Global Chat

Índice

Índice	2
1.Estudio preliminar del problema	4
1.1. Descripción preliminar	4
1.2.Objetivos generales	4
2.Análisis de la aplicación	5
2.1. Valoración de alternativas	5
2.2.Requisitos	5
2.2.1.Requisitos Funcionales	5
2.2.2.Requisitos No Funcionales	6
2.3.Stack Tecnológico	6
2.3.1.API general(Spring)	6
2.3.2.Base de datos(MySQL)	6
2.3.3.Aplicación web(Laravel)	7
2.3.4.Aplicación web(Angular)	7
2.3.5.Autenticación(Firebase)	7
2.3.6.WebSockets	7
2.4.Casos de uso	8
2.4.1.Diagrama de casos de uso	8
2.4.2.Descripción de los casos de uso	9
2.4.2.1.Caso de uso 1	9
2.4.2.2.Caso de uso 2	10
2.4.2.3.Caso de uso 3	11
2.4.2.4.Caso de uso 4	12
2.4.2.5.Caso de uso 5	13
2.5.Diseño de la base de datos	14
2.5.1.Diagrama Entidad Relación	14
2.5.2.Modelo Relacional	15
3.Diseño de la aplicación	16
3.1.Prototipo de la aplicación	16
3.1.1.Guía de estilos de la aplicación	16
3.1.1.1.Textos y Color	16
3.1.1.2.Fondos	17
3.1.1.3.Motivos visuales	20
3.1.2.Prototipo Funcional	21
3.1.2.1.Pantalla inicial	21
3.1.2.2.Registro	21
3.1.2.3.Inicio de sesión	22
3.1.2.4.Chat	22
3.1.3.Mapa de Navegabilidad	23
3.1.4.URL de Figma de acceso al prototipo	23
4.Planes de pruebas	24
4.1.Plan de pruebas	24

4.1.1.Plan de prueba 1	24
4.1.2.Plan de prueba 2	24
4.1.3.Plan de prueba 3	25
4.1.4.Plan de prueba 4	25
5.Documentación	26
5.1.Manual de usuario	26
5.1.1.Objetivo	26
5.1.2.Requerimientos	26
5.1.3.Opciones del sistema	26
5.1.3.1.Registro de usuarios	26
5.1.3.2.Login de usuarios	27
5.1.3.3.Creación de salas	27
5.1.3.5.Buscador de salas	29
5.1.3.6.Ver mensajes de una sala	30
5.1.3.7.Mandar mensaje a una sala	31
5.2.Manual de Despliegue	32
5.2.1.Base de datos	32
5.2.1.1.Requisitos previos	32
5.2.1.2.Despliegue	32
5.2.2.Api	34
5.2.2.1.Requisitos previos	34
5.2.2.2.Despliegue	34
5.2.3.Frontend	34
5.2.3.1.Requisitos previos	34
5.2.3.2.Despliegue	34
6.Referencias	35
6.1.Bibliografía	35
6.2.Webgrafía	35
6.3.Créditos	35

1. Estudio preliminar del problema

1.1. Descripción preliminar

La aplicación trata de un chat por salas, que traduce automáticamente los mensajes en otros idiomas al idioma local.

La aplicación se compone de 2 roles principales, usuario y administrador, el usuario debe ser capaz de registrarse con los campos nombre, apellidos, nombre de usuario, email,contraseña. Una vez registrado es necesario que se inicie sesión, con el email y contraseña. El usuario al conectarse debe cambiar su estado de conexión a en línea y al cerrar sesión deberá aparecer desconectado. Una vez en la página principal, tendrás la opción de crear una sala con un nombre, descripción y contraseña. Una vez tenga una sala creada otros usuarios deberan ser capaz de ver una lista con los nombre de las salas para encontrar la deseada e introducir la contraseña. Como alternativa a unirse está la opción de introducir el nombre y contraseña de la sala únicamente y conectarse así. Una vez dentro de una sala los participantes de esta podrán mandar y recibir mensajes de texto en tiempo real, junto al mensaje debe aparecer la hora de envío, el estado(pendiente de recibir, recibido, leído) y el remitente. Si el mensaje está en otro idioma deberá traducirse automáticamente al idioma local del equipo. Existe la posibilidad de editar información de la sala donde se podrá cambiar el nombre, la descripción, ver la lista de participantes y el creador de la sala podrá eliminar desde aquí los participantes no deseados o eliminar completamente la sala. Los usuarios también podrán editar su información personal, como su nombre y apellidos, nombre de usuario, podrá añadir un estado, modificar su estado de conexión a no molestar y añadir una foto de perfil.

El rol de administrador deberá contener todas las funciones anteriormente descritas excepto la posibilidad de registrarse, el usuario administrador deberá ser reconocido desde antes, más la opción de acceder a un listado de mensajes de todas las salas con contenido captado con un filtro de moderación en el que podría bloquear el acceso a la cuenta que envió el mensaje, también puede borrarlo de la sala. también aunque no esté en el listado podrá bloquear a cualquier usuario y/o borrar cualquier mensaje. También podrá tener acceso a todas las salas sin hacer uso de contraseñas y podrá eliminarlas cuando quiera. Cuando se haga cualquier modificación se llevará a cabo un registro de auditoría en el que se detalla el motivo de cada una de estas acciones, informando a los usuarios con la posibilidad de extraer un informe en pdf de estas acciones.

