

Documentación Proyecto

Plataforma de Mensajería Electrónica

NRC: 2128

Equipo No. 04

Integrantes:

Luis Cantillo
Samuel Arellana
Alain Larrada Roa
Edward Rodriguez
Yazmin Ortiz Barbosa

Descripción de roles del equipo (*Sprint 1*)

Rol	Integrante	Descripción	Tareas
Desarrollador	Luis Cantillo	Es la persona encargada de velar por las entregas y que se estén cumpliendo todos los entregables.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generar reuniones virtuales con el equipo de desarrollo 2. Mantener la comunicación con el equipo de desarrollo para el cumplimiento óptimo de las metas. 3. Apoyo a los integrantes del equipo de desarrollo. 4. Cumplir con la entrega de los entregables.
Desarrollador	Yazmin Ortiz	Encargada de la interfaz grafica de usuario y todo lo referente a la parte visual del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar la parte HTML en el proyecto. 2. Implementar CSS en el proyecto 3. Implementar javascript en el proyecto.
Desarrollador	Samuel Arellana	Encargado de apoyar la implementación de la parte visual y la lógica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apoyo al desarrollador Frontend 2. Apoyo al desarrollador backend 3. Implementación de los controladores
Desarrollador	Alain Larrada	Encargado de la parte lógica y transaccional del proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementación de la ruta de navegación 2. Diseño y desarrollo de los modelos
Desarrollador	Edward Rodriguez	Responsable de todo lo relacionado al diseño e implementación de la base de datos del proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño y creación de la base de datos. 2. Configuración, actualización y mantenimiento de la base de datos. 3. Monitoreo de la Base de datos del proyecto

Definición de artefactos (*Sprint 1*)

Backlog Sprint 1

User story	Descripción	Estimación (Horas)	Responsable
Definición de roles	Definición de los roles de los integrantes del equipo de trabajo del proyecto.	2 horas	Todos los integrantes
Definición de artefactos	Definición de los artefactos de la metodología SCRUM para el desarrollo del proyecto.	4 horas	Todos los integrantes
Diseño del diagrama de clases	Diseño del diagrama de clases de la aplicación a desarrollar.	2 horas	Todos los integrantes
Definición del cronograma	Definición del cronograma de actividades del proyecto.	2 horas	Todos los integrantes

