

PROPUESTA DE LA ARQUITECTURA DEL SOFTWARE
(TuVooz)

Angie Lizeth Trujillo González.

Cristian Fernando Narváez Sánchez.

Carolina Martínez Cortes.

María del Mar Artunduaga Artunduaga.

Mayra Alejandra Tamayo Perdomo.

María José Murcia Martínez.

SENA – Servicio Nacional de Aprendizaje

Centro de la Industria la Empresa y los Servicios

Análisis y Desarrollo de Software

Ficha: 2694667

Carlos Julio Cadena

05 de marzo del 2024

Neiva / Huila

Introducción

En este documento, muestra una visión integral del desarrollo de la aplicación “**TuVooz**”, desde su arquitectura hasta la representación visual de sus diferentes componentes y funcionalidades.

La arquitectura utilizada se detalla para proporcionar una comprensión clara de cómo interactúan los diferentes elementos del sistema, incluidos los clientes, los servidores de bases de datos y los mecanismos de comunicación. Esto permite visualizar la infraestructura que sostiene la aplicación y cómo se distribuyen las responsabilidades entre los diferentes componentes.

Se exploran las tecnologías empleadas tanto en el *front-end* como en el *back-end* del sistema, incluyendo los lenguajes de programación y los programas utilizados para el desarrollo de software; lo que implementara a la interfaz del usuario y la lógica de la página.

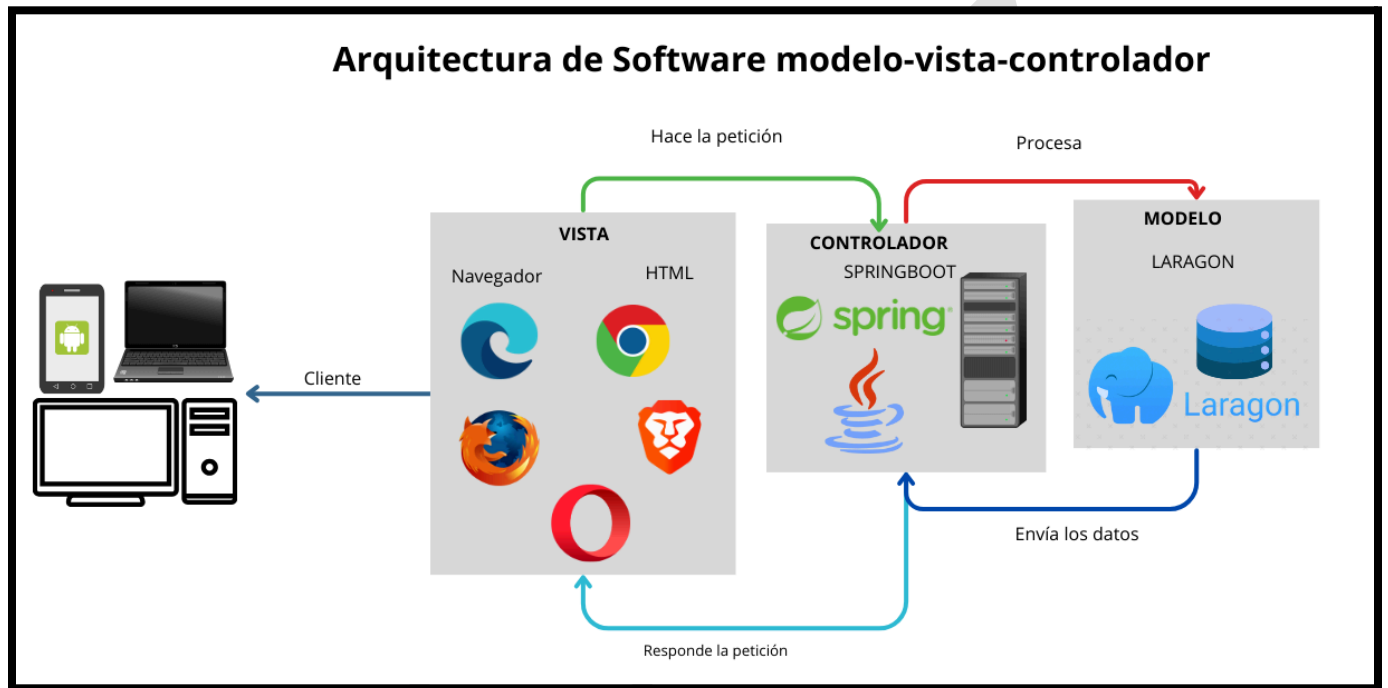
Además, se presenta un mockup de la aplicación, que ofrece una representación visual de los elementos de la interfaz del usuario. Lo que facilita la comprensión de cómo interactúan los usuarios con la aplicación y cómo se organizan los diferentes elementos en la experiencia del usuario final.

Los diagramas de casos de uso, clases, despliegue e identidad relación proporcionan una visualización adicional de la estructura y el comportamiento del sistema desde diferentes perspectivas. Estos diagramas sirven para comprender cómo se relacionan los diferentes componentes del sistema y cómo se distribuyen en el entorno de implementación.

Tabla de Contenido

Arquitectura utilizada	4
Tecnología del <i>Front_end</i>	5
Tecnología del <i>Back_end</i>	6
Mockup de la aplicación (Web)	8
Mockup de la aplicación (Aplicación móvil)	17
Diagrama casos de uso	26
Diagrama de clases	30
Diagrama de despliegue	34
Diagrama de entidad relación	34
Referencia bibliográfica	38

Arquitectura utilizada



Tecnología del *Front_end*

En el *Front_end* de nuestra aplicación (**TuVooz**), se desarrollará utilizando las siguientes tecnologías:

Lenguajes de Lenguajes de Programación:

- JavaScript

Lenguajes de marcado:

- HTML

- XML

Frameworks y Librerías:

- Bootstrap

- jQuery

- Font Awesome

- SweetAlert2

Programas para el desarrollo:

- Visual Studio Code (con las extensiones adecuadas para JavaScript y HTML)

- XAMPP (para configurar un entorno de servidor local)

Otros Elementos:

- Fuentes: Chewy, Poppins Medium, Poppins Light.

Tecnología del *Back_end*

En el *Back_end* de nuestra aplicación (**TuVooz**), se desarrollará utilizando las siguientes tecnologías:

Lenguajes de Programación:

- Python

Frameworks:

- Django

Bases de Datos:

- MySQL (para entorno de desarrollo)

- Para producción, considera usar una base de datos compatible con Django, como MySQL .

Herramientas adicionales:

- Git.

Programas para el desarrollo:

- Thunder.

- Star UML para diseño y modelado.

- Dia (diagrama de clase y de entidad relación).

- Visual Studio Code (para desarrollo Java y Spring Boot).

-Laragon para el servidor local y base de datos

Herramientas Generales:

-Android Studio (Para trabajar en componentes Android)

-Word (para documentación)

-Google Drive (colaboración en documentos)

-GitHub (para almacenamiento y colaboración en código)

-Git

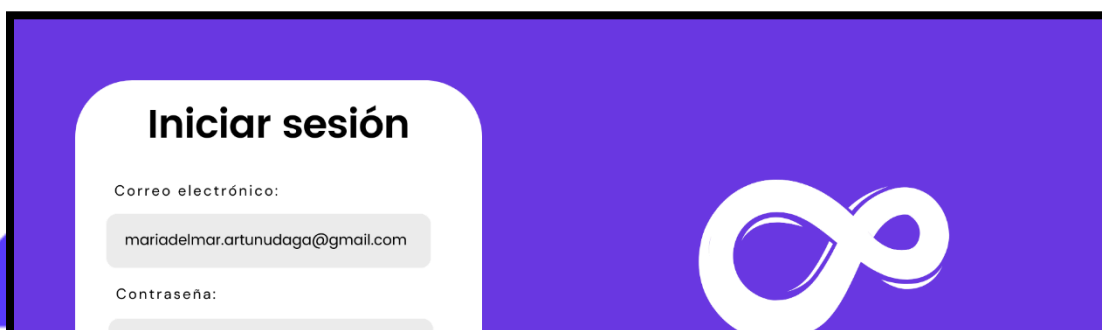
-Canva (para diseño gráfico)

- Bootstrap Template (plantilla para la página)

- Freeplik (Imágenes)

-Google Cloud IA

Mockup de la aplicación (Web)



The mockup shows a web application login interface. It features a solid purple background. On the left, there is a white rounded rectangle containing the login form. The form has a title 'Iniciar sesión' in bold black text. Below the title, there are two input fields: one for 'Correo electrónico:' and another for 'Contraseña:'. The email field contains the text 'mariadelmar.artunudaga@gmail.com'. To the right of the login form, there is a large white infinity symbol (∞) on the purple background.