1.2. Objetivos generales

Nuestro objetivo en general es aprender el flujo de trabajo para realizar el desarrollo de una aplicación funcional haciendo uso de nuestro conocimiento adquirido durante el periodo curricular y en nuestro periodo de prácticas.

El objetivo de nuestra aplicación es ser capaz de unir personas por sus intereses sin tener que enfrentarse a la barrera del idioma

2. Análisis de la aplicación

2.1. Valoración de alternativas

Existen varias alternativas a aplicaciones de mensajería como lo pueden ser Whatsapp, Telegram o Discord. Pero en cuanto introducimos a colación que los mensajes se traducen automáticamente al idioma local del dispositivo podemos introducirnos en el mercado con un distintivo claro. También aunque no sean una competencia directa por el apartado del chat incluimos en este grupo a aplicaciones de aprendizaje de idiomas como Duolingo o aplicaciones de traducción en tiempo real como Google Translate.

2.2.Requisitos

2.2.1.Requisitos Funcionales

- RF-01: La aplicación debe permitir a los usuarios crear salas.
- RF-02: La aplicación debe permitir a los usuarios editar la información de una sala.
- RF-03: La aplicación debe permitir al usuario entrar a una sala existente.
- RF-04: La aplicación debe permitir al usuario salir de una sala perteneciente.
- RF-05: La aplicación debe permitir al usuario asignar a una sala tópicos.
- RF-06: La aplicación debe permitir al usuario retirar tópicos a una sala.
- RF-07: La aplicación debe permitir al usuario recibir mensajes.
- RF-08: La aplicación debe permitir al usuario mandar mensajes.
- RF:09: La aplicación debe permitir al usuario ver la lista de salas donde pertenezca.
- RF-10: La aplicación debe permitir al usuario ver una lista con todas las salas activas.
- RF-11: la aplicación debe permitir al usuario filtrar la lista de salas por nombre y tópico.
- RF-12:La aplicación debe permitir al usuario cambiar el estilo de la app.
- RF-13: La aplicación debe permitir al usuario iniciar sesión con un email o contraseña.
- RF-14: La aplicación debe permitir al usuario iniciar sesión con google.
- RF-15: La aplicación debe permitir al usuario registrarse.
- RF-16: La aplicación debe permitir al moderador crear nuevos tópicos.
- RF-17: La aplicación debe permitir al moderador eliminar tópicos.
- RF-18: La aplicación debe permitir al moderador cerrar cualquier sala.
- RF-19: La aplicación debe permitir al moderador eliminar a participantes de la sala.

- RF-20: La aplicación debe permitir al moderador acceder a cualquier sala.
- RF-21: La aplicación debe permitir al moderador eliminar cualquier mensaje.
- RF-22: La aplicación debe permitir al moderador ver un registro de auditoría.
- RF-23: La aplicación debe permitir al administrador ver un listado de los moderadores.
- RF-24: La aplicación debe permitir al administrador asignar nuevos moderadores.
- RF-25: La aplicación debe permitir al administrador eliminar privilegios a moderadores.

2.2.2.Requisitos No Funcionales

- RNF-01: La aplicación debe ser intuitiva y fácil de usar.
- RNF-02: La aplicación debe requerir autenticación del usuario.
- RNF-03: La aplicación debe cifrar los datos de los usuarios.
- RNF-04: La aplicación debe ser compatible con navegadores de todos los tamaños.
- RNF-05: La aplicación debe mostrar los mensajes nuevos recibidos sin necesidad de
- refrescar la vista

2.3. Stack Tecnológico

2.3.1.API general(Spring)

En este proyecto tendremos una API general de la que podrán hacer uso diferentes aplicaciones, hemos decidido usar este tipo de diseño con una API para limitar el acceso a la base de datos a los usuarios.

Como tecnología que usaremos para llevar a cabo el desarrollo del backend será Java con el framework de Spring. Es uno de los framework más usados en la actualidad y cuenta con varios módulos que nos ayudaran con el desarrollo.

En nuestro caso queremos destacar los módulos de Lombok, el cual nos simplifica la creación de clases modelos, el módulo de JPA, que nos permite usar hibernate para manejar una base de datos mediante clases evitando el uso de sentencias DDL, el módulo de Spring Security, que nos otorga una gran personalización de la seguridad de nuestra aplicación, el módulo de WebSocket nos permite crear endpoints del que se puedan conectar por websockets y así poder realizar comunicación con la aplicación en tiempo real.

2.3.2.Base de datos(MySQL)

Para el manejo y almacenamiento de la base de datos hemos decidido utilizar MySQL, el cual nos permite acceder de manera sencilla a un Gestor de base de datos que para el desarrollo puede venir muy bien.

Como detalle para destacar es que al hacer uso de JPA desde el proyecto de Spring se puede cambiar fácilmente de sistema gestor de base de datos actualizado una dependencia y cambiando un archivo properties.

2.3.3.Aplicación web(Laravel)

Para desarrollar la aplicación web hemos decidido utilizar Laravel ya que es una opción que aprendimos brevemente durante el transcurso de las clases. Laravel es un framework que nos permite desarrollar de manera sencilla con su modelo de plantillas blade un frontend con una sencilla integración con los controladores. En este caso también hemos decidido usar livewire que es una librería que nos permite el manejo de formularios. Para la conexión con la API nos hemos decantado por la librería ### que nos permite mandar peticiones HTTP fácilmente desde un controlador en PHP. Para embellecer el tema visual hemos decidido usar Bootstrap que cuenta con una gran cantidad de instrucciones css que simplifican en gran medida la incorporación del diseño.

