



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

NOMBRE:

CHALÉN MALO VÍCTOR

GRUPO 11

CURSO:

SOF-S-MA-7-1

FECHA:

JUEVES, 30 DE JULIO DE 2024

Introducción	3
Objetivos Específicos	3
Alcance	3
Herramientas Utilizadas	4
Requerimientos Funcionales	4
Ejecución	6
Login.....	6
Tablas de la Base de datos	9
Arquitectura del proyecto	11

Introducción

En un panorama tecnológico saturado por diversas aplicaciones de redes sociales, cada una dirigida a segmentos específicos de la población, surge una necesidad particular en el ámbito educativo: conectar y fortalecer la comunidad universitaria de manera efectiva. En respuesta a esta necesidad, la Universidad de Guayaquil ha tomado la iniciativa de desarrollar una red social diseñada exclusivamente para sus estudiantes y egresados.

Esta red social busca afianzar la pertinencia de sus estudiantes, proporcionando un espacio para interactuar y colaborar en temas de interés común. Esta red social se convierte en un puente para compartir conocimientos, experiencias y oportunidades dentro de un entorno universitario.

El presente documento está diseñado para proporcionar una guía detallada sobre el desarrollo del prototipo de AlumniUG. Se detallarán los objetivos, requisitos funcionales y aspectos técnicos necesarios para construir una aplicación web que cumpla con las expectativas de la Universidad de Guayaquil. La libertad otorgada en el diseño y los requisitos funcionales ofrece una oportunidad única para crear una plataforma adaptada a las necesidades específicas de la comunidad universitaria, garantizando una experiencia de usuario enriquecedora y coherente con los objetivos institucionales.

Se explorarán los componentes clave del proyecto, desde los aspectos funcionales hasta las especificaciones técnicas, con el objetivo de asegurar que AlumniUG no solo cumpla, sino que supere las expectativas establecidas.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un sistema de registro y login utilizando tokens de seguridad para asegurar la autenticación de los usuarios.
- Integrar métodos de autenticación mediante correo electrónico.
- Crear funcionalidades que permitan a los usuarios actualizar y personalizar su información.

Alcance

El proyecto **AlumniUG** tiene como objetivo principal desarrollar una red social exclusiva para la comunidad universitaria de la Universidad de Guayaquil. El alcance del proyecto se detalla a continuación, incluyendo las funcionalidades y características que serán implementadas, así como las limitaciones y exclusiones del proyecto.

Herramientas Utilizadas

Navegador Web: (Mozilla Firefox) para el uso de la aplicación.

Gestor de Base de Datos: (PostgreSQL) Utilizado para la administración y almacenamiento de la información de los usuarios y otros datos de la red social.

Editor de Código Fuente:

- Visual Studio Code: FrontEnd realizado en React.
- PyCharm: BackEnd realizado en Python.

Librerías:

- Material-UI: Librería de componentes para React que facilita la creación de una interfaz de usuario atractiva y consistente.
- Flask: Microframework para Python utilizado para la creación de microservicios y APIs RESTful.

Docker: Utilizado para la contenedorización de la aplicación, permitiendo una implementación consistente y escalable mediante Docker Compose.

Control de Versiones:

- Git: Utilizado para el control de versiones del código fuente.
- GitHub: Plataforma utilizada para alojar el repositorio del proyecto y facilitar la colaboración en equipo.

Postman: Utilizado para probar y depurar las APIs RESTful desarrolladas.

Requerimientos Funcionales

Numero:	RF-1
Titulo:	Autenticación de usuarios
Texto:	Los usuarios deben poder registrarse e iniciar sesión en la aplicación.
Tipo:	Funcional

<i>Detalles de requisitos y restricciones:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir a los usuarios registrarse utilizando su correo electrónico o cuentas de redes sociales. • Debe implementar medidas de seguridad como el uso de tokens para proteger las credenciales de los usuarios. • Los usuarios deben poder restablecer sus contraseñas mediante un proceso seguro.
<i>Prioridad:</i>	Alta

<i>Numero:</i>	RF-2
<i>Titulo:</i>	Gestión de perfiles de usuarios
<i>Texto:</i>	Los usuarios deben poder crear y actualizar sus perfiles personales.
<i>Tipo:</i>	Funcional
<i>Detalles de requisitos y restricciones:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir a los usuarios agregar y editar información como nombre, foto de perfil, historial académico y profesional. • Debe ofrecer opciones de privacidad para que los usuarios decidan qué información compartir públicamente.
<i>Prioridad:</i>	Alta