Iniciar sesión

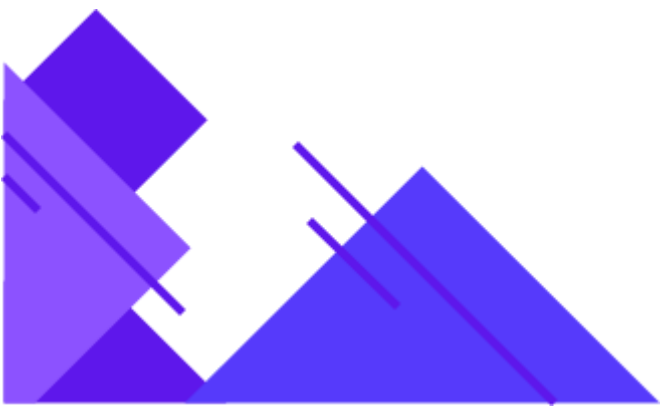
Correo electrónico:

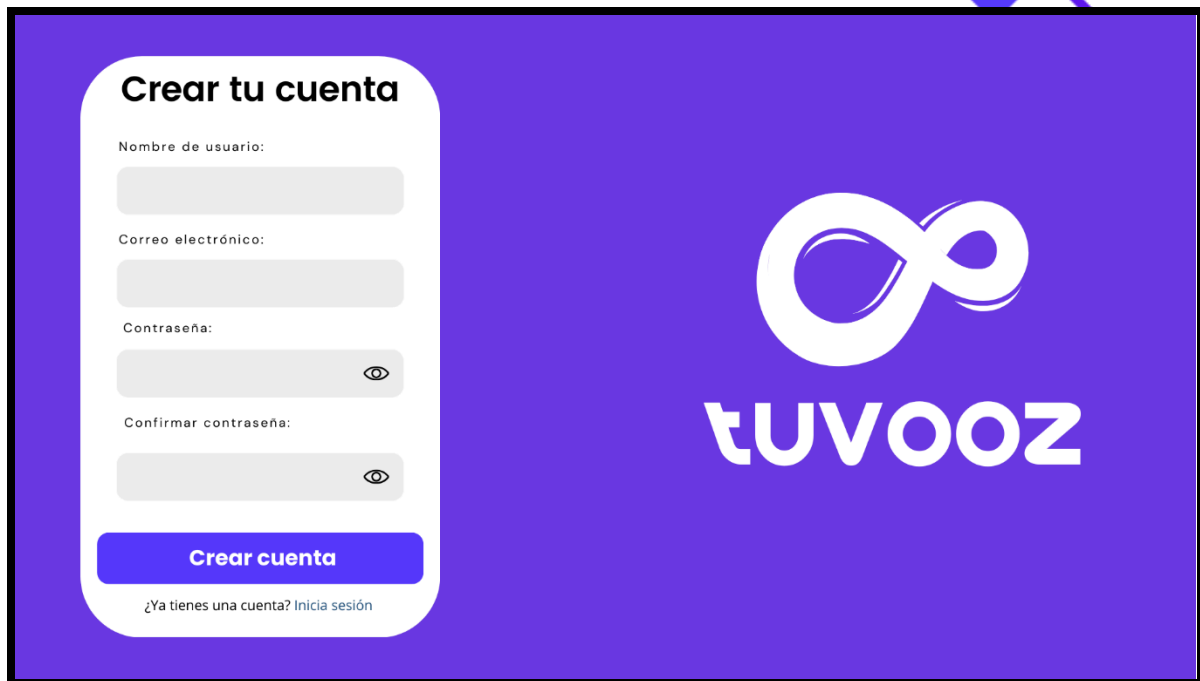
mariadelmar.artunudaga@gmail.com

Contraseña:

- **Iniciar Sesión:** Es el apartado donde el usuario podrá Ingresar a la interfaz de **TuVooz**.
Para iniciar sesión este deberá tener una cuenta ya creada previamente. Hay un enlace donde, si lo desea, el usuario podrá crear una cuenta si no tiene.

TUVOOZ





Crear tu cuenta

Nombre de usuario:


Correo electrónico:

Contraseña:

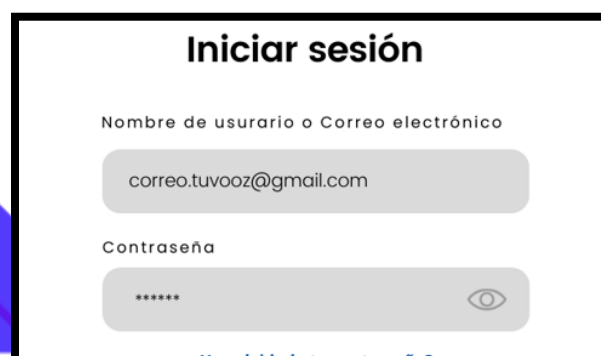
Confirmar contraseña:

Crear cuenta

[¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión](#)



- **Crea tu cuenta:** Es el apartado donde el usuario podrá registrarse para luego iniciar sesión con la cuenta personal en la web o en la aplicación móvil. Hay un enlace donde, si lo desea, el usuario podrá iniciar sesión si ya tiene una cuenta.



Iniciar sesión

Nombre de usuario o Correo electrónico

Contraseña

- **Recuperación de contraseña:** En caso de que el usuario olvide la contraseña que digitó cuando creó la cuenta, se deberá dirigir al apartado de inicio de sesión “¿Has olvidado tu contraseña?” en donde digitará el correo electrónico registrado.

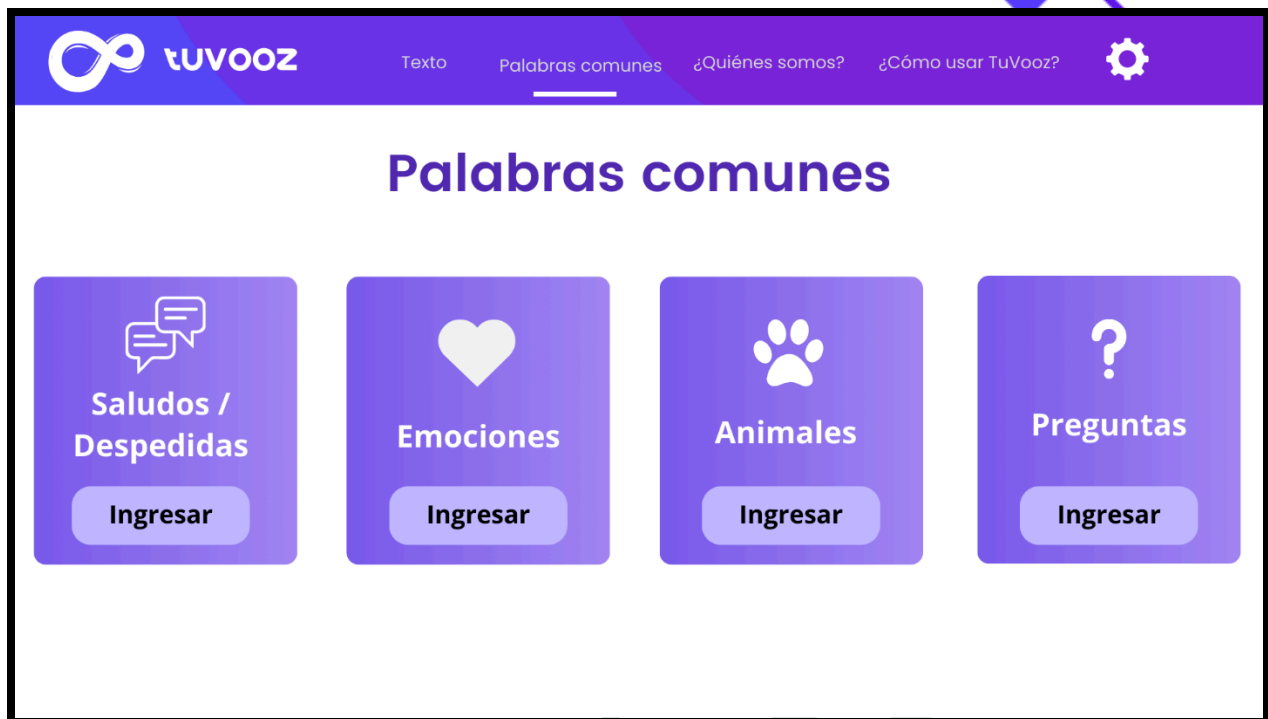
Al correo se le enviará un enlace donde creará una nueva contraseña para iniciar nuevamente sesión en **TuVooz**.



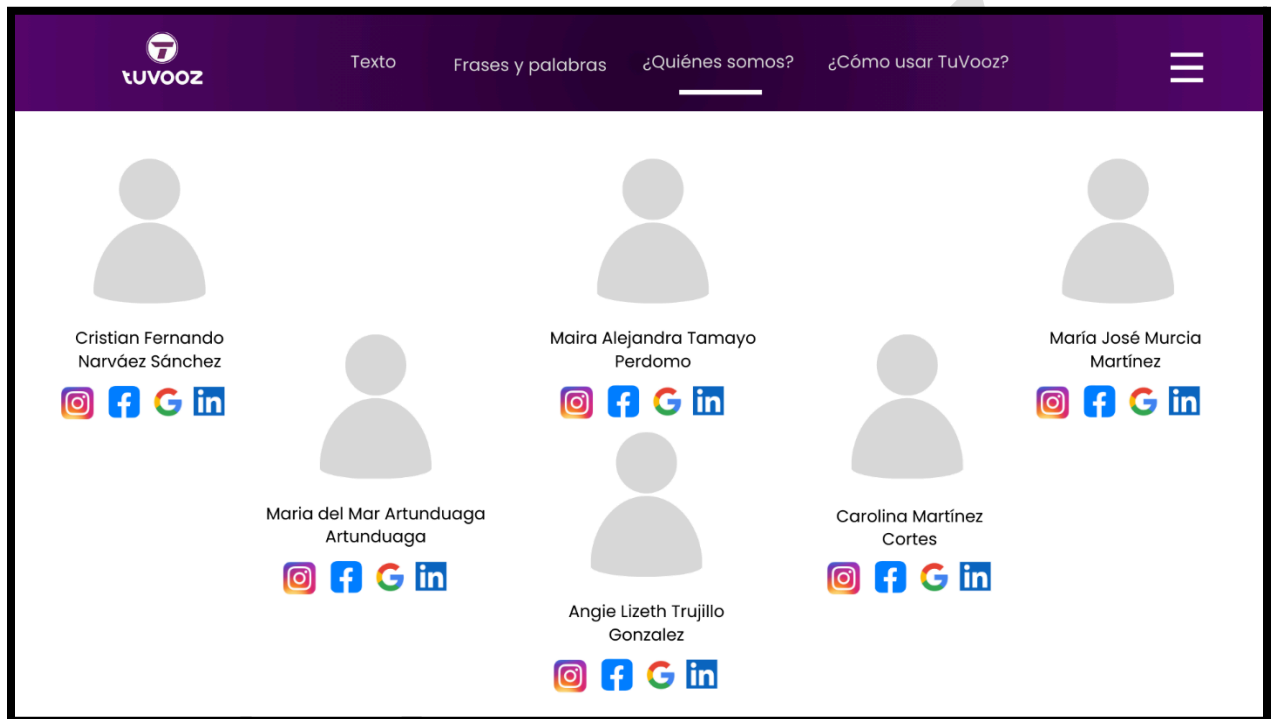
- **Interfaz:** Luego de haber iniciado sesión, el usuario ingresará a la interfaz donde encontrará secciones (Texto, Palabras comunes, ¿Quiénes Somos?, ¿Cómo usar **TuVooz**?, Configuración) y tendrá la libertad de ingresar a cada una de ellas.



