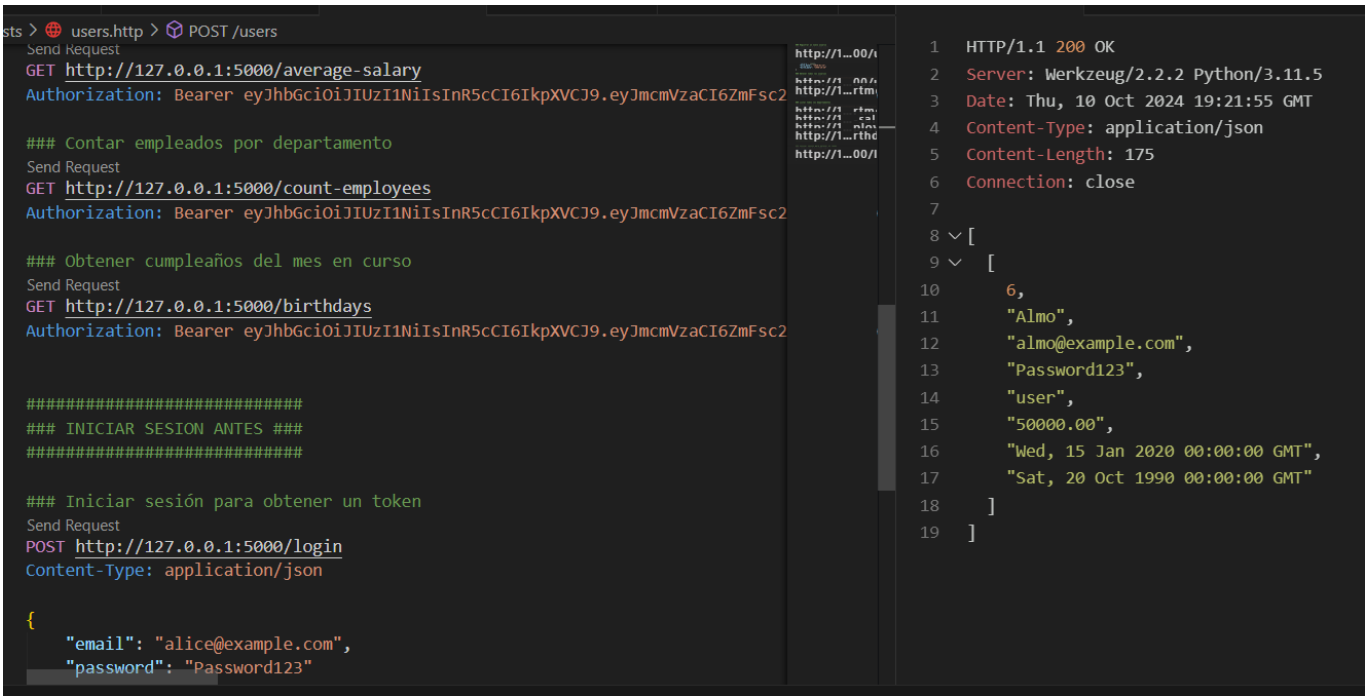
Listar Departamentos



Calcular Salario Promedio



Cumpleaños del mes



Consideraciones Finales

Seguridad:

Uso de HTTPS: Para ambientes de producción, siempre debes implementar HTTPS para proteger los datos transmitidos entre el cliente y el servidor. Protección del JWT: Asegúrate de que los tokens JWT sean manejados de manera segura. Nunca los guardes en almacenamiento local del lado del cliente sin protección adecuada.

Gestión de errores:

Implementa un manejo robusto de errores para asegurarte de que los usuarios reciban mensajes significativos y no mensajes de error que revelen información interna del sistema.

Pruebas:

Implementa pruebas unitarias y de integración para asegurar que los endpoints de la API funcionen correctamente y se comporten como se espera en diferentes escenarios. Considera herramientas como pytest para pruebas unitarias en Python.