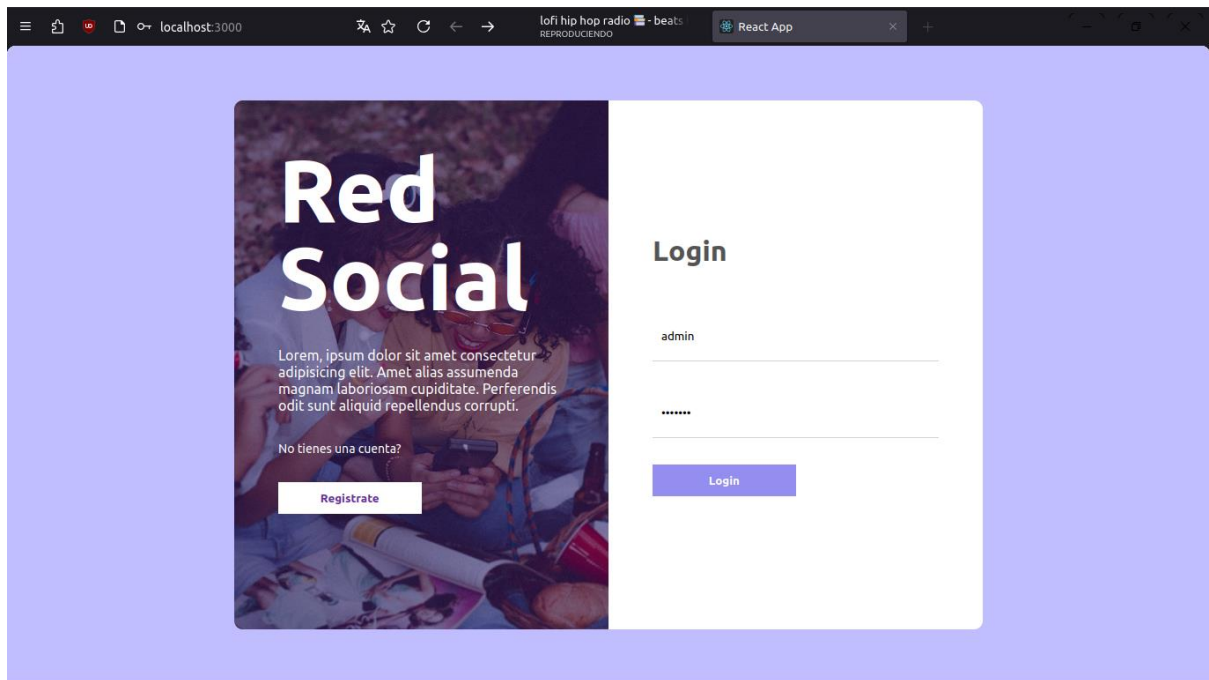
<i>Numero:</i>	RF-3
<i>Titulo:</i>	Interacción con publicaciones
<i>Texto:</i>	Los usuarios deben poder interactuar con las publicaciones de otros usuarios.
<i>Tipo:</i>	Funcional
<i>Detalles de requisitos y restricciones:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir a los usuarios comentar y reaccionar a las publicaciones. • Debe ofrecer notificaciones para informar a los usuarios sobre nuevas interacciones en sus publicaciones.
<i>Prioridad:</i>	Media

Numero:	RF-4
Titulo:	Publicación de contenido
Texto:	Los usuarios deben poder publicar contenido en su perfil.
Tipo:	Funcional
<i>Detalles de requisitos y restricciones:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir a los usuarios publicar textos, imágenes y enlaces. • Debe ofrecer opciones para etiquetar a otros usuarios y categorizar el contenido por temas. • Los usuarios deben poder editar o eliminar sus publicaciones.
<i>Prioridad:</i>	Alta

