



Tecnológico de Monterrey

Construcción de Software

Entrega Ciclo 3

Integrantes:

- Juan Eduardo Rosas Cerón - A01710168
- Ramiro Flores Villarreal - A01710879
- Santiago Yael Nieto Castillo - A01612348

Profesores:

- Enrique Alfonso Calderón Balderas
- Denisse L. Maldonado Flores
- Alejandro Fernández Vilchis

Appix Project Manager

Necesidad de los socios formadores:

La creación de una aplicación web para llevar a cabo una gestión de proyectos de la empresa. Dicha aplicación deberá registrar proyectos y riesgos, con el objetivo de mejorar la visualización de datos, la eficiencia, comunicación y gestión proactiva, contribuyendo a la finalización exitosa de los proyectos dentro de los plazos y presupuestos establecidos.

- Gestión eficiente de proyectos: Facilita planificación, ejecución y seguimiento de proyectos.
- Identificación y evaluación de riesgos: Ayuda a identificar y evaluar riesgos.
- Generación de informes: Permite crear informes personalizados para analizar estados.
- Control de usuarios y seguridad: Garantiza control de acceso y seguridad de datos

Requisitos Funcionales:

1. Colaboradores

- Iniciar Sesión
- Cerrar Sesión
- Consultar riesgos
- Consultar Estadísticas de Riesgo
- Consultar Perfil
- Consultar Ayuda
- Consultar Proyectos

2. Desarrolladores

- Iniciar Sesión
- Cerrar Sesión
- Consultar Riesgos
- Consultar Estadísticas de Riesgo
- Consultar Perfil
- Consultar Ayuda
- Consultar Proyectos
- Registrar Proyecto
- Registrar Fechas de inicio y fin de proyecto

- Registrar Descripción de Proyecto
- Registrar Riesgos
- Registrar Descripción de Riesgo
- Registrar Nivel de Riesgo

3. Administrador

- Iniciar Sesión
- Cerrar Sesión
- Consultar Riesgos
- Consultar Estadísticas de Riesgo
- Consultar Perfil
- Consultar Ayuda
- Consultar Proyectos
- Registrar Proyecto
- Registrar Fechas de inicio y fin de proyecto
- Registrar Descripción de Proyecto
- Registrar Riesgos
- Registrar Descripción de Riesgo
- Registrar Nivel de Riesgo
- Modificar Privilegios
- Registrar Usuarios
- Eliminar Usuario

MER:

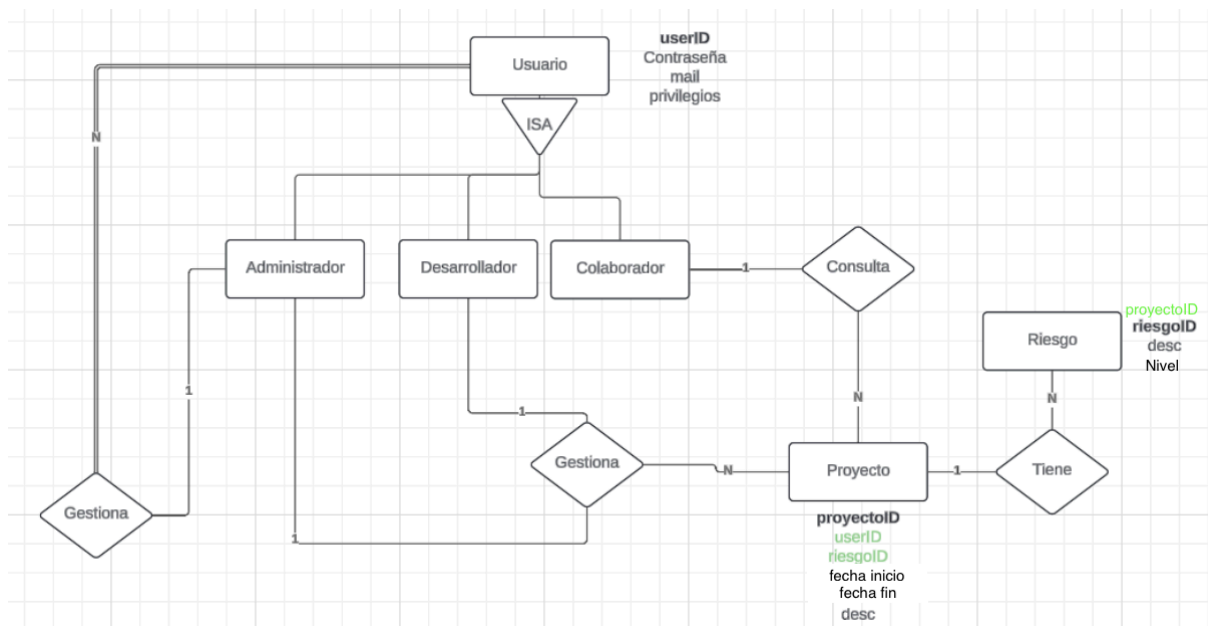
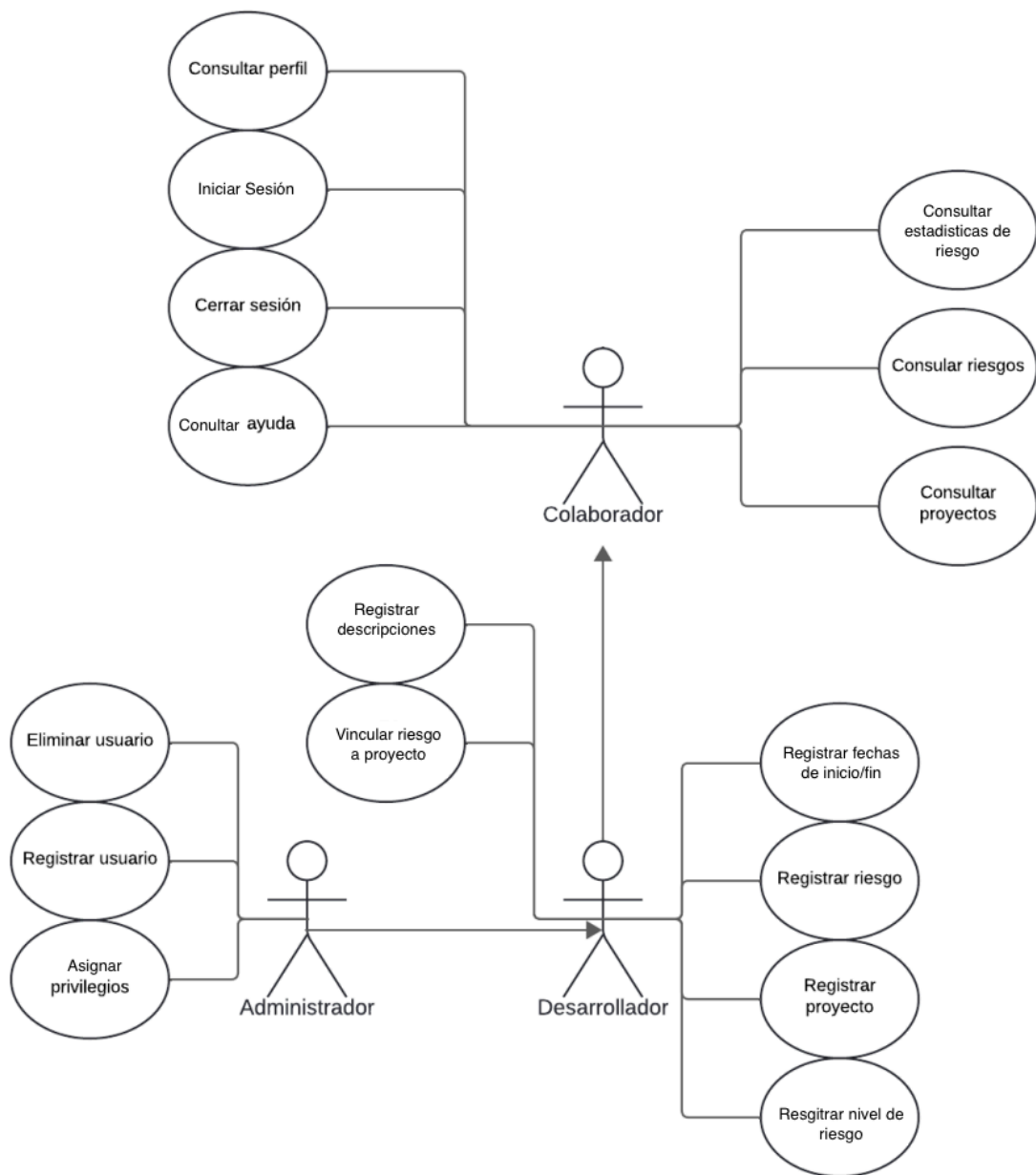