2.3.4. Aplicación web (Angular)

Tras un tiempo de desarrollo en laravel hemos decidido decantarnos por hacer un cambio a Angular para el desarrollo de este aplicativo, Angular es un framework que usa TypeScript para controlar diferentes componentes en html, este enfoque ayuda más a la hora de crear un código más eficiente y reducido.

2.3.5. Autenticación (Firebase)

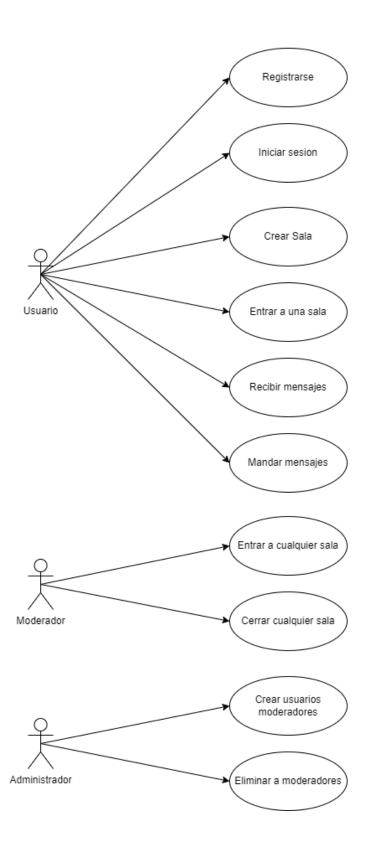
Para manejar la autenticación de los usuarios y separar la base de datos de la aplicación con la base de datos de autenticación, Firebase nos proporciona estas características incluyendo un login con otros proveedores(Google, Github,...)

2.3.6.WebSockets

Los WebSockets son conexiones establecidas a través de la red que permite el flujo bidireccional de datos a través de diferentes canales(tópicos), esta característica nos permite crear aplicaciones que puedan ser actualizadas en tiempo real, siendo una opción interesante para crear este tipo de aplicación de chat en tiempo real

2.4. Casos de uso

2.4.1.Diagrama de casos de uso



2.4.2.Descripción de los casos de uso

2.4.2.1.Caso de uso 1

CU-01	Registro		
PreCondición	-		
Descripción	El sistema deberá comprobar que ese usuario no exista anteriormente y que la contraseña de confirmación coincida con la introducida.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El sistema solicita introducir los datos básicos al usuario(nombre, apellidos, email, username, contraseña y confirmación de contraseña)	
	2	El usuario introduce lo usuario	os datos básicos del
	3	El usuario hace clic en el botón "Registrarse"	
	4	El sistema verifica que no exista anteriormente un usuario con el mismo email y que ambas contraseñas introducidas son iguales.	
PostCondición	Se pasa de la pantalla	alla de registro a la pantalla del chat	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si ya existe un usuario con el mismo email	
		E.1	El sistema informa de la situación
		E.2	El sistema impide que entres a la aplicación
	2	Si las contraseñas introducidas no coinciden	
		E.1	El sistema informa de la situación
		E.2	El sistema impide que entres a la aplicación

2.4.2.2.Caso de uso 2

CU-02	Login		
PreCondición	CU-01		
Descripción	El sistema deberá comprobar si los datos introducidos en un formulario son correctos.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El sistema solicita introducir el usuario y la contraseña	
	2	El usuario introduce el usuario y la contraseña	
	3	El usuario hace clic en el botón "Iniciar sesión"	
	4	El sistema verifica que el usuario y la contraseña sean correctas	
PostCondición	Se pasa a la pantalla	a del chat	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	Si los datos introducidos no son correctos	
		E.1	El sistema informa de la situación
		E.2	El sistema impide que entres a la aplicación

2.4.2.3.Caso de uso 3

CU-03	Crear sala pública		
PreCondición	CU-01, CU-02		
Descripción	Comportamiento en caso de que el usuario decida crear una sala de acceso público.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario debe hace	r clic en el botón "+"
	2	En el despliegue deberá hacer clic en "Crear nueva sala"	
	3	El usuario deberá introducir en un formulario los datos.	
	4	Hacer clic en el botón "Crear Sala"	
PostCondición		crea una sala nueva accesible para todos los usuario, te añade no primer participante.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	En caso de que el campo del nombre de sala esté vacío	
		E.1	El sistema informará de que el campo nombre está vacío
		E.2	La aplicación no creará la sala
	2	En caso de que los campos superen el máximo de caracteres permitidos	
		E.1	El sistema informará del error.
		E.2	La aplicación no creará la sala

2.4.2.4.Caso de uso 4

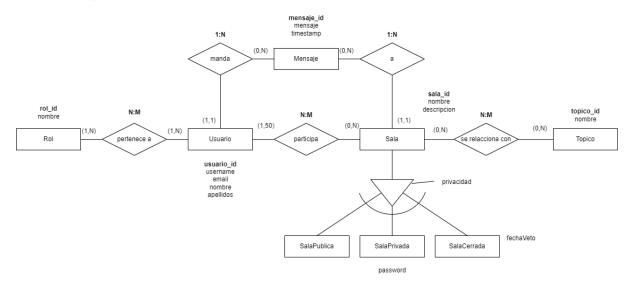
CU-04	Entrar a una sala pública			
PreCondición	CU-01, CU-02			
Descripción	Proceso para ser part	Proceso para ser participante de una sala		
Secuencia normal	Paso	Acción		
	1	El usuario debe hace	clic en el botón "+"	
	2	En el despliegue deberá hacer clic en "Buscar sala"		
	3	El usuario introduce el nombre de la sala y los tópicos en un formulario para salas públicas		
	4	El sistema muestra las salas con esas características		
	5	El usuario hará clic en la sala a la que quiera acceder.		
PostCondición	El usuario será perteneciente de la sala seleccionada			
Excepciones	Paso	Acción		
	1	En caso de no encontrar ninguna sala con esas características		
		E.1	El sistema informará del error ocurrido	
		E.2	El usuario no accede a la sala	