- **Sección Texto:** En esta sección el usuario digitará el texto que desea y podrá reproducirlo con el botón de “Reproducir Sonido”.



- **Sección Frases y palabras:** En esta sección, el usuario podrá seleccionar las diferentes categorías de frases y palabras. El usuario entrará a la categoría (Saludos / Despedidas, emociones, animales, preguntas).



- **Sección ¿Quiénes Somos?:** En esta sección, el usuario encontrará a los desarrolladores y fundadores de la página web y del aplicativo móvil. Allí mismo encontrará enlaces de cada una de sus redes sociales como GitHub, Gmail y LinkedIn.



- **Sección ¿Cómo usar TuVooz?:** En esta sección, al usuario se le dejará un mensaje y un enlace en donde podrá descargar un corto y fácil manual por si tiene alguna dificultad al momento de manejar la página.

tuVOOZ Texto Palabras comunes ¿Quiénes somos? ¿Cómo usar TuVooz?

Mi cuenta

Mi cuenta
Accesibilidad
Contraseña
Cerrar Sesión

Nombre de usuario actual:
Nombre de usuario nuevo:
Guardar cambios

Correo electrónico actual:
Correo electrónico nuevo:
Guardar cambios

Eliminar cuenta

tuVOOZ Texto Palabras comunes ¿Quiénes somos? ¿Cómo usar TuVooz?

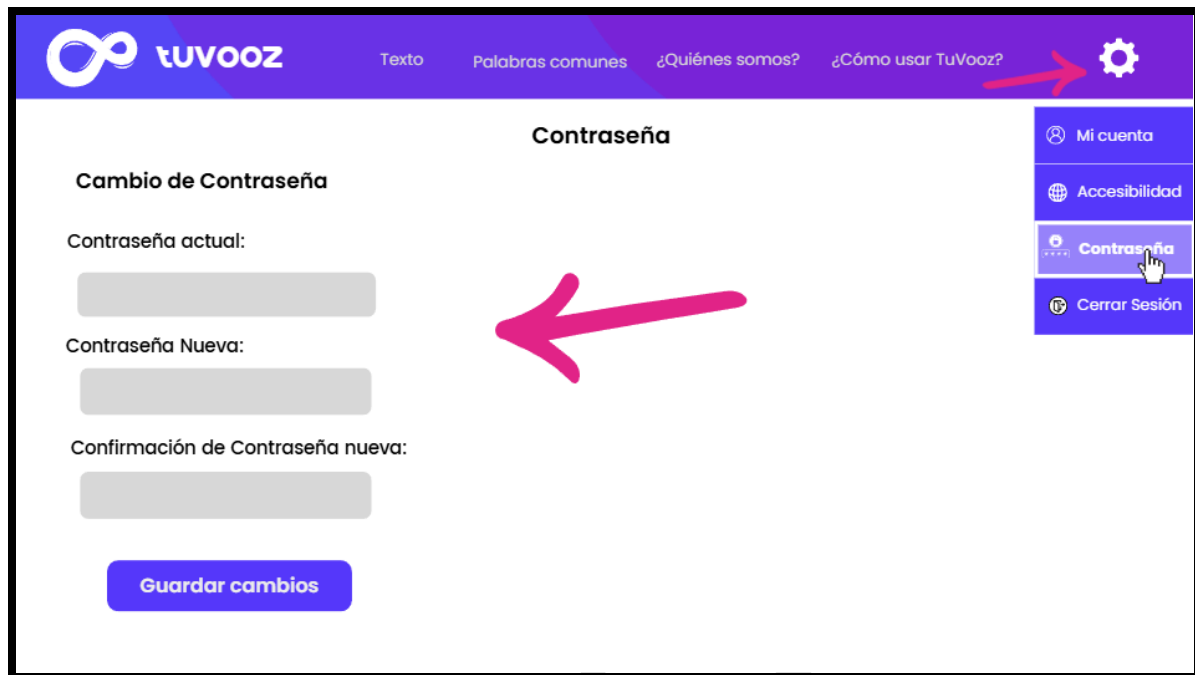
Accesibilidad

Mi cuenta
Accesibilidad
Contraseña
Cerrar Sesión

Tema
Predeterminado Oscuro

Salida de voz
✓ Voz femenina Voz masculina
Guardar cambios

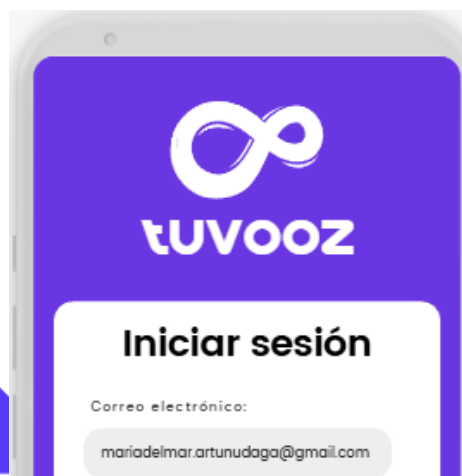
Tamaño de texto
Pequeña aA Grande aA ✓



The screenshot displays the TuVooz web application interface. At the top, a purple navigation bar contains the TuVooz logo, a menu with links for 'Texto', 'Palabras comunes', '¿Quiénes somos?', and '¿Cómo usar TuVooz?', and a settings gear icon. A red arrow points to the gear icon. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Contraseña'. On the right side, a vertical menu lists 'Mi cuenta', 'Accesibilidad', 'Contraseña', and 'Cerrar Sesión'. A hand cursor icon is positioned over the 'Contraseña' option. The main content area features three input fields labeled 'Contraseña actual:', 'Contraseña Nueva:', and 'Confirmación de Contraseña nueva:'. A pink arrow points to the 'Contraseña Nueva:' field. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Guardar cambios'.

- **Sección Configuración:** Para ingresar a esta sección, el usuario debe dar clic al icono de configuración y se le desplegará las diferentes opciones que el sistema le ofrece (Mi Cuenta y Cerrar sesión). La única opción que no tiene sección es la de cerrar sesión; a este se le dará clic y automáticamente se le cerrará sesión.

Mockup de la aplicación (Aplicación móvil)



- **Iniciar Sesión:** Es el apartado donde el usuario podrá Ingresar a la interfaz de **TuVooz**. Para iniciar sesión este deberá tener una cuenta ya creada previamente. Hay un enlace donde, si lo desea, el usuario podrá crear una cuenta si no tiene.



TuVooz

Crear tu cuenta

Nombre de usuario:

Correo electrónico:

Contraseña:

Confirmar contraseña:

Crear cuenta

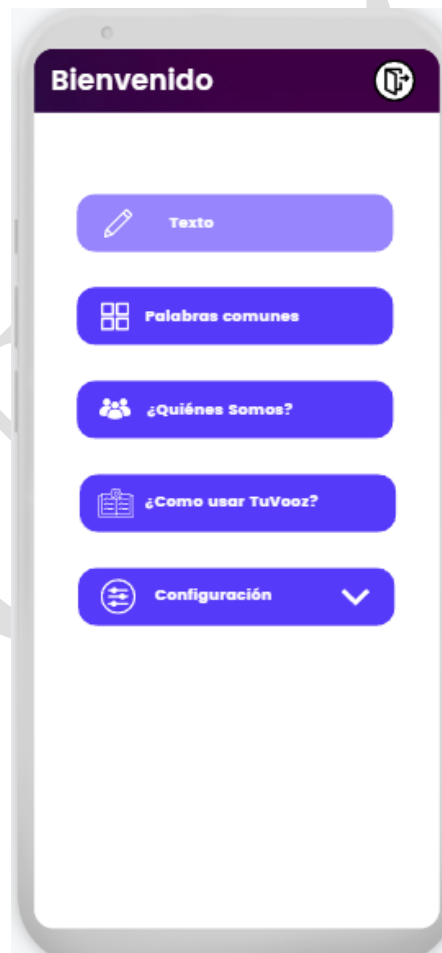
[¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión](#)

- **Crea tu cuenta:** Es el apartado donde el usuario podrá registrarse para luego iniciar sesión con la cuenta personal. Hay un enlace donde, si lo desea, el usuario podrá iniciar sesión si ya tiene una cuenta.