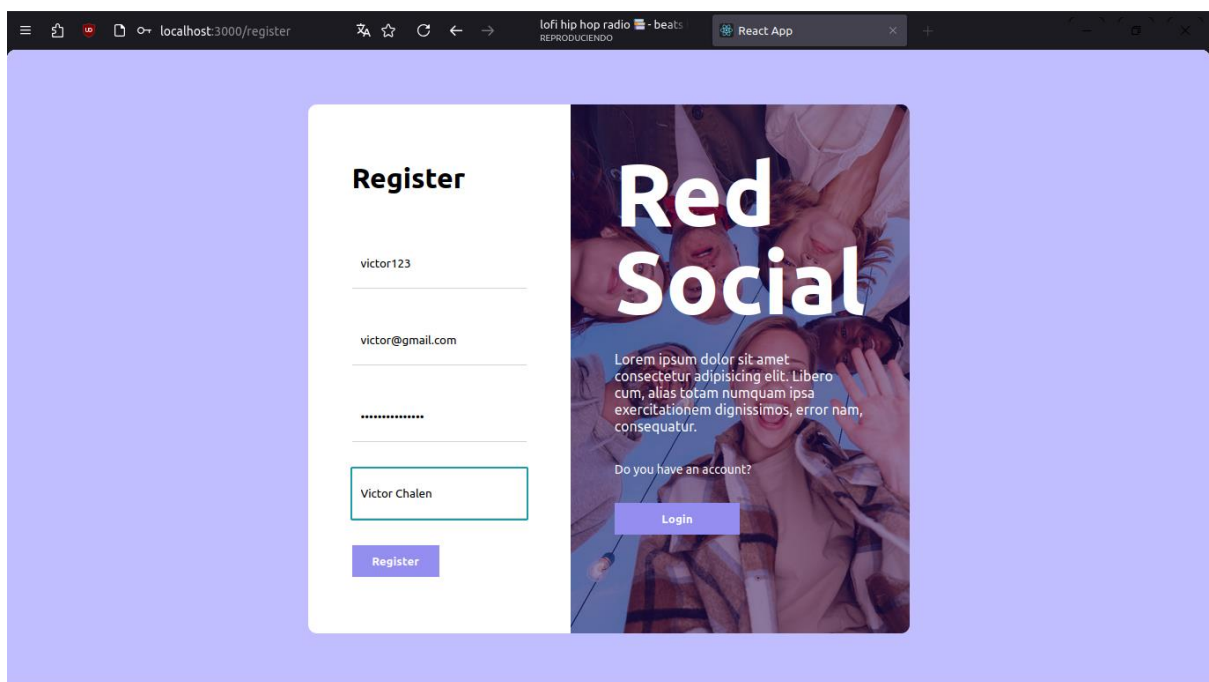
Numero:	RF-5
Titulo:	Sistema de notificaciones
Texto:	Los usuarios deben recibir notificaciones sobre actividades relevantes en la plataforma.
Tipo:	Funcional
<i>Detalles de requisitos y restricciones:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe enviar notificaciones sobre nuevas publicaciones, comentarios, eventos y mensajes. • Debe ofrecer opciones para que los usuarios configuren sus preferencias de notificaciones.
<i>Prioridad:</i>	Alta

Ejecución

Login



Register



Pantalla Principal

AlumniUG

🏠

🔍

Search...

👤

✉

🔔

👤 Victor Chalen

👤 Victor Chalen

Amigos

Grupos

Tienda

Tus Atajos

📅 Eventos

🎮 Juegos

🖼️ Galeria

📺 Videos

✉ Mensajes

Otros

📖 Tutoriales

🎓 Cursos

👤 Voluntariado

Tus Stories

Kevin Durant

Yoon Seoyeon

Wood Harrelson

Kim Soomin

Dayanna Perez

Hace 5 min

Disfrutando de momentos inolvidables con los mejores amigos. 🌟 #AmistadVerdadera #MomentosFelices