2.4.2.5.Caso de uso 5

CU-05	Enviar mensaje		
PreCondición	CU-01, CU-02 y CU-03 o CU-04		
Descripción	Proceso para enviar un mensaje al resto de usuarios pertenecientes a una sala		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario hará clic so	bre la sala deseada
	2	El usuario rellena el formulario con los datos del mensaje	
	3	Hace clic en el botón "Enviar"	
	4	El sistema mandará el mensaje a todos los usuarios de la sala	
PostCondición	Se habrá enviado enviado un mensaje a todos los participantes de una sala		
Excepciones	Paso	Acción	
	1	En caso de que el mensaje sea vacío	
		E.1	El sistema informará de lo ocurrido
		E.2	El mensaje no se enviará

2.5.Diseño de la base de datos

2.5.1.Diagrama Entidad Relación



2.5.2. Modelo Relacional

Rol(rol_id,nombre)

PK:rol_id

Usuario(usuario_id,username,email,nombre,apellidos)

PK:usuario id

Usuario_Rol(usuario_id,rol_id)

PK:(usuario_id,rol_id)
FK:usuario_id -> USUARIO
FK:rol_id -> ROL

Sala(sala_id,nombre,descripcion,privacidad)

PK:sala_id

SalaPublica(sala_id)

PK:sala_id FK:sala_id -> SALA

SalaPrivada(sala_id,password)

PK:sala_id

FK:sala_id -> SALA

SalaCerrada(sala_id,fechaVeto)

PK:sala id

FK:sala_id -> SALA

Usuario_Sala(usuario_id,sala_id)

PK:(usuario_id,sala_id) FK:usuario_id -> USUARIO FK:sala_id -> SALA

Topico(topico_id,nombre)

PK:topico_id

Sala_Topico(sala_id,topico_id)

PK:(sala_id,topico_id)
FK:sala_id -> SALA
FK:topico_id -> TOPICO

Mensaje(mensaje_id,mensaje,timestamp,usuario_id,sala_id)

