



# **Gestión de Proyecto**

## *Modelo De Datos*

Versión <1.0.0>





## Información General

TÍTULO:	Sistema de Chat en Tiempo Real
SUBTÍTULO:	Modelado de Datos, Entidad Relacion
VERSIÓN:	1.0.0
AUTOR:	ANÁLISIS

## Firmas y Aprobaciones

ELABORADO POR:	Paul Sanchez	
	<i>Desarrollador de Software</i>	
FECHA:	[2024-11-26]	Firma: _____
REVISADO POR:	Adrián Iza	
	<i>Desarrollador de Software</i>	
FECHA:	[2024-11-26]	Firma: _____
APROBADO POR:	Paul Sanchez	
	<i>Desarrollador de Software</i>	
FECHA:	[2024-11-26]	Firma: _____

## Lista de Cambios

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0.0	2024-11-26	Paul Sanchez	Emisión Inicial



# Contenido

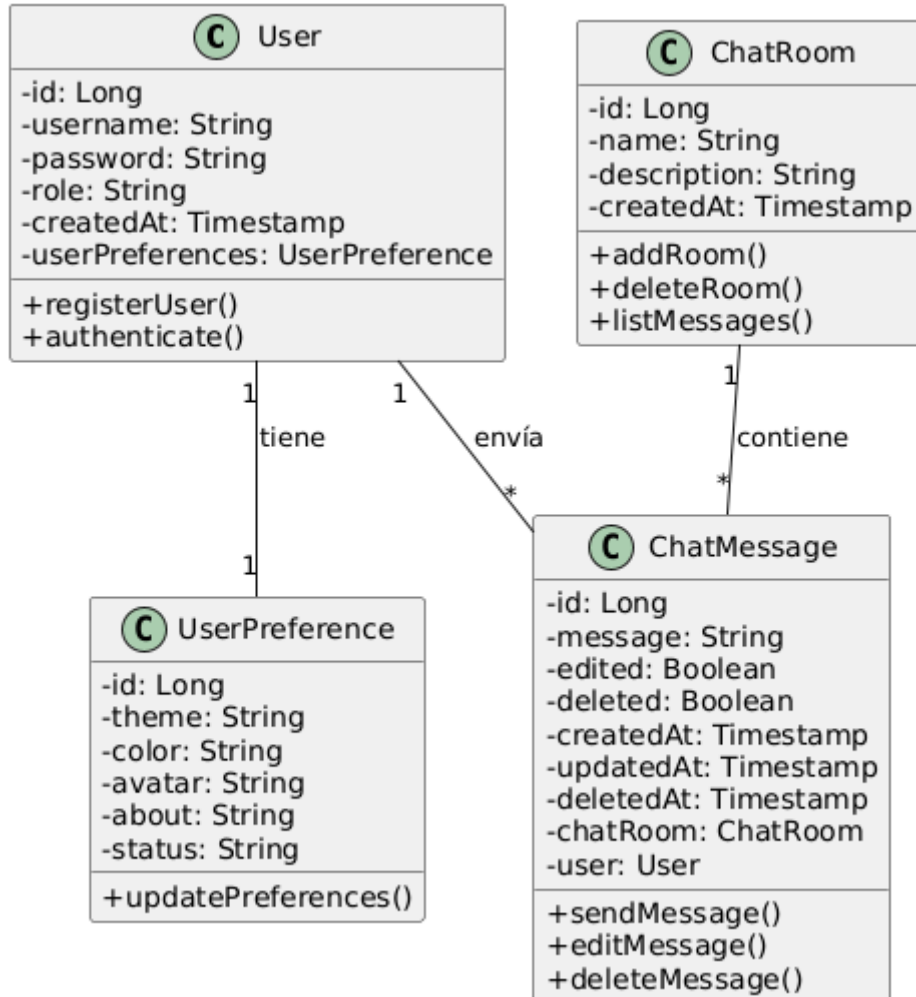
<b>1 Modelo de datos</b>	<b>2</b>
<b>2 Diagrama Entidad Relación</b>	<b>2</b>
Tabla: users	3
Tabla: user_preferences	4
Tabla: chat_rooms	4
Tabla: chat_messages	5
Relaciones entre Tablas	6
Reglas de Negocio y Restricciones	6