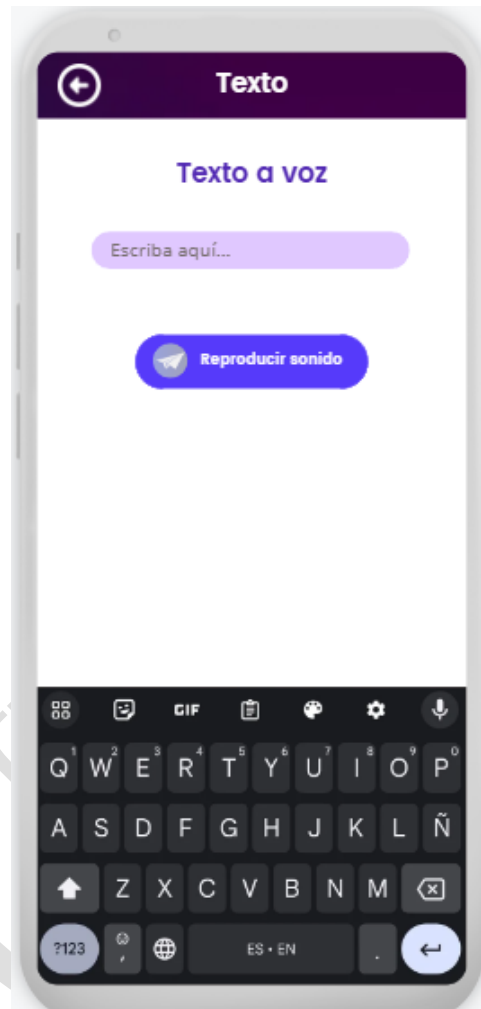


- **Recuperación de contraseña:** En caso de que el usuario olvide la contraseña que digitó cuando creó la cuenta, se deberá dirigir al apartado de inicio de sesión “¿Has olvidado tu contraseña?” en donde digitará el correo electrónico registrado.

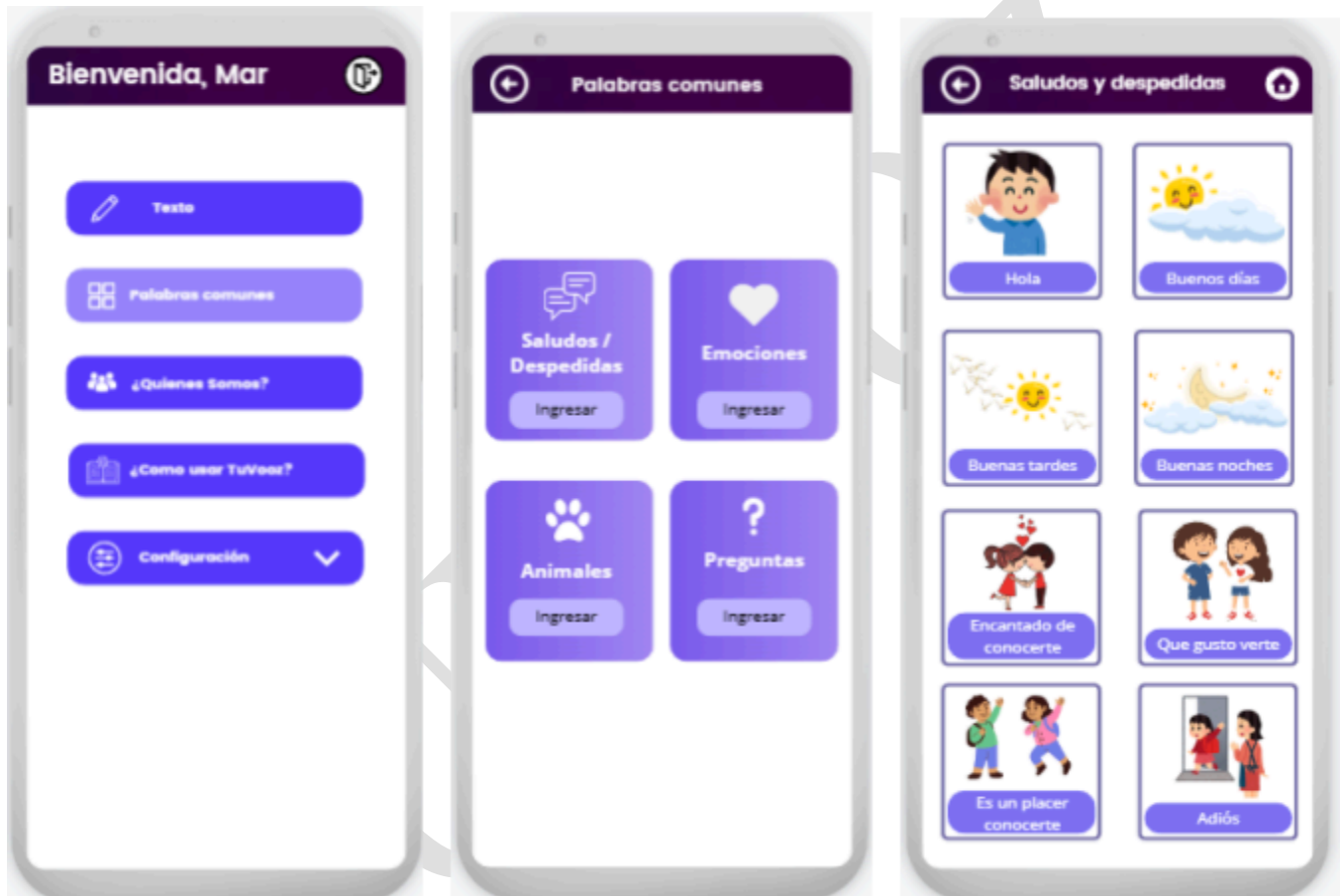
Al correo se le enviará un enlace donde creará una nueva contraseña para iniciar nuevamente sesión en **TuVooz**.



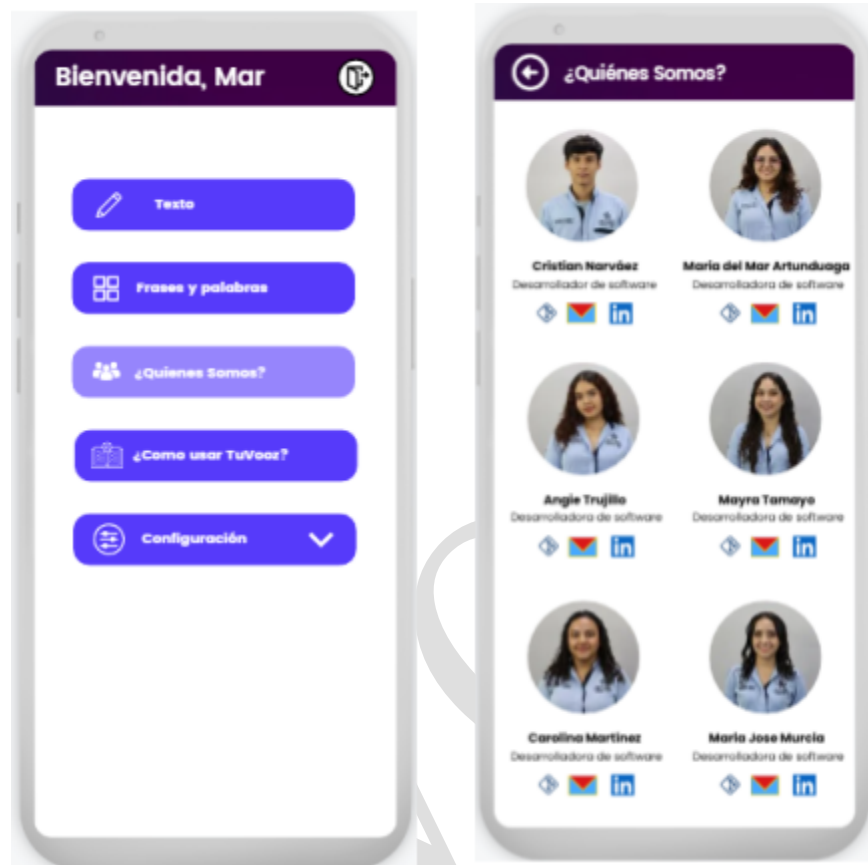
- **Interfaz:** Luego de haber iniciado sesión, el usuario ingresará a la interfaz donde encontrará secciones (Texto, Palabras comunes, ¿Quiénes Somos?, ¿Como usar **TuVooz**?, Configuración) y tendrá la libertad de ingresar a cada una de ellas.



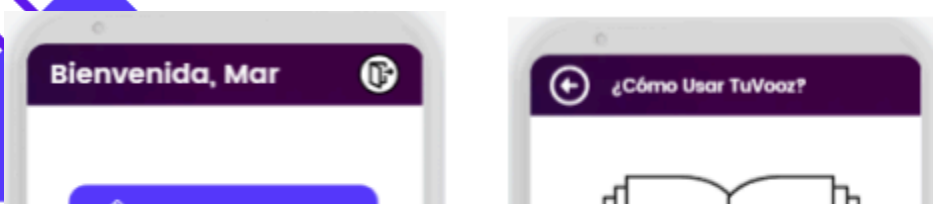
- **Sección Texto:** En esta sección el usuario digitará el texto que desea y podrá reproducirlo con el botón de “Reproducir Sonido”.