Diagrama de caso de uso:

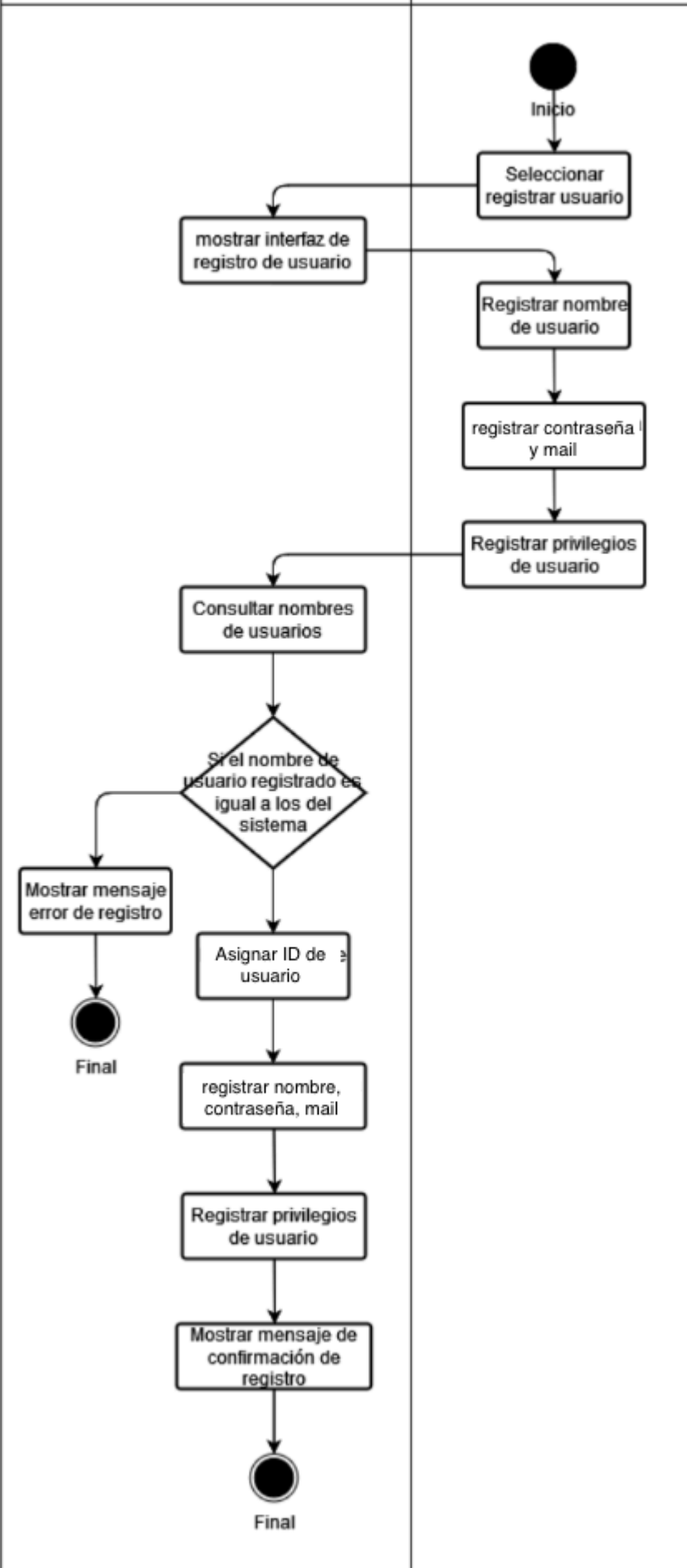


Administrador registra usuario



Sistema

Administrador



Requisitos No Funcionales:

- **Usabilidad**
 - La aplicación web será accesible para todos los tipos de usuarios y contiene inicio de sesión.
- **Rendimiento**
 - La aplicación debe cargarse completamente en menos de 5 segundos.
- **Disponibilidad**
 - La aplicación será compatible con todos los sistemas operativos.
- **Mantenibilidad**
 - Debe ser diseñado con el objetivo de que sea fácil de entender y modificar, como la claridad del código en caso de que haya problemas al ser ejecutado.
- **Seguridad**
 - Asegura que la información de inicio de sesión de los colaboradores esté protegida y que las sesiones se manejen de manera segura, lo que reduce el riesgo de acceso no autorizado a la cuenta de un colaborador.
- **Privacidad**
 - Protege la información confidencial de los colaboradores al restringir el acceso al perfil y garantizar que solo los usuarios autorizados puedan ver o modificar los datos personales.
- **Soporte Técnico**
 - Ofrece a los colaboradores la tranquilidad de que pueden obtener ayuda y resolver problemas técnicos rápidamente al contactarnos con los mails del footer, lo que minimiza las interrupciones en su trabajo y maximiza la eficiencia.
- **Escalabilidad**
 - Dependiendo de la cantidad de proyectos registrados que tengamos en un futuro, diseñar una base de datos para los proyectos más antiguos.

Definición de perfiles de usuario:

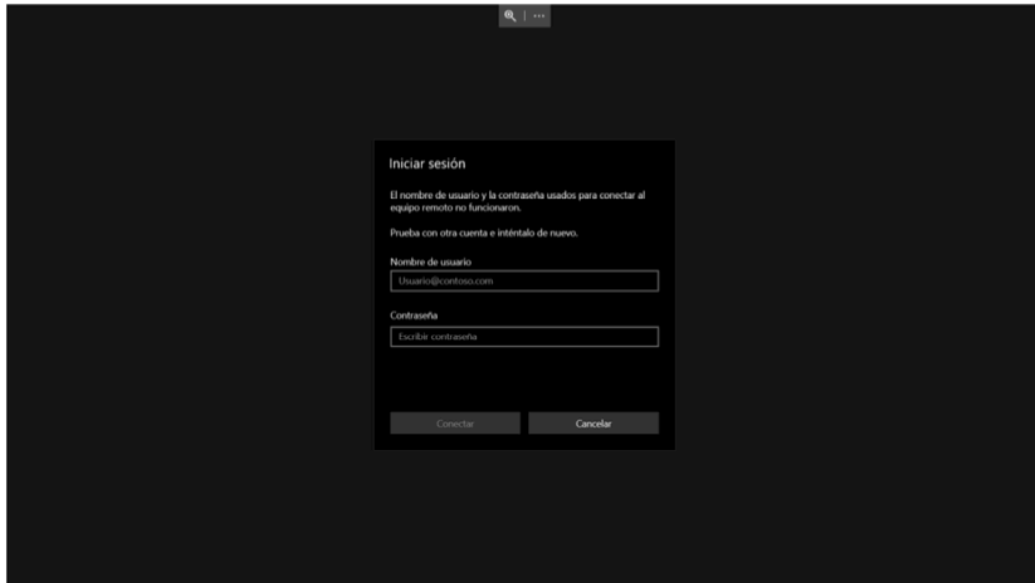
1. Colaboradores: Podrán entrar a la aplicación y consultar datos, sin embargo no podrán agregar información como proyectos y riesgos.

2. Desarrolladores: Pueden entrar a la aplicación, consultar datos y agregar proyectos y riesgos.
3. Administradores: Pueden entrar a la aplicación, consultar datos, agregar proyectos y riesgos, y registrar usuarios.