PK:mensaje_id FK:usuario_id -> USUARIO FK:sala_id -> SALA

3. Diseño de la aplicación

3.1.Prototipo de la aplicación

- 3.1.1.Guía de estilos de la aplicación
- 3.1.1.1.Textos y Color

Textos

Titulo -96px

Encabezado -64px

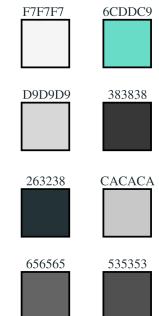
Encabezado -24px Texto -20px

Grosor

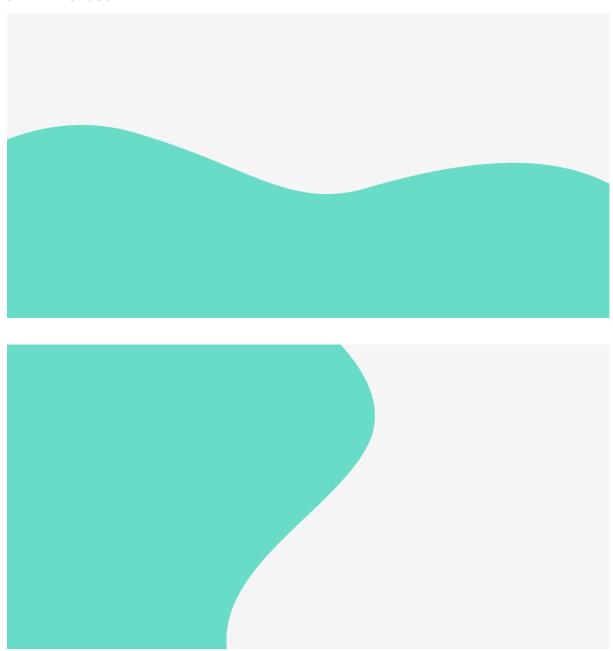
Regular

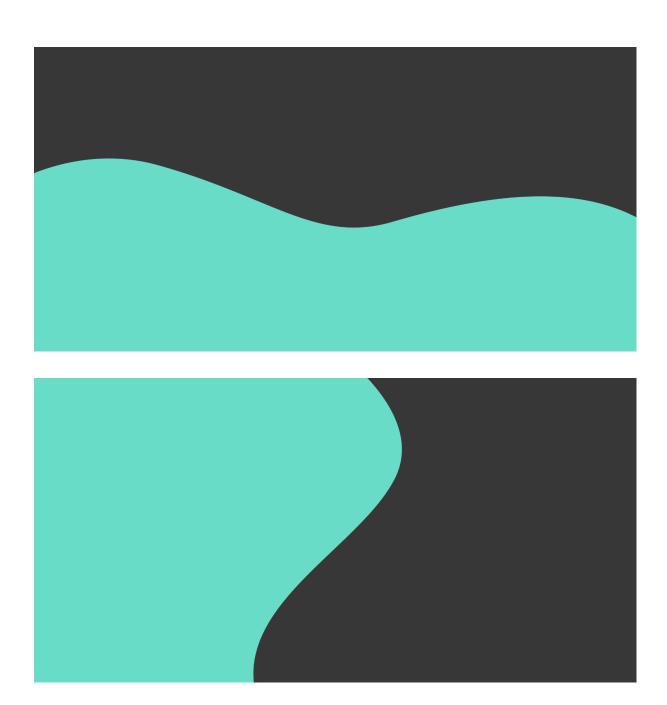
Tipografia

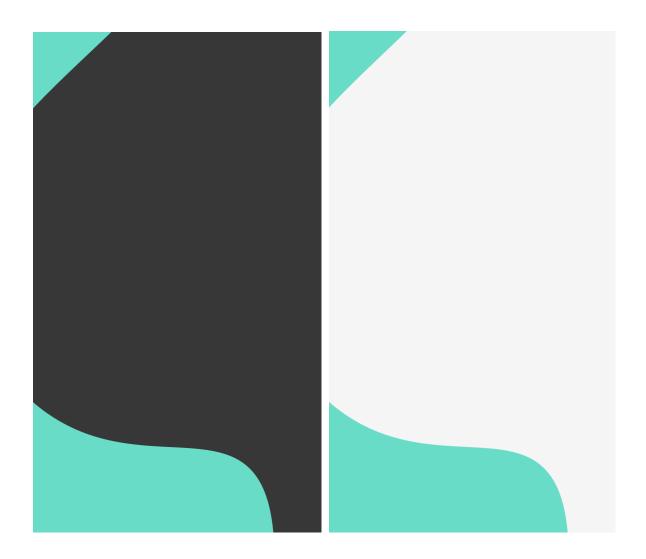
JejuGothic Jomhuria

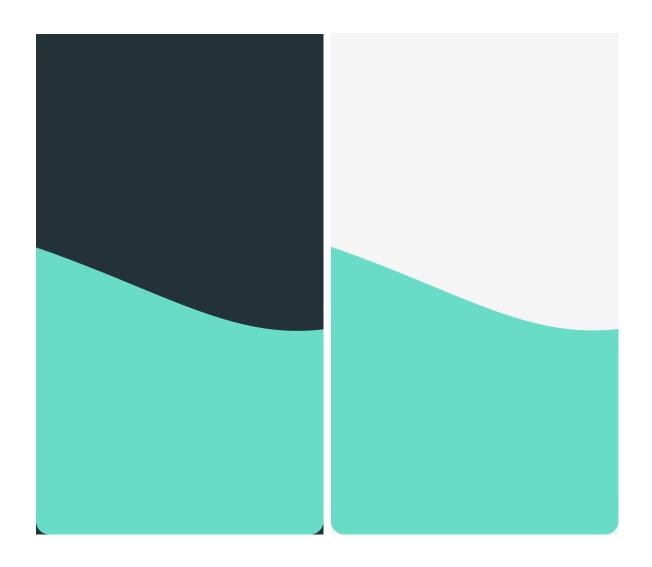


3.1.1.2.Fondos







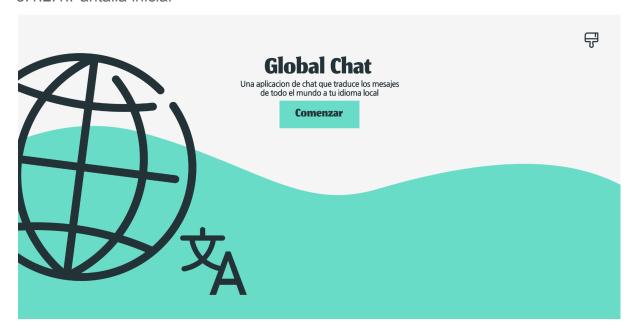


3.1.1.3. Motivos visuales



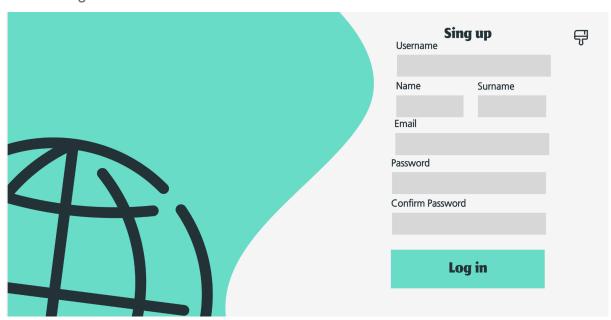
3.1.2. Prototipo Funcional

3.1.2.1.Pantalla inicial



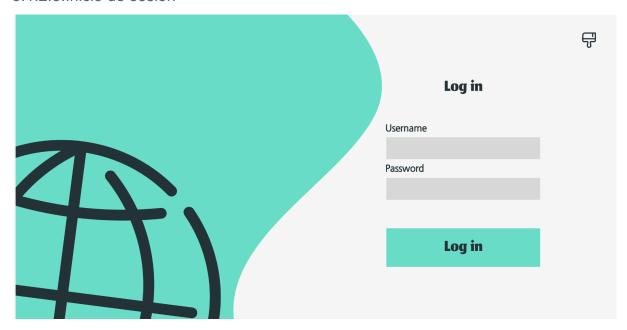
Esta es la pantalla inicial, el usuario deberá clicar en el botón "Comenzar" que llevará a este a la ventana de inicio de sesión, el usuario también podrá clicar en la brocha de arriba a la derecha para cambiar el estilo de la aplicación.