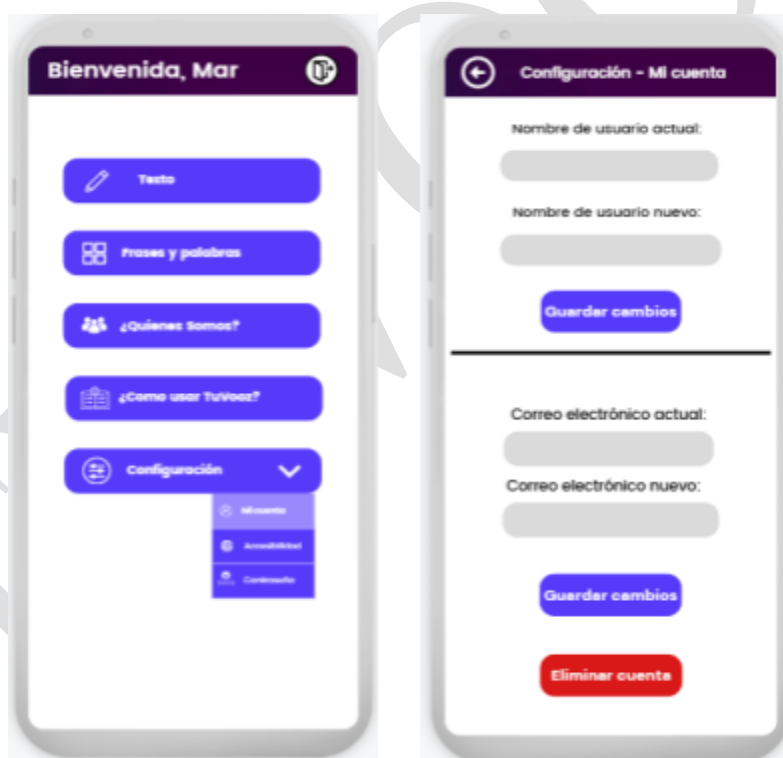
- **Sección Frases y palabras:** En esta sección, el usuario podrá seleccionar las diferentes categorías de palabras comunes. El usuario entrará a la categoría (Saludos / despedidas, emociones, animales, preguntas).



- **Sección ¿Quiénes Somos?:** En esta sección, el usuario encontrará a los desarrolladores y fundadores de la página web y del aplicativo móvil. Allí mismo encontrará enlaces de cada una de sus redes sociales como GitHub, Gmail y LinkedIn

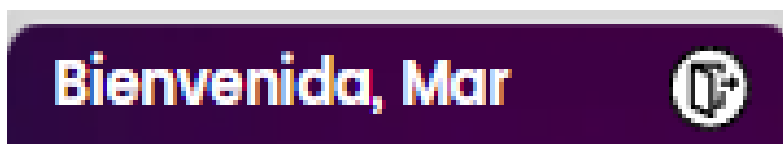


- **Sección ¿Como usar TuVooz?:** En esta sección, al usuario se le dejará un mensaje y un enlace en donde podrá descargar un corto y fácil manual por si tiene alguna dificultad al momento de manejar la página.



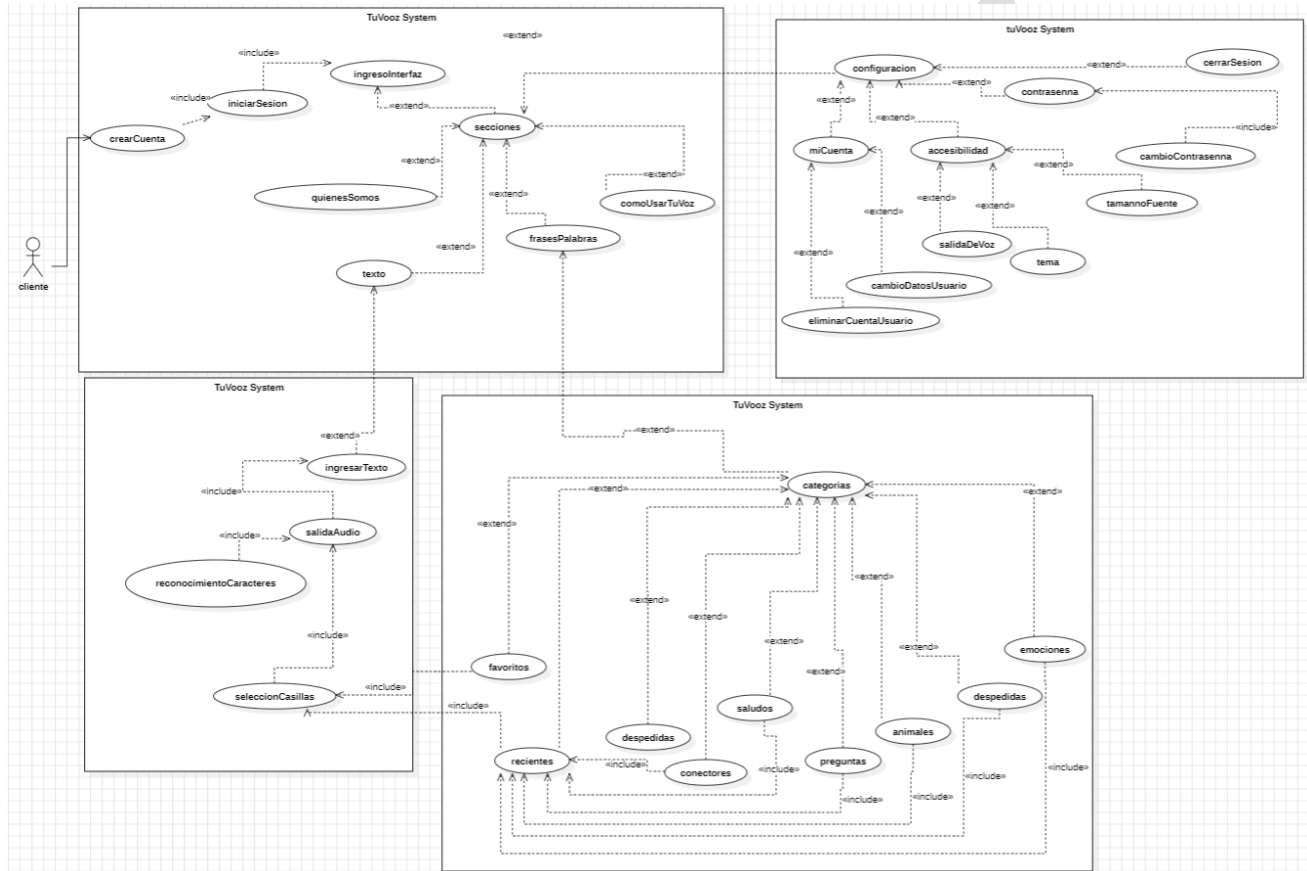


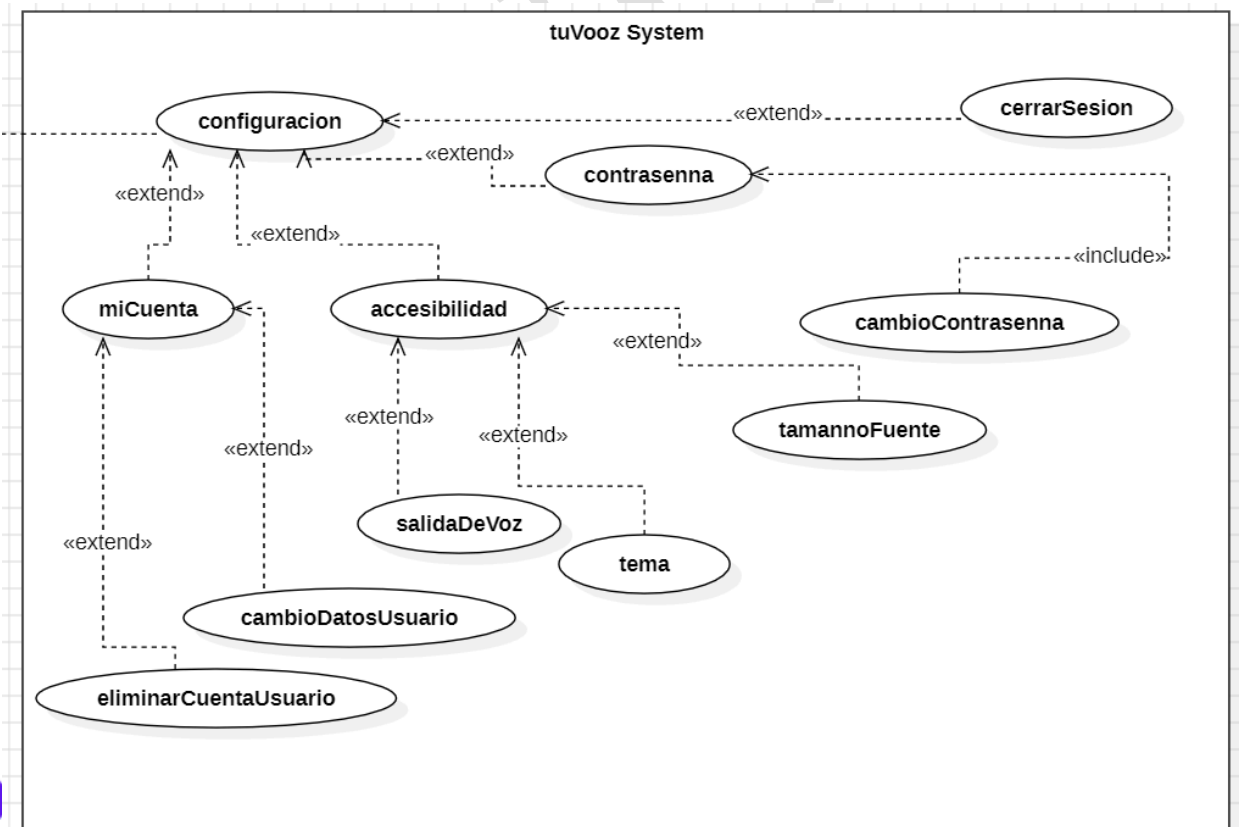
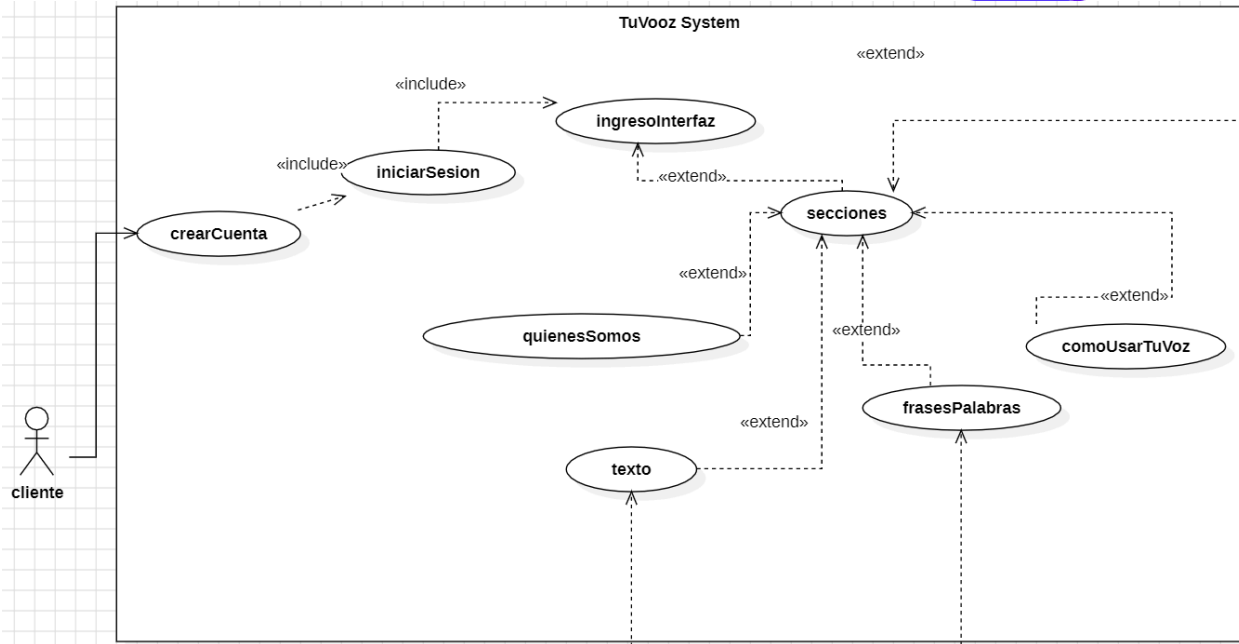
- **Sección Configuración:** Para ingresar a esta sección, el usuario debe dar clic al icono de configuración y se le desplegará las diferentes opciones que el sistema le ofrece (Mi Cuenta, Accesibilidad, Contraseña).