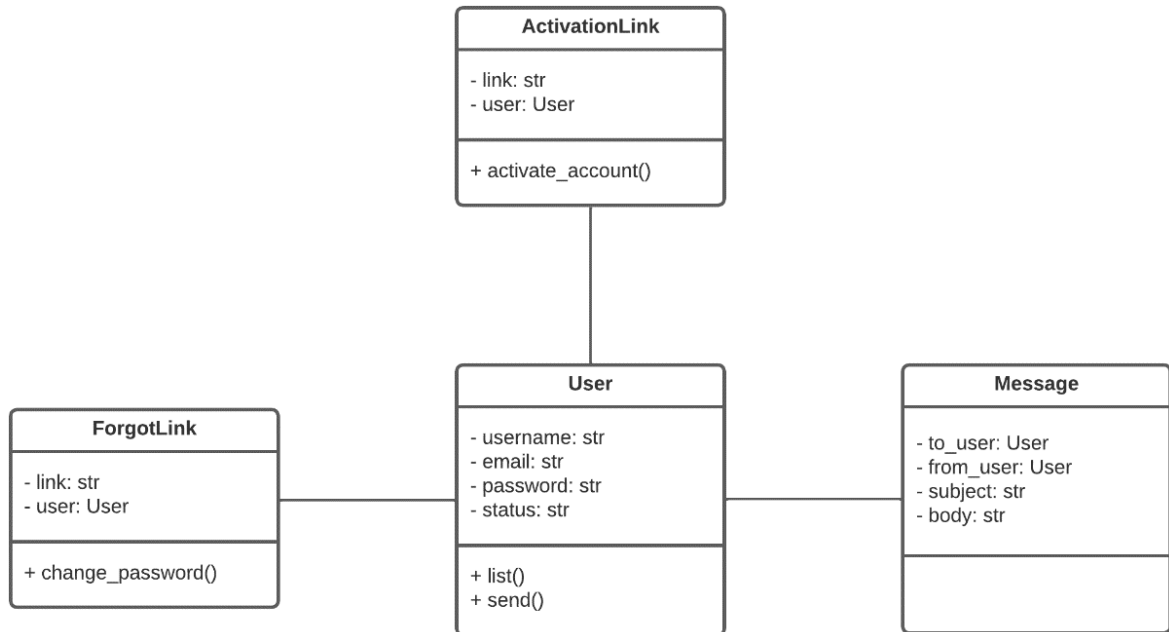
Backlog Sprint 2

User story	Descripción	Estimación (Horas)	Responsable
Definición del mapa de navegabilidad	Definición del mapa de navegabilidad que mostrará la distribución de las vistas de la aplicación	3 horas	<ul style="list-style-type: none"> Alain Iarrada Luis Cantillo
Selección de la plantilla de estilos	Selección de la librería CSS a usar para los estilos de las vistas de la aplicación.	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> Alain Iarrada Luis Cantillo
Diseño e implementación de las vistas	Diseño e implementación de las vistas en HTML y CSS.	15 horas	<ul style="list-style-type: none"> Yazmin Ortiz Edward Rodriguez
Creación del proyecto en GIT	Creación del proyecto en GIT y posterior cargue a la nube en la plataforma Github.	1 hora	<ul style="list-style-type: none"> Samuel Arellana

Backlog Sprint 3

User story	Descripción	Estimación (Horas)	Responsable
Diseño e implementación de los controladores para formularios y otras funcionalidades	Diseño e implementación de los controladores que representan la lógica de negocios de la aplicación.	10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Samuel Arellana• Luis Cantillo
Diseño e implementación de base de datos	Diseño de la base de datos relacional que alojará los datos de la aplicación e implementación de la misma usando el motor SQLite.	10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Edward Rodriguez
Desarrollo de integración de controladores y bases de datos	Integración de la base de datos con los controladores para la búsqueda y almacenamiento de información persistente de manera segura.	10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Yazmin Ortiz• Edward Rodriguez
Implementación de seguridad por medio de hash	Se codifica y se implementan las funciones hash para brindar seguridad al software	10 horas	<ul style="list-style-type: none">• Alain Larrada• Samuel Arellana

Diagrama de clases

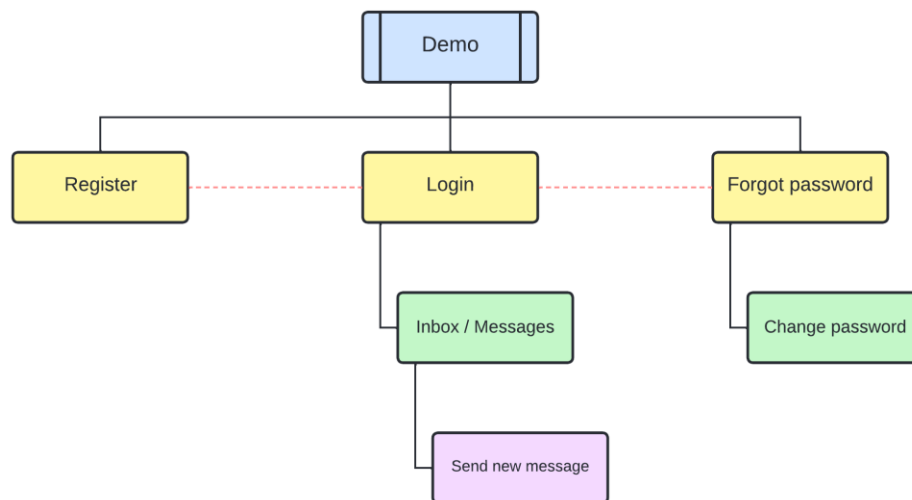


La clase usuario tendrá la información referente al usuario, es decir, su nombre de usuario, su correo, su contraseña y el estado de su cuenta. La clase mensaje tendrá la información de los mensajes de la plataforma, es decir, el usuario que envía el mensaje, el usuario que lo recibe, el asunto y el cuerpo del mensaje.