3.1.2.2.Registro



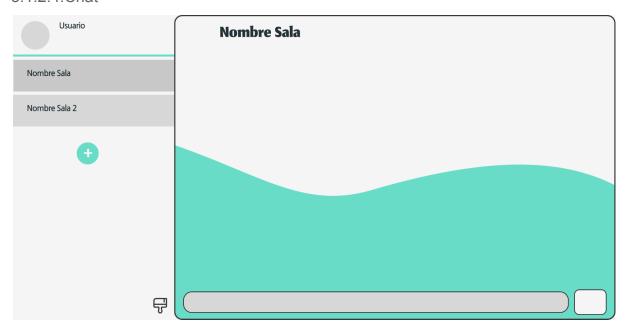
En esta pantalla el usuario deberá introducir sus datos en el formulario de registro y clicar en el botón "Sing un", si sus datos son válidos le llevará a la pantalla del chat ,el usuario también podrá clicar en la brocha de arriba a la derecha para cambiar el estilo de la aplicación.

3.1.2.3.Inicio de sesión



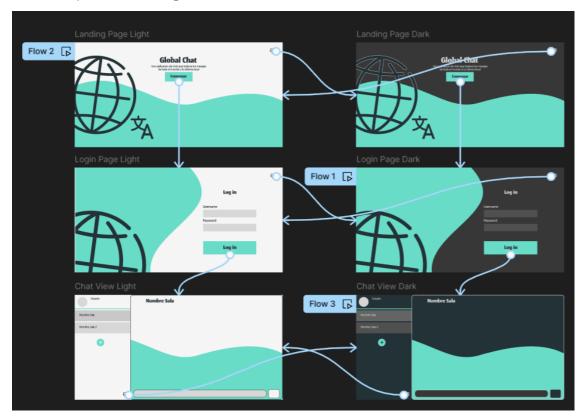
En esta pantalla el usuario deberá introducir sus datos en el formulario de inicio de sesión y clicar en el botón "Log in", si sus datos son válidos le llevará a la pantalla del chat ,el usuario también podrá clicar en la brocha de arriba a la derecha para cambiar el estilo de la aplicación

3.1.2.4.Chat



En esta pantalla arriba a la derecha el usuario podrá consultar su información de perfil, justo debajo aparecerán todas las salas en las que el usuario participa, el usuario podrá clicar en cada una de estas sala para cargar en la parte derecha la lista de mensajes, el usuario podrá mandar mensajes a la sala cargada desde la barra de abajo, el usuario podrá crear/unirse a salas desde el botón "+" el la parte izquierda, el usuario también podrá clicar en la brocha de abajo de la parte izquierda para cambiar el estilo de la aplicación.

3.1.3. Mapa de Navegabilidad



3.1.4.URL de Figma de acceso al prototipo

 $\underline{https://www.figma.com/design/kFV1InthYFNJDh3egHbIfA/Untitled?node-id=80-7\&t=HO5eG7\\IrHb7ommYE-0$

4. Planes de pruebas

4.1.Plan de pruebas

4.1.1.Plan de prueba 1

El usuario accede correctamente	<código cp="" de=""></código>	
	¿Prueba de despliegue?	Si/No

Descripción: El usuario deberá introducir su email y contraseña correctamente para poder acceder a la aplicación.

Prerrequisitos:

- 1. Haber accedido a la aplicación
- 2. El sistema se tiene que conectar a la base de datos

Pasos:

- 1. El usuario accede a la aplicación con el CU-02
- 2. Si accede correctamente se redirecciona a la pantalla de chat

Resultado esperado: El usuario inicia sesión correctamente.

4.1.2.Plan de prueba 2

El usuario crea una sala pública	<código cp="" de=""></código>	
correctamente	¿Prueba de despliegue?	Si/No

Descripción: El usuario deberá introducir el nombre de la sala, descripción y seleccionar los tópicos deseados correctamente.

Prerrequisitos:

- 1. Haber accedido a la aplicación
- 2. El sistema se tiene que conectar a la base de datos
- 3. El usuario debe haber accedido correctamente CU-02

Pasos:

- 1. El usuario crea una sala con el CU-03
- 2. Si introduce los datos correctamente se redirecciona a la pantalla de chat

Resultado esperado: El usuario crea una sala pública correctamente.

4.1.3.Plan de prueba 3

•	<código cp="" de=""></código>	
correctamente	¿Prueba de despliegue?	Si/No

Descripción: El usuario deberá encontrar la sala pública en la lista y clicar en unirse.

Prerrequisitos:

- 1. Haber accedido a la aplicación
- 2. El sistema se tiene que conectar a la base de datos
- 3. El usuario debe haber accedido correctamente CU-02

Pasos:

- 1. El usuario se une a la sala pública con el CU-04
- 2. Si se une correctamente se actualiza el componente del chat con la sala actual

Resultado esperado: El usuario se une a una sala pública correctamente.

4.1.4.Plan de prueba 4

El usuario envía un mensaje	<código cp="" de=""></código>	
correctamente	¿Prueba de despliegue?	Si/No

Descripción: El usuario envía un mensaje a una sala.

Prerrequisitos:

- 1. Haber accedido a la aplicación
- 2. El sistema se tiene que conectar a la base de datos
- 3. El usuario debe haber accedido correctamente CU-02
- 4. El usuario debe haber accedido a una sala CU-04

Pasos:

- 1. El usuario manda un mensaje con el CU-05
- 2. Si maneja correctamente el mensaje se actualiza el componente de la lista de mensajes

Resultado esperado: El usuario manda un mensaje correctamente.