- **Cerrar Sesión:** La única opción que no tiene sección es la de cerrar sesión; a este se le dará clic al icono de la esquina derecha en la interfaz principal y automáticamente se cerrará la sesión y lo devolverá al apartado de iniciar sesión.

Diagrama casos de uso







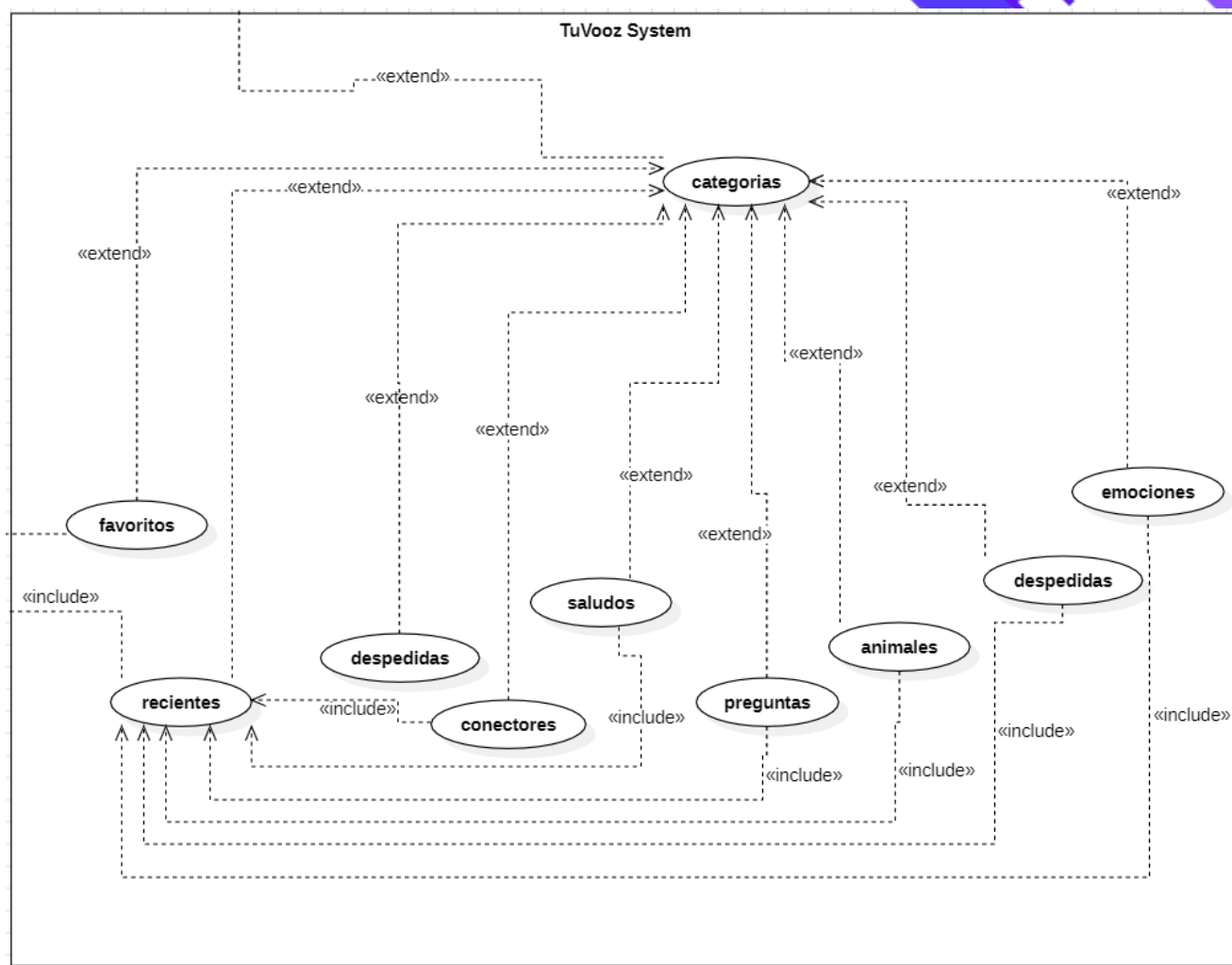
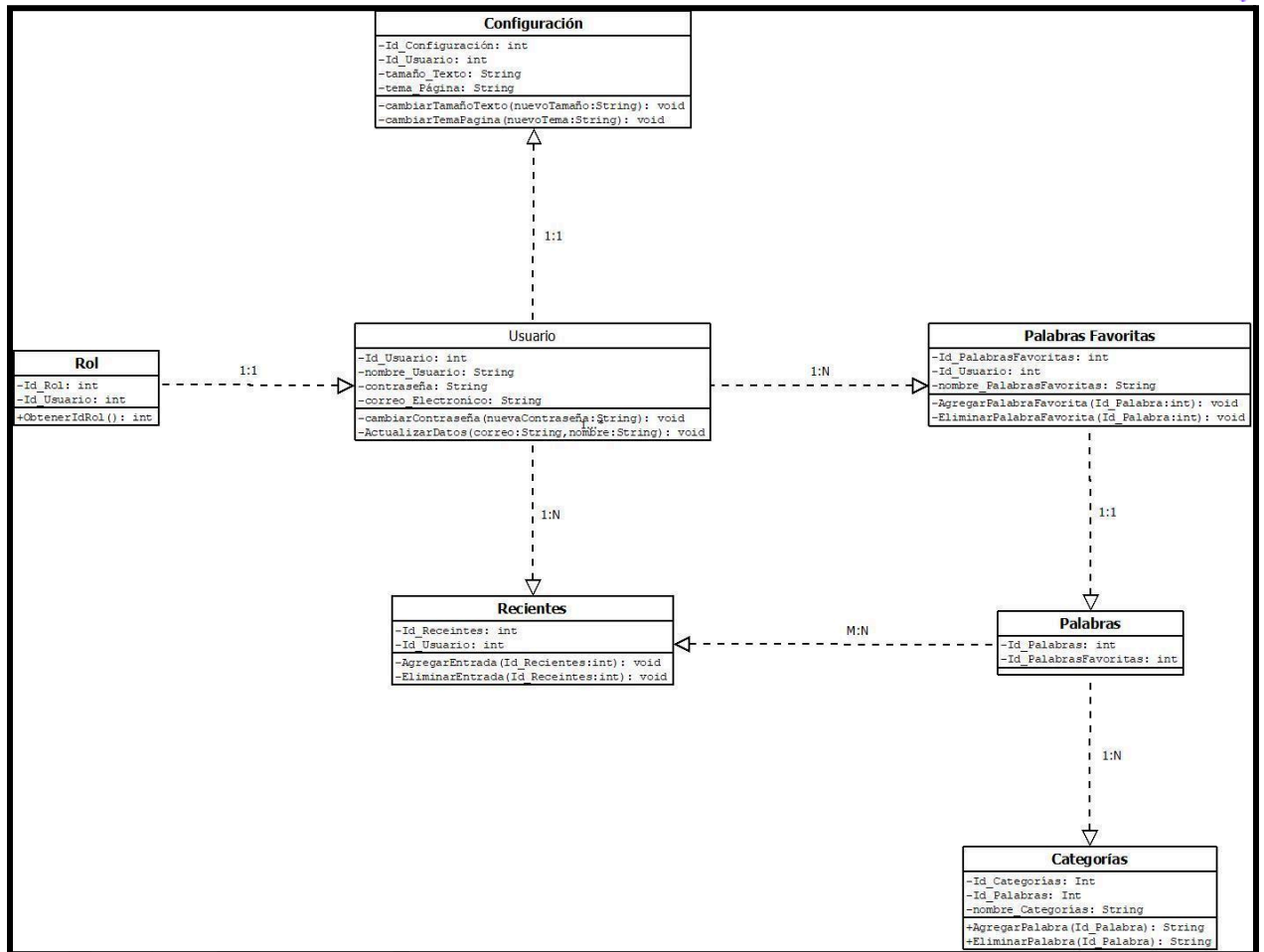