Cronograma de tareas

Cronograma de actividades																																			
Actividad	Septiembre															Octubre																			
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Cronograma de actividades																																			
Análisis de requerimientos																																			
Implementación de actividades de Sprint 1																																			
Implementación de actividades de Sprint 2																																			
Feedback de usuario final																																			
Correcciones																																			
Implementación de actividades de Sprint 3																																			
Implementación de actividades de Sprint 4																																			
Pruebas de software																																			
Puesta en marcha																																			

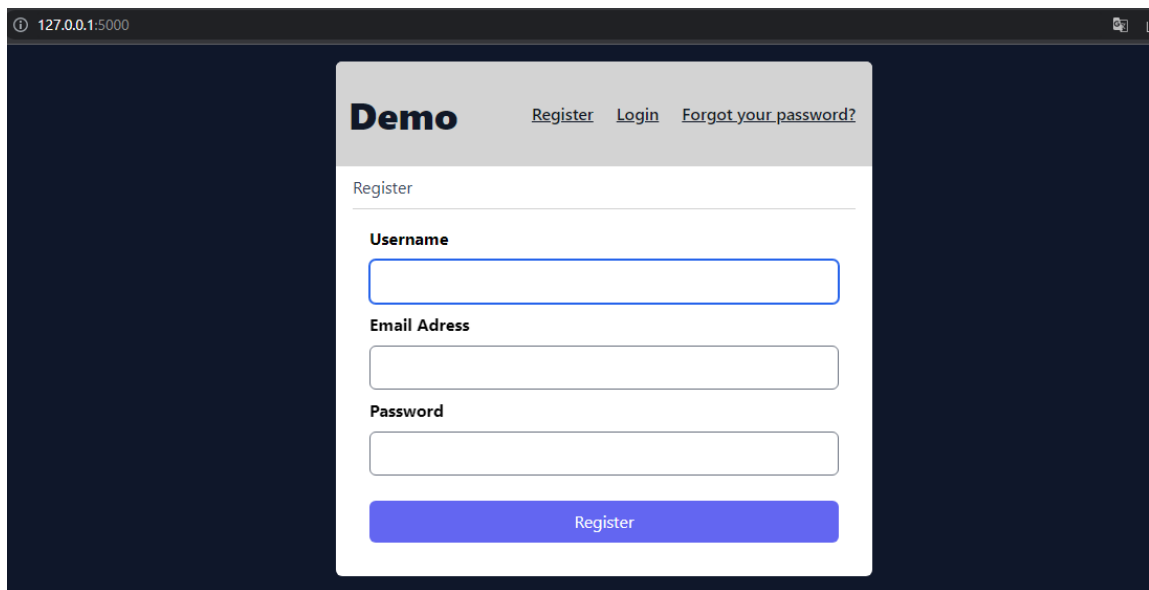
Mapa de navegabilidad



La aplicación en su pantalla principal tiene 3 opciones, estas son el registro, el inicio de sesión y la recuperación de contraseña, y se puede desplazar entre ellas. La pantalla de recuperación de contraseña dará paso a la pantalla de cambio de contraseña al acceder a ella mediante el enlace enviado. La pantalla de inicio de sesión da paso a la de visualización de mensajes y esta a su vez da paso a la pantalla de envío de nuevo mensaje.

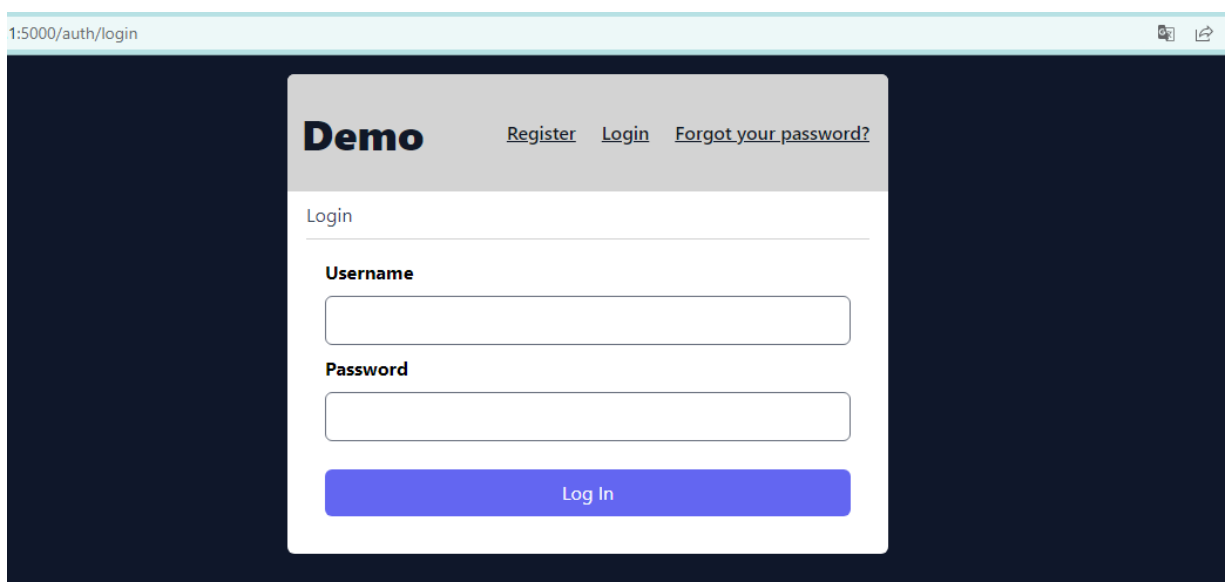
Vistas de la aplicación

- Vista de registro:



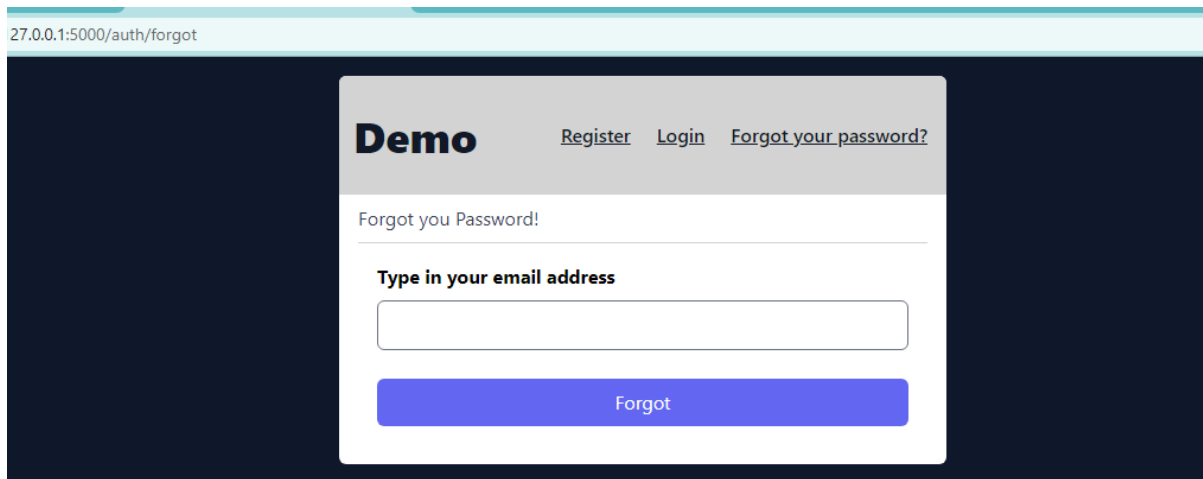
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "127.0.0.1:5000". The page has a dark blue background. A white card in the center contains the "Demo" header with links for "Register", "Login", and "Forgot your password?". Below the header, the "Register" form is visible, featuring input fields for "Username", "Email Address", and "Password", followed by a blue "Register" button.

- Vista de inicio de sesión:



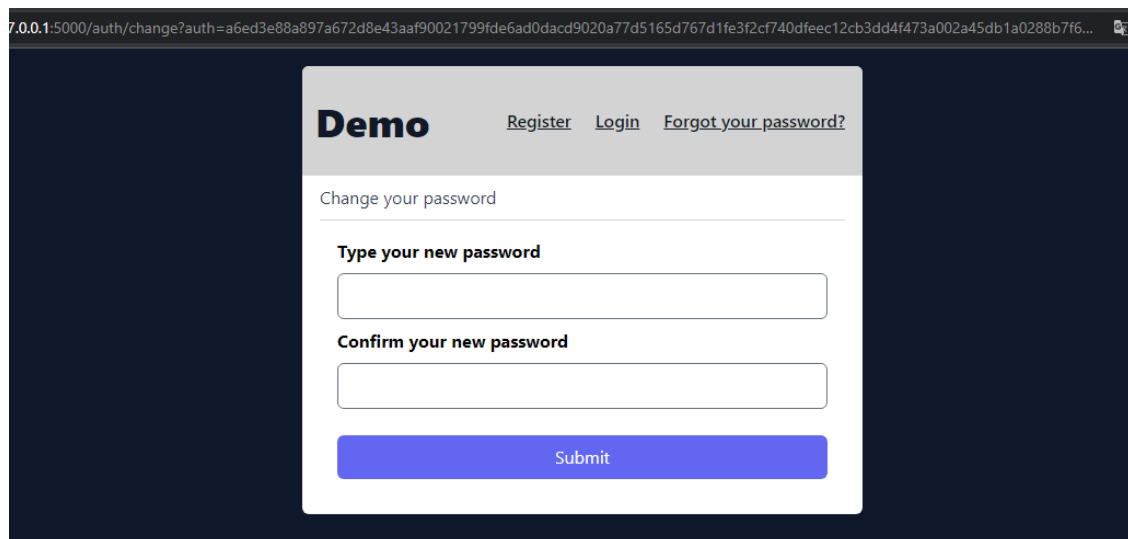
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "1:5000/auth/login". The page has a dark blue background. A white card in the center contains the "Demo" header with links for "Register", "Login", and "Forgot your password?". Below the header, the "Login" form is visible, featuring input fields for "Username" and "Password", followed by a blue "Log In" button.

- Vista de solicitud de recuperación de contraseña:



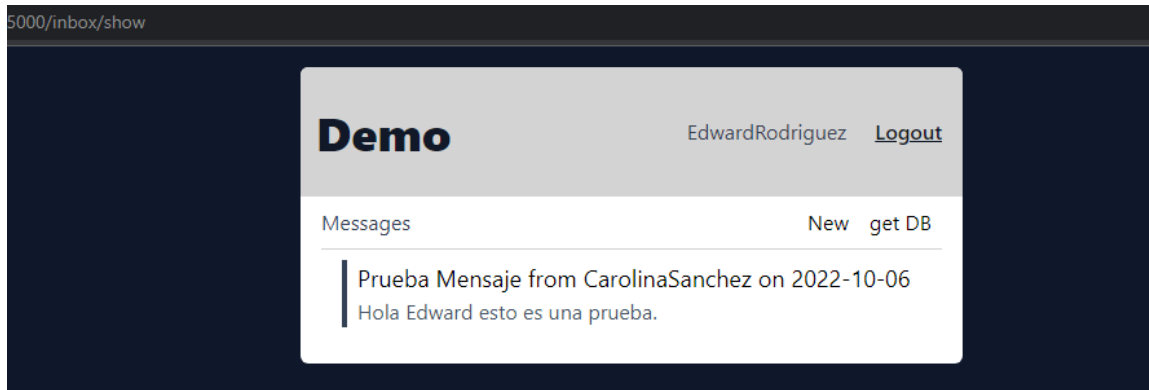
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '27.0.0.1:5000/auth/forgot'. The page has a dark blue background. A white card in the center contains the 'Demo' logo and links for 'Register', 'Login', and 'Forgot your password?'. Below the links, the text 'Forgot your Password!' is displayed. A label 'Type in your email address' is above a text input field. A blue button labeled 'Forgot' is at the bottom of the card.

- Vista de cambio/recuperación de contraseña:



The screenshot shows a web browser window with a long URL in the address bar. The page has a dark blue background. A white card in the center contains the 'Demo' logo and links for 'Register', 'Login', and 'Forgot your password?'. Below the links, the text 'Change your password' is displayed. Two labels, 'Type your new password' and 'Confirm your new password', are above two text input fields. A blue button labeled 'Submit' is at the bottom of the card.

- Vista de visualización de mensajes:



- Vista de envío de un nuevo mensaje:

5000/inbox/send

Demo CarolinaSanchez [Logout](#)

New Message

To
EdwardRodriguez

Subject
Prueba Mensaje

Body
Hola Edward esto es una prueba.

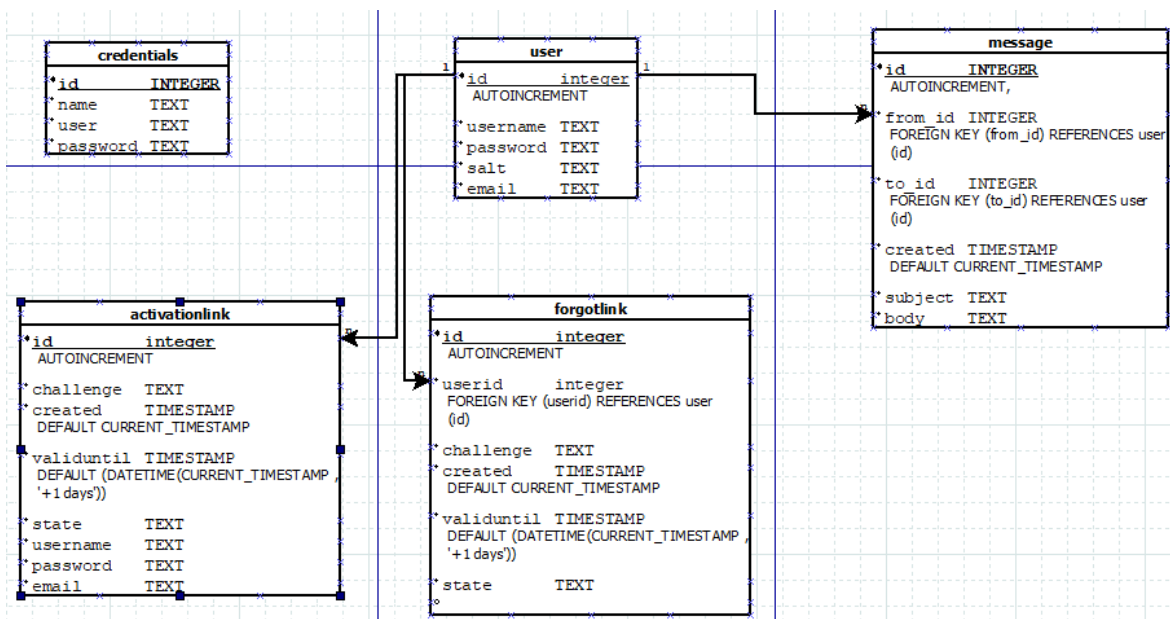
[Send](#)

Métodos controladores del Back-End

- Nombre método activate
 - Ruta: **'/activate'**
 - Métodos HTTP permitidos: **GET y POST**
 - Lógica algorítmica:
Valida que la activación de un usuario nuevo con correo y contraseña sea exitosa, posteriormente se registra el usuario y redirecciona a la página "login" para iniciar sesión.
- Nombre método register
 - Ruta: /register
 - Métodos HTTP permitidos: GET y POST
 - Lógica algorítmica:
Se encarga de registrar un nuevo usuario validando los campos del formulario y posteriormente se procede a la activación de la cuenta.
- Nombre método forgot
 - Ruta: /forgot
 - Métodos HTTP permitidos: GET y POST
 - Lógica algorítmica:
Se encarga enviar por correo un link de cambio de contraseña y este, redirecciona a "forgot.html" para la nueva contraseña.
- Nombre método confirm
 - Ruta: /confirm
 - Métodos HTTP permitidos: GET y POST
 - Lógica algorítmica:
Valida que el cambio de contraseña sea exitoso.
- Nombre método login
 - Ruta: /login
 - Métodos HTTP permitidos: GET y POST

- Lógica algorítmica:
Se encarga verificar la información digitada en los campos de usuario y contraseña, para posteriormente iniciar sesión y redireccionar a “inbox.show”.

Base de datos



La arquitectura la base de datos está diseñada para que en la tabla **credentials** quede almacenado el correo y password, del cual el software enviara el link para activar la cuenta, la tabla de **user**, es donde se queda registrar el usuario y está diseñada para que la contraseña quede encriptada para mayor seguridad, de esta tabla se generan las relaciones para la tabla de **message**, donde se almacena todos los mensajes enviados y el id del usuario que los recibe y que envía, para la tabla **forgotlink**, para cuando el usuario olvida su contraseña y **activationlink** tabla que se usa para guardar los datos de la activación de la cuenta.

Prácticas de programación segura

Para el desarrollo de este proyecto, se implementa el uso de funciones hash para brindar seguridad en las contraseñas de inicio de sesión de usuario, adicional a esto, la contraseña de usuario está obligada a usar un número mínimo determinado con caracteres especiales, con el fin de ofrecer mayor blindaje en la seguridad de sesión. Por su parte, se implementa el uso de sentencias preparadas para mitigar el riesgo de los posibles ataques por inyección de código SQL.

Agregando a lo anterior, Se implementa manejo de errores puntuales, con el fin de mitigar el riesgo de ataques de fuerza bruta por parte de un tercero que pretenda explotar vulnerabilidades de código basado en los errores del mismo.

Referente a lo anterior, cabe aclarar, que también se implemento el uso de recuperación de contraseña mediante el correo electrónico, para brindar una capa más de seguridad en los datos almacenados en la base de datos.

Link de repositorio virtual:

<https://github.com/sdarellana/Mensajer-a-Electr-nica-Grupo-4>