5. Documentación

5.1. Manual de usuario

5.1.1.Objetivo

El objetivo de este manual es proporcionar la ayuda necesaria a los usuarios para que aprendan el uso de global chat.

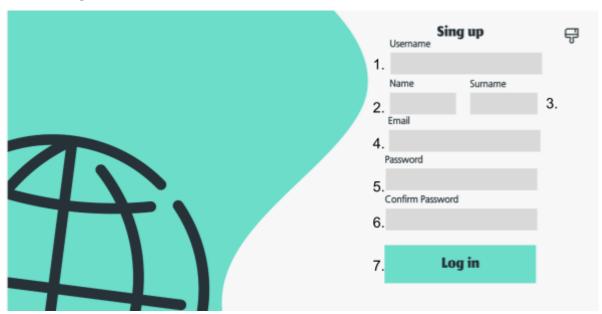
5.1.2. Requerimientos

- Navegador de internet
- Conexión a internet

5.1.3. Opciones del sistema

La funcionalidad del sistema es loguear al usuario y que este pueda gestionar salas en las que se podrán ver y mandar mensajes en su idioma local

5.1.3.1.Registro de usuarios

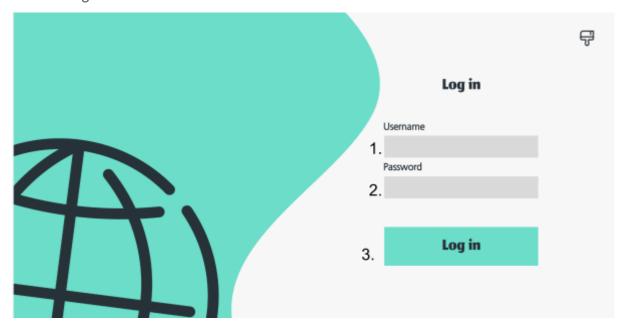


Para poder crear un usuario en la aplicación es necesario introducir:

- 1. El nombre de usuario deseado
- 2. Nombre
- 3. Apellidos
- 4. Email
- 5. Contraseña deseada
- 6. Vuelve a escribir la misma contraseña

Al rellenar el formulario se podrá clicar el botón 7 para completar el registro.

5.1.3.2.Login de usuarios

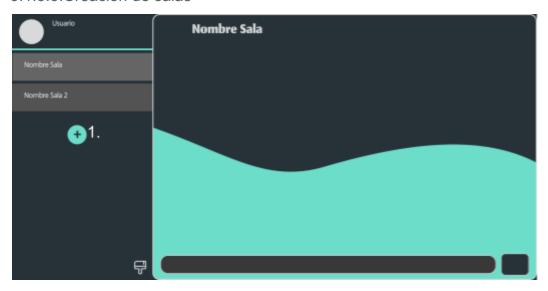


Para poder loguear a un usuario en la aplicación es necesario introducir:

- 1. Nombre de usuario
- 2. Contraseña

Al rellenar el formulario se podrá clicar el botón 3 para completar el inicio de sesión.

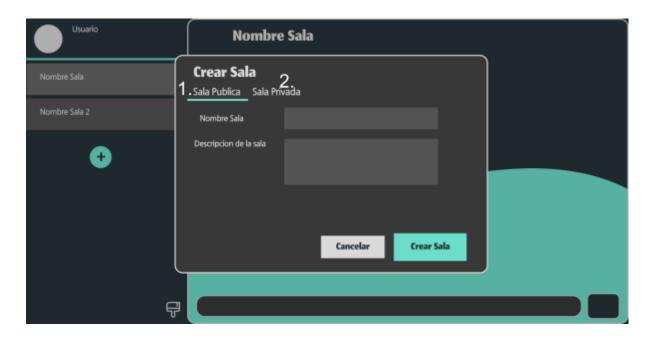
5.1.3.3.Creación de salas



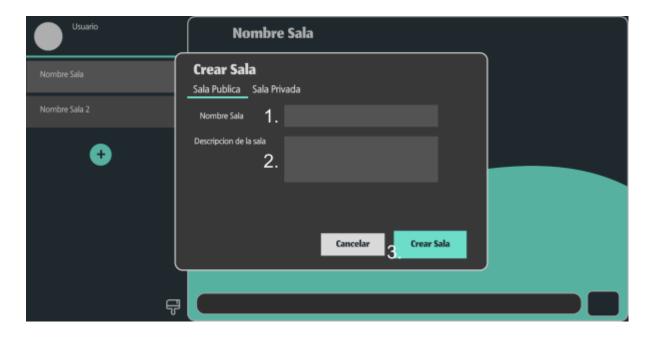
Para crear una sala el usuario deberá hacer clic en 1 y desplegará el menú contextual:



Luego deberá de hacer clic en 1 para desplegar la ventana modal:



En función del tipo de sala que se quiera crear el usuario deberá clicar en 1 para una sala pública o en 2 para una sala privada.



Para crear una sala pública el usuario deberá introducir en:

- 1. Nombre de la sala
- 2. Descripción de la sala

Una vez relleno deberá pulsar el botón 3 para completar la creación de una sala pública



Para crear una sala privada el usuario deberá introducir en:

- 1. Nombre de la sala
- 2. Contraseña de la sala
- 3. Descripción de la sala

Una vez relleno deberá pulsar el botón 4 para completar la creación de una sala privada

5.1.3.5.Buscador de salas



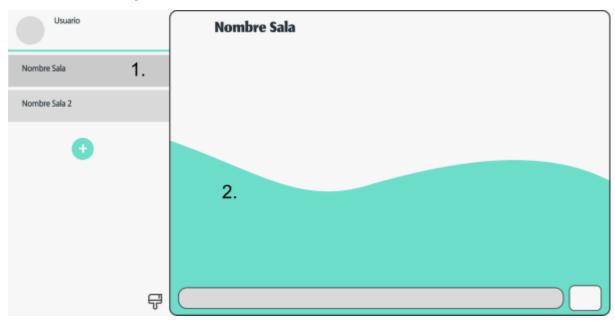
Para ver el buscador de salas el usuario deberá hacer clic en 1 y desplegará el menú contextual:



Para buscar una sala deberá pulsar en 2

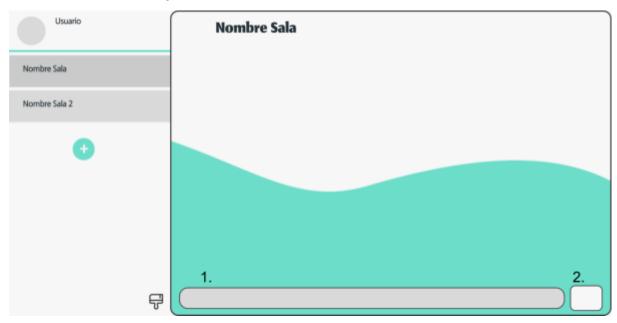


5.1.3.6. Ver mensajes de una sala



Para ver los mensajes de una sala el usuario deberá clicar en una sala como 1 donde cargará la lista de mensajes en el 2

5.1.3.7.Mandar mensaje a una sala



Para mandar un mensaje el usuario deberá escribir en 1 el mensaje deseado y una vez escrito, pulsar el botón 2 para enviarlo.

5.2. Manual de Despliegue

Este manual de despliegue está pensado para desplegar el proyecto de forma local

5.2.1 Base de datos

5.2.1.1.Requisitos previos

No se necesitan requisitos previos para continuar con el despliegue

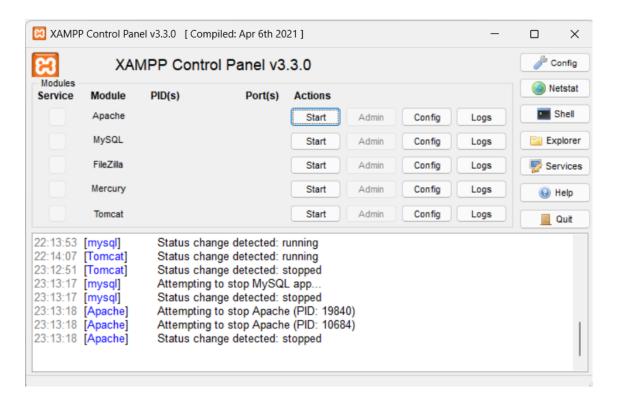
5.2.1.2.Despliegue

Se descarga el programa Xampp desde la web oficial:

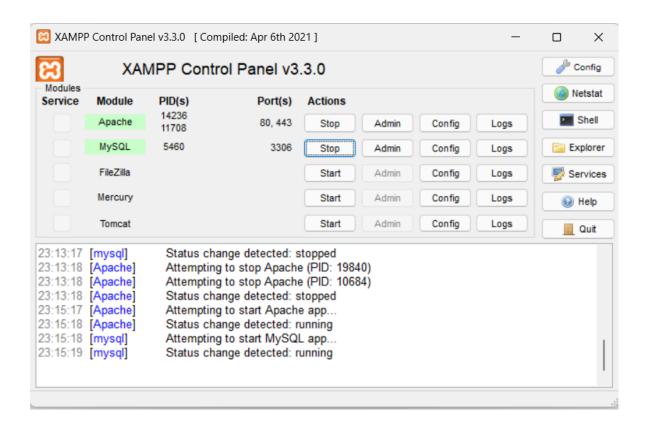
https://www.apachefriends.org/es/index.html

Se instala el programa con el instalador habitual, deberá asegurarse que que la opción de MySQL esté marcada.

Cuando esté instalado, ejecuta el programa:



Para iniciar el servidor de MySQL pulsa los botones Start de los servicios de Apache y de MySQL.



5.2.2.Api

5.2.2.1. Requisitos previos

- Tener iniciado el servicio de MySQL.
- Tener instalado un IDE como IntelliJ

5.2.2.2.Despliegue

Se deberá hacer un pull del proyecto de git

Una vez en el local, abrir proyecto con IntelliJ, y ejecutar el método main.

```
© SecurityConfig.java © UsuarioController.java × © LoginRequest.java © GetMessageRequest.java © Usuario.java © ∨ : ↓

| Solution | SecurityConfig.java | SecurityController.java | SecurityConfig.java | SecurityController.java |
```

5.2.3.Frontend

5.2.3.1.Requisitos previos

- Tener node y npm instalado
- Tener desplegada la base de datos y la api

5.2.3.2.Despliegue

Hacer pull del proyecto de github

Abrir una terminal en la carpeta del proyecto

ejecutar el comando "ng serve"

6.Referencias

6.1.Bibliografía

No se ha consultado ningún libro para la realización de este trabajo

6.2.Webgrafía

https://www.figma.com https://app.diagrams.net

6.3.Créditos

Manuel Lancharro Bayón