Diagrama de clases



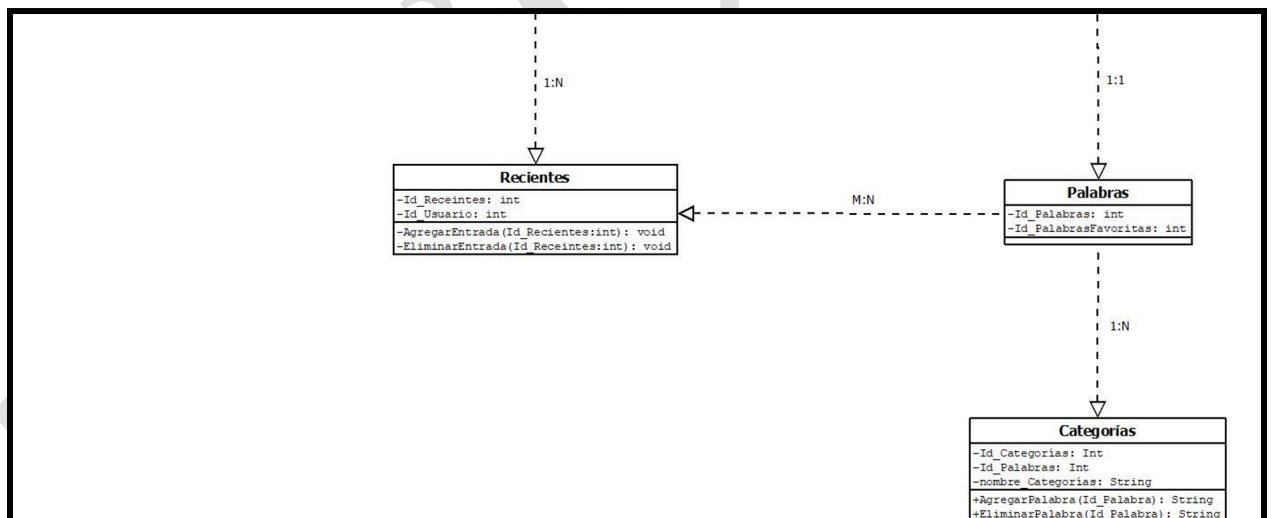
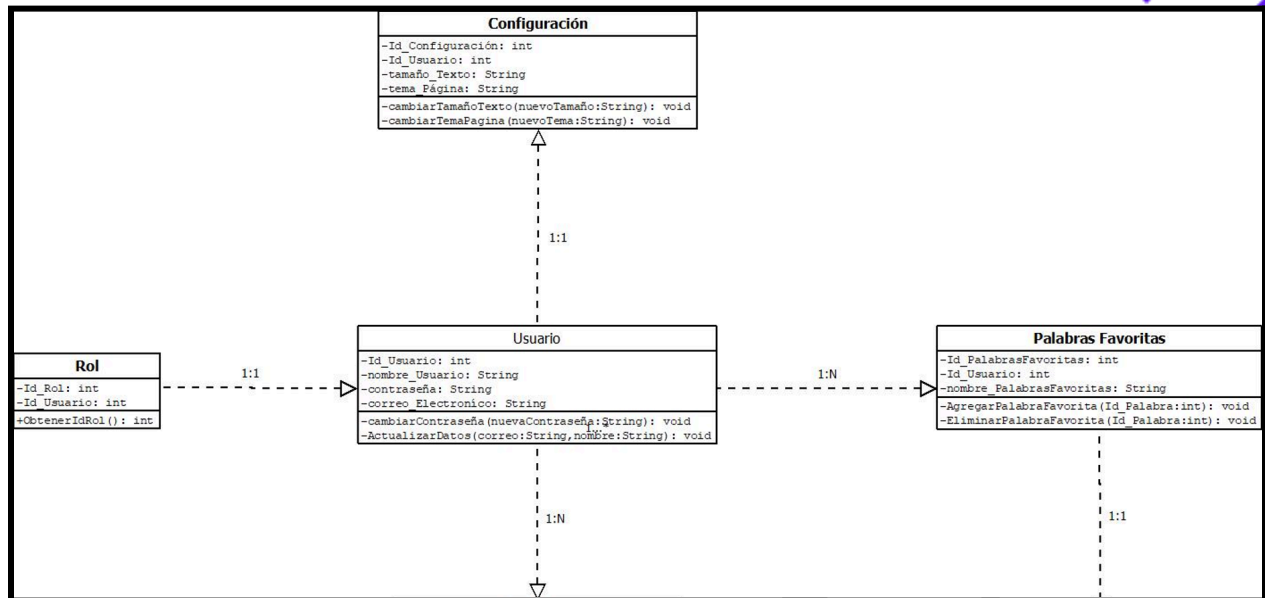


