

## **TRABAJO PRACTICO INTEGRADOR**

### **OBJETIVO GENERAL**

Proporcionan una base sólida para evaluar las habilidades de los alumnos al construir un API REST con FastAPI y autenticación JWT.

### **Sistema de Gestión de Eventos**

#### **Descripción del trabajo**

Desarrollar un sistema de gestión de eventos a través de una APIREST en FASTAPI, que implemente los CRUDs para todas las entidades de datos detalladas más adelante.

El sistema permitirá a los usuarios registrarse, iniciar sesión, buscar, inscribirse en eventos y ver sus inscripciones activas e historial de inscripciones. A los usuarios administradores se le permitirá agregar, editar y eliminar eventos, así como gestionar las categorías.

Los diferentes endpoints deberán estar protegidos mediante el uso de JWT con vencimiento. Dicho token se obtendrá mediante el inicio de sesión con los usuarios registrados en la entidad correspondiente.

Los datos de entradas serán validados mediante el uso de Pyndatic, y almacenados en una base de datos soportada por el ORM SqlAlchemy.

Luego se deberá complementar esta APIREST con un frontend que utilice el backend construido para poder conformar un sistema funcional completo.

Como base del frontend se puede utilizar el utilizado en la materia Laboratorio III, o cualquier otro que prefieran siempre que esté basado en HTML, CSS y JS.

#### **Entidades de Datos**

- **Usuarios**
  - id (int, primary key)
  - nombre (str)
  - email (EmailStr, unique)
  - contraseña (str, hashed)

- o rol (str [Administrador | Cliente])

- **Eventos**

- o id (int, primary key)
- o nombre (str)
- o descripcion (str)
- o fecha\_inicio (date)
- o fecha\_fin (date)
- o lugar (str)
- o cupos (int)
- o categoria\_id (int, foreign key)

- **Inscripciones**

- o id (int, primary key)
- o evento\_id (int, foreign key)
- o usuario\_id (int, foreign key)
- o fecha\_inscripcion (date)

- **Categorías de Eventos**

- o id (int, primary key)
- o nombre (str)
- o descripcion (str)

## **Consultas que se deben poder resolver con el sistema**

1. Obtener la lista de eventos disponibles.
2. Buscar eventos por nombre o descripción.
3. Obtener las inscripciones activas de un usuario.
4. Obtener el historial de inscripciones de un usuario.
5. Listar todos los eventos de una categoría específica.

Nota: Tener en cuenta que existe un cupo por cada evento. Por lo tanto, en cada inscripción se deberá verificar previamente la disponibilidad del mismo.

## **Indicadores para el Dashboard**

1. Número total de eventos.
2. Número total de inscripciones activas.

3. Promedio de usuarios inscritos en cada evento.
4. Evento con más inscripciones.