

## ***Entregas Programación para la WEB***

Desarrollar un sistema web para la gestión de gastos en viajes con amigos. Imagina que planeas una excursión con un grupo de amigos; en cada salida, como una cena o una visita a un tour, los gastos deben dividirse equitativamente entre todos los miembros. Cada persona paga por lo que consume, generando la necesidad de hacer ajustes de cuentas para determinar cuánto debe o se le debe a cada persona.

El objetivo es crear un sistema que facilite el control y la administración de estos gastos de manera transparente. El sistema permitirá gestionar los gastos de cada viaje, asegurando que todos los miembros del grupo puedan ver claramente cómo se dividen los costos y facilitando el proceso de saldar cuentas.

### **Funciones del sistema:**

#### **1. Pantalla de creación de cuenta:**

Los miembros del equipo podrán crear una cuenta proporcionando su correo electrónico, nombre y una contraseña. La contraseña debe tener un mínimo de 6 caracteres para ser válida.

#### **2. Pantalla de inicio de sesión (Login):**

Permitirá a los usuarios acceder al sistema ingresando su correo electrónico y contraseña.

#### **3. Pantalla de listado de viajes:**

Esta pantalla mostrará todos los viajes en los que el usuario esté involucrado. Además, permitirá crear un nuevo viaje o unirse a uno ya existente. El listado incluirá el ícono y el nombre de cada viaje.

#### **4. Unirse a un viaje existente:**

En el listado de viajes habrá un botón denominado "Unirse a un viaje". Al hacer clic en este botón, el usuario podrá unirse a un viaje existente mediante la introducción de un código. El sistema validará el código antes de permitir la incorporación del usuario al viaje.

#### **5. Pantalla de creación de viaje:**

Para crear un viaje, el usuario deberá ingresar los siguientes datos:

- Nombre del viaje.
- Tipo de divisa (COP o USD).
- Lista de participantes, quienes serán añadidos mediante sus correos electrónicos registrados.

Un viaje puede incluir un máximo de 20 participantes.

**6. Pantalla de detalles del viaje:**

Una vez creado el viaje, los participantes podrán registrar gastos. Para cada gasto, será necesario proporcionar:

- Título del gasto.
- Monto pagado.
- Participante que realizó el pago.
- Participantes entre los cuales se dividirá el gasto.

Los gastos se agruparán por fecha, mostrándose en orden descendente (desde el más reciente al más antiguo). Cada gasto incluirá la información del pagador, el monto y el título. Además, los participantes podrán ver:

- El total que han gastado individualmente.
- El total de gastos entre todos los participantes.

**7. Detalle de un gasto:**

Al hacer clic en cualquier gasto dentro de la pantalla de gastos, se mostrará un detalle con toda la información registrada durante su creación.

**8. Pantalla de saldos:**

Esta pantalla mostrará el saldo de cada participante. Además, contará con un botón "Equilibrar gastos", que calculará si un participante debe dinero o si le deben. Dependiendo del resultado, se indicará a quién se le debe o quién le debe al usuario.

## Entrega 1

Crear un proyecto backend en NestJS que permita resolver el problema descrito previamente

La entrega deberá tener los siguientes elementos

- Diseñar el modelo de datos necesario (Entidades de typeorm)
- El proyecto desarrollado debe seguir la siguiente estructura

```
src
├── auth
│   ├── dto
│   ├── entities
│   ├── auth.controller.ts
│   └── auth.service.ts
├── users
│   ├── dto
│   ├── entities
│   ├── users.controller.ts
│   └── users.service.ts
├── trips
│   ├── dto
│   ├── entities
│   ├── trips.controller.ts
│   └── trips.service.ts
├── expenses
│   ├── dto
│   ├── entities
│   ├── expenses.controller.ts
│   └── expenses.service.ts
├── balances
│   ├── balances.controller.ts
│   └── balances.service.ts
├── common
│   ├── pipes
│   └── guards
└── app.module.ts
```

- Desarrollar toda la lógica de negocio necesaria para los endpoints descritos en la siguiente tabla

Módulo	Método	Endpoint	Descripción
Auth	POST	/auth/signup	Registro de usuario
	POST	/auth/login	Inicio de sesión
Users	GET	/users/profile	Obtener perfil del usuario autenticado
Trips	POST	/trips	Crear un nuevo viaje
	GET	/trips	Listar viajes del usuario
	POST	/trips/join	Unirse a un viaje existente
	GET	/trips/:id	Obtener detalles de un viaje
	POST	/trips/:id/expenses	Registrar un gasto en un viaje
Expenses	GET	/trips/:id/expenses	Listar gastos de un viaje
	GET	/trips/:id/expenses/:expenseId	Ver detalles de un gasto específico
	GET	/trips/:id/balances	Ver el balance de cada participante
Balances	POST	/trips/:id/balances/settle	Equilibrar cuentas entre participantes

- Crear un proyecto en postman que permita probar cada uno de los endpoints desarrollados del punto anterior.