Diagrama de despliegue

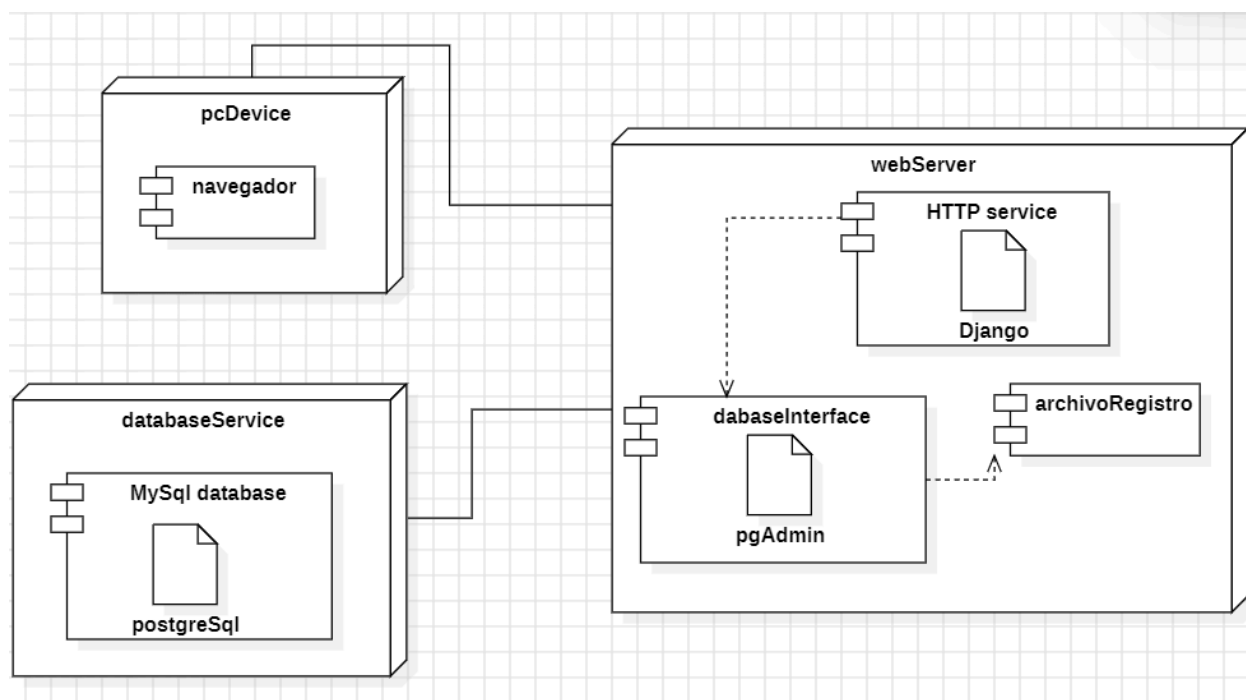
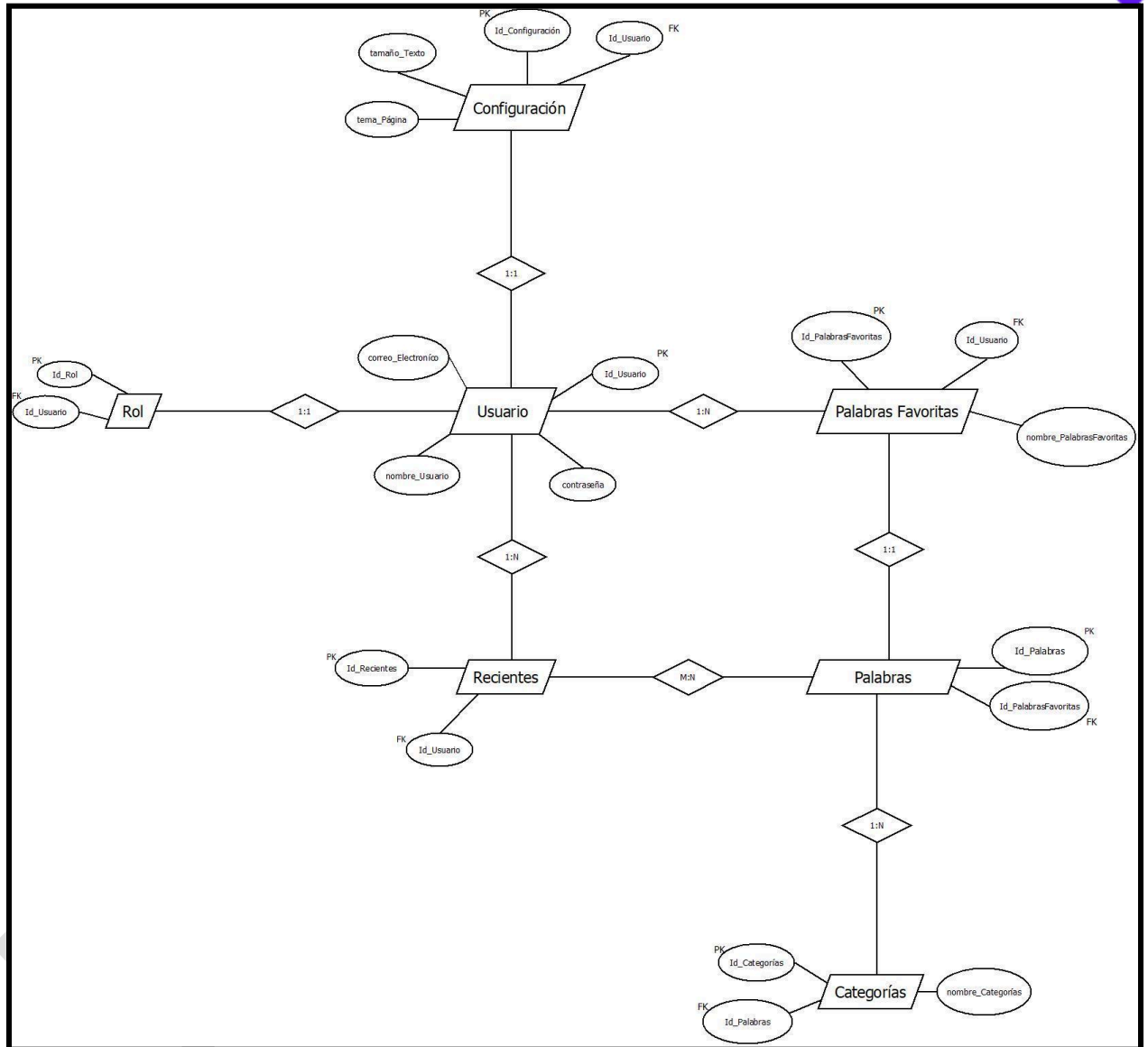
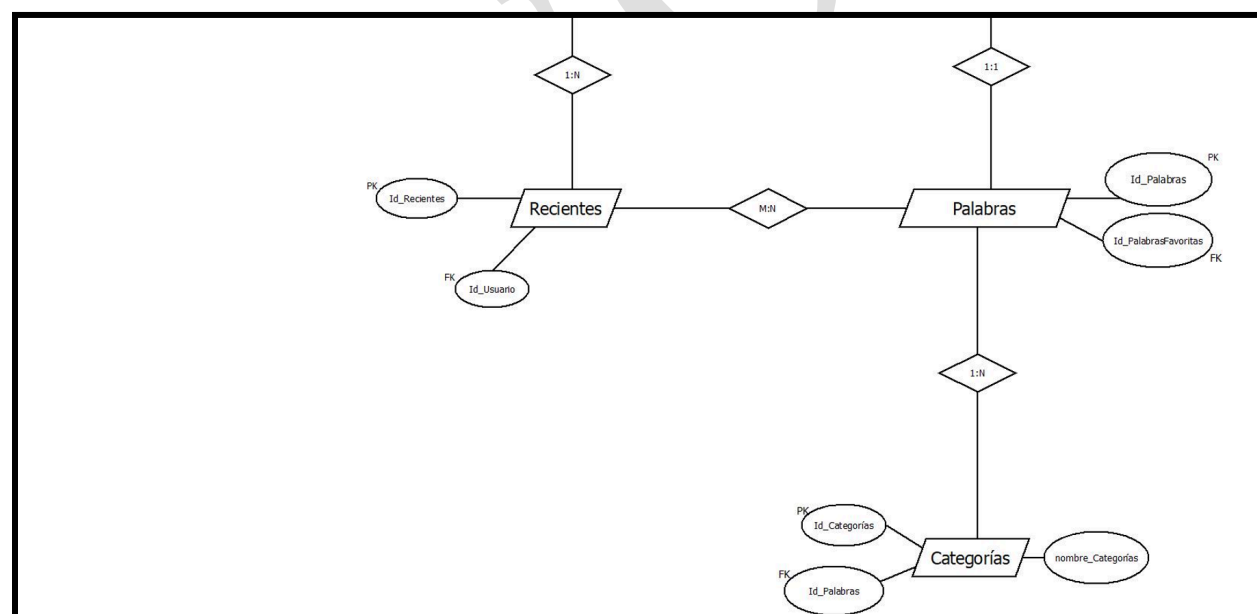
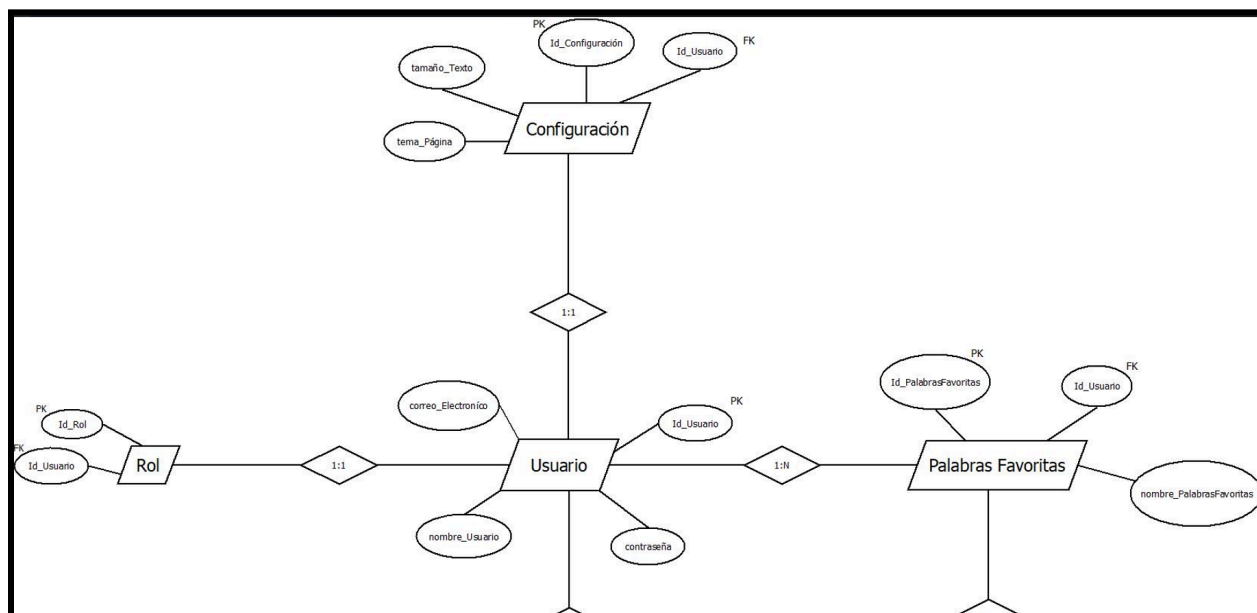


Diagrama de entidad relación





Referencia bibliográfica

Kinsta. (2022, 19 diciembre). *¿Qué es React.js? Un Vistazo a la Popular Biblioteca de JavaScript*. Kinsta®.

<https://kinsta.com/es/base-de-conocimiento/que-es-react-js/#:~:text=Estos%20son%20los%20pr os%20de,para%20los%20desarrolladores%20de%20React.>

¿Qué es Python? - Explicación del lenguaje Python - AWS. (s. f.). Amazon Web Services, Inc.

<https://aws.amazon.com/es/what-is/python/#:~:text=Python%20es%20un%20lenguaje%20de,ej cutar%20en%20muchas%20plataformas%20diferentes.>

Siriwardhana, S. (2022, 18 octubre). *La guía fácil de los diagramas de despliegue UML*. Blog de Creately. <https://creately.com/blog/es/diagramas/tutorial-de-diagrama-de-despliegue/>

▷ *Diagrama de despliegue. Teoría y ejemplos*. (2024, January 30). DiagramasUML.com. <https://diagramasuml.com/despliegue/>

Sebastian. (n.d.). *Diagrama de despliegue*. <https://umlsebastianbautista.blogspot.com/2010/10/diagrama-de-despliegue.html>

Bercial, J. (2021, August 30). *¿Qué es un servidor DNS y para qué sirve?* GEEKNETIC. <https://www.geeknetic.es/Servidor-DNS/que-es-y-para-que-sirve>

Moraguez, E. R. (2023, 29 marzo). *¿Qué es PostgreSQL: cómo funciona y para qué sirve?*

LovTechnology.

<https://lovtechnology.com/que-es-postgresql-como-functiona-y-para-que-sirve/#:~:text=Postgres>

[QL%20es%20un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20bases.cantidades%20de%20datos%20de%20forma%20estructurada%20y%20organizada.](#)

TUV000Z