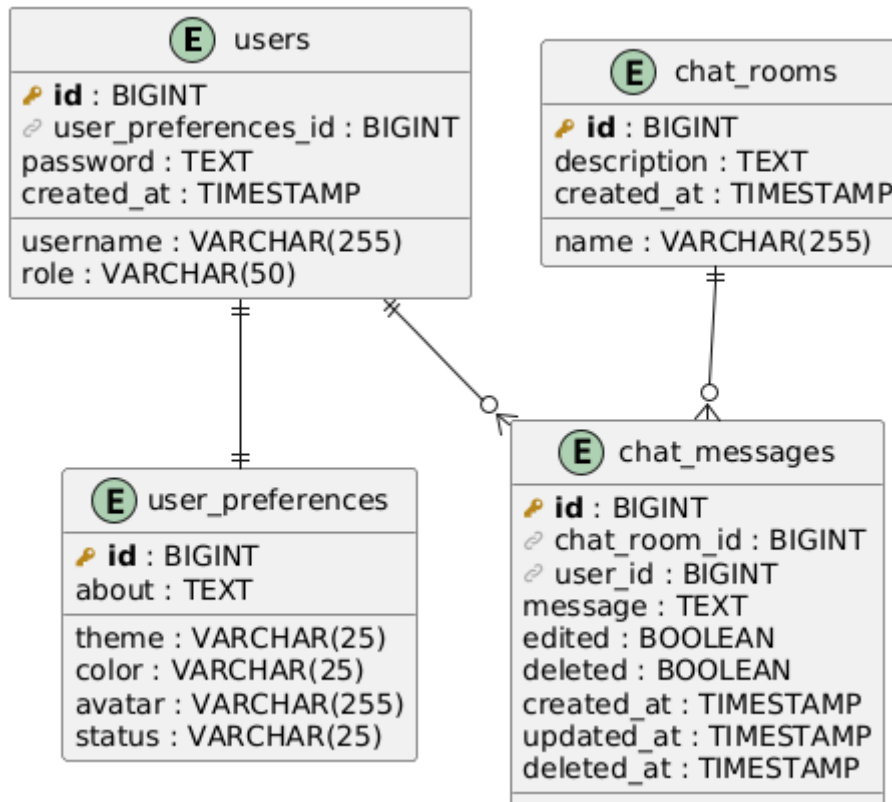
## **Sistema de Chat en Tiempo Real**



## 1 Modelo de datos



## 2 Diagrama Entidad Relación



### 3 Diccionario de datos

Tabla: users

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Restricciones	Ejemplo
id	BIGINT	Identificador único del usuario	Clave primaria, Auto-incremento	1
user_preferences_id	BIGINT	Identificador de las preferencias del usuario	Clave foránea a user_preferences, No nulo	1
username	VARCHAR(255)	Nombre de usuario para iniciar sesión	No nulo, Único	"juan_perez"
password	TEXT	Contraseña del usuario (encriptada)	No nulo	"\$2a\$10\$hash encriptado"
role	VARCHAR(50)	Rol del usuario en el sistema	No nulo, Valor por defecto "USER"	"USER" o "ADMIN"
created_at	TIMESTAMP	Fecha y hora de creación del usuario	No nulo, Valor por defecto NOW()	"2024-02-15 10:30:45"



Tabla: user\_preferences

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Restricciones	Ejemplo
id	BIGINT	Identificador único de preferencias	Clave primaria, Auto-incremento	1
theme	VARCHAR(25)	Tema visual de la interfaz	Nullable	"dark" o "light"
color	VARCHAR(25)	Color de preferencia del usuario	Nullable	"blue" o "#3498db"
avatar	VARCHAR(255)	URL o identificador del avatar del usuario	Nullable	"/avatars/default.png"
about	TEXT	Descripción o estado del usuario	Nullable	"Desarrollador de software"
status	VARCHAR(25)	Estado de conexión del usuario	Nullable, Valor por defecto "ONLINE"	"ONLINE", "OFFLINE", "AWAY"

Tabla: chat\_rooms

Columna	Tipo de Dato	Descripción	Restricciones	Ejemplo
id	BIGINT	Identificador único de la sala de chat	Clave primaria, Auto-incremento	1
name	VARCHAR(255)	Nombre de la sala de chat	No nulo	"Sala General"
description	TEXT	Descripción de la sala de chat	Nullable	"Sala de chat para discusiones generales"
created_at	TIMESTAMP	Fecha y hora de creación de la sala	No nulo	"2024-02-15 11:00:00"





Tabla: chat\_messages

Colum na	Tipo de Dato	Descripción	Restricciones	Ejemplo
id	BIGINT	Identificador único del mensaje	Clave primaria, Auto-incremento	1
chat_room_id	BIGINT	Identificador de la sala de chat	Clave foránea a chat_rooms, No nulo	1
user_id	BIGINT	Identificador del usuario que envió el mensaje	Clave foránea a users, No nulo	1
message	TEXT	Contenido del mensaje	No nulo	"Hola, ¿cómo estás?"
edited	BOOLEAN	Indica si el mensaje ha sido editado	No nulo, Valor por defecto false	false
deleted	BOOLEAN	Indica si el mensaje ha sido eliminado	No nulo, Valor por defecto false	false
created_at	TIMESTAMP	Fecha y hora de creación del mensaje	No nulo	"2024-02-15 11:15:30"
updated_at	TIMESTAMP	Fecha y hora de última actualización del mensaje	Nullable	"2024-02-15 11:16:00"
deleted_at	TIMESTAMP	Fecha y hora de eliminación del mensaje	Nullable	"2024-02-15 11:20:00"



## Relaciones entre Tablas

1. **users - user\_preferences:**
  - a. Relación: Uno a Uno
  - b. Clave foránea: user\_preferences\_id en users referencia id en user\_preferences
2. **users - chat\_messages:**
  - a. Relación: Uno a Muchos
  - b. Clave foránea: user\_id en chat\_messages referencia id en users
3. **chat\_rooms - chat\_messages:**
  - a. Relación: Uno a Muchos
  - b. Clave foránea: chat\_room\_id en chat\_messages referencia id en chat\_rooms

## Reglas de Negocio y Restricciones

1. **Usuarios:**
  - a. El nombre de usuario debe ser único
  - b. La contraseña debe estar encriptada
  - c. El rol por defecto es "USER"
  - d. La fecha de creación se establece automáticamente al crear el usuario
2. **Preferencias de Usuario:**
  - a. El estado por defecto es "ONLINE"
  - b. El avatar y la descripción son opcionales
  - c. Se pueden personalizar temas y colores
3. **Salas de Chat:**
  - a. Cada sala tiene un nombre único
  - b. La descripción de la sala es opcional
  - c. La fecha de creación se registra automáticamente
4. **Mensajes:**
  - a. Cada mensaje está asociado a una sala y un usuario
  - b. Los mensajes pueden ser editados o eliminados lógicamente
  - c. Se registran las fechas de creación, actualización y eliminación