Sugerencias Para Ti

👤 Jon Jones

Seguir

Deshacer

👤 Daniel Cormier

Seguir

Deshacer

Amigos Conectados

👤 Brandon Moreno

Demetrious Johnson

Yoon Seoyeon

Max Holloway

Actividades Recientes

👤 Mark Zuckerberg

Hace 1 min

Comentarios

📄

17 Me Gusta

💬 8 Comentarios

🔗 4 Compartir

👤

Escribe un comentario

Enviar

👤 Juan Perez

¡Vamos, equipo! La dedicación de hoy será el éxito de mañana. 📺🌟

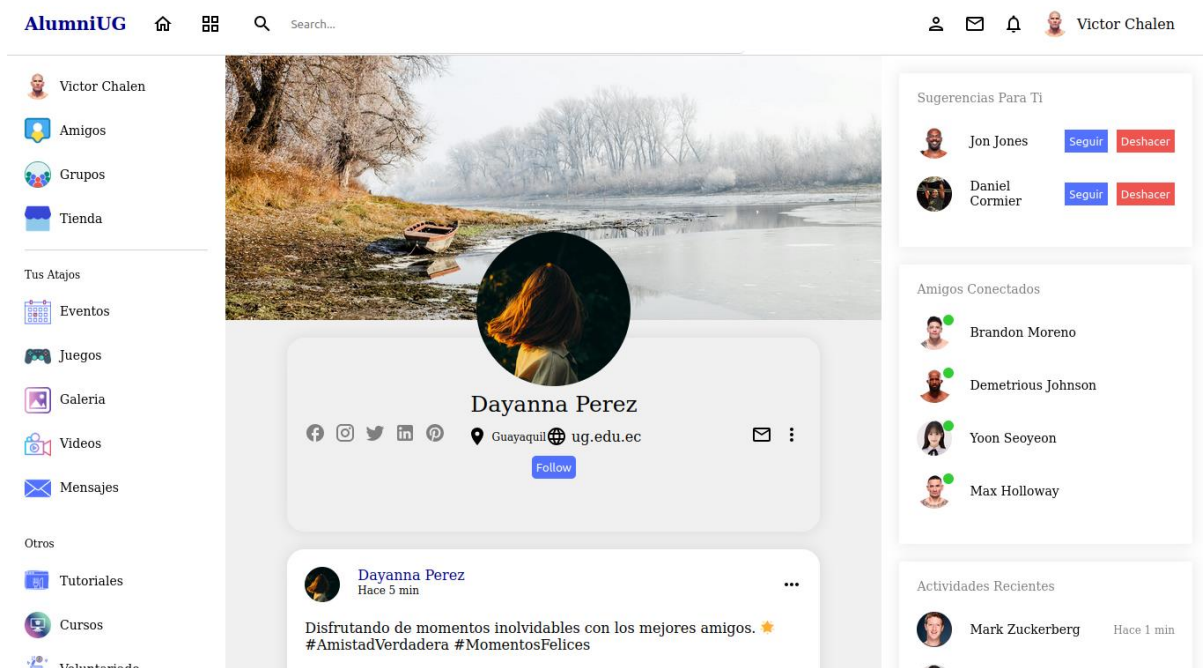
Hace 1 hora

👤 Jane Doe

Momentos como estos son los que hacen la vida especial. ¡Qué lindo grupo! 😊

Hace 1 hora

Pagina de perfil



Tablas de la Base de datos

```

1  -- Crear tablas
2  CREATE TABLE users (
3      user_id SERIAL PRIMARY KEY,
4      username VARCHAR(50) UNIQUE NOT NULL,
5      email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,
6      password VARCHAR(255) NOT NULL,
7      is_admin BOOLEAN DEFAULT FALSE,
8      created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
9  );
10
11 CREATE TABLE profiles (
12     profile_id SERIAL PRIMARY KEY,
13     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
14     first_name VARCHAR(50),
15     last_name VARCHAR(50),
16     profile_picture VARCHAR(255),
17     bio TEXT,
18     academic_history TEXT,
19     professional_history TEXT,
20     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
21     updated_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
22 );
23
24 CREATE TABLE posts (
25     post_id SERIAL PRIMARY KEY,
26     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
27     content TEXT NOT NULL,
28     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
29     updated_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
30 );

```

```

32 CREATE TABLE comments (
33     comment_id SERIAL PRIMARY KEY,
34     post_id INT REFERENCES posts(post_id) ON DELETE CASCADE,
35     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
36     content TEXT NOT NULL,
37     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
38 );
39
40 CREATE TABLE groups (
41     group_id SERIAL PRIMARY KEY,
42     name VARCHAR(100) NOT NULL,
43     description TEXT,
44     is_private BOOLEAN DEFAULT FALSE,
45     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
46 );
47
48 CREATE TABLE group_members (
49     group_member_id SERIAL PRIMARY KEY,
50     group_id INT REFERENCES groups(group_id) ON DELETE CASCADE,
51     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
52     joined_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
53 );
54
55 CREATE TABLE events (
56     event_id SERIAL PRIMARY KEY,
57     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
58     title VARCHAR(100) NOT NULL,
59     description TEXT,
60     event_date TIMESTAMP NOT NULL,
61     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
62 );

```

```

64 CREATE TABLE event_participants (
65     event_participant_id SERIAL PRIMARY KEY,
66     event_id INT REFERENCES events(event_id) ON DELETE CASCADE,
67     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
68     joined_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
69 );
70
71 CREATE TABLE messages (
72     message_id SERIAL PRIMARY KEY,
73     sender_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
74     receiver_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
75     content TEXT NOT NULL,
76     sent_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
77 );
78
79 CREATE TABLE notifications (
80     notification_id SERIAL PRIMARY KEY,
81     user_id INT REFERENCES users(user_id) ON DELETE CASCADE,
82     content TEXT NOT NULL,
83     is_read BOOLEAN DEFAULT FALSE,
84     created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
85 );
86
87 -- Crear un usuario administrador
88 INSERT INTO users (username, email, password, is_admin) VALUES
89 ('admin', 'admin@alumniug.com', 'admin123', TRUE);

```

Arquitectura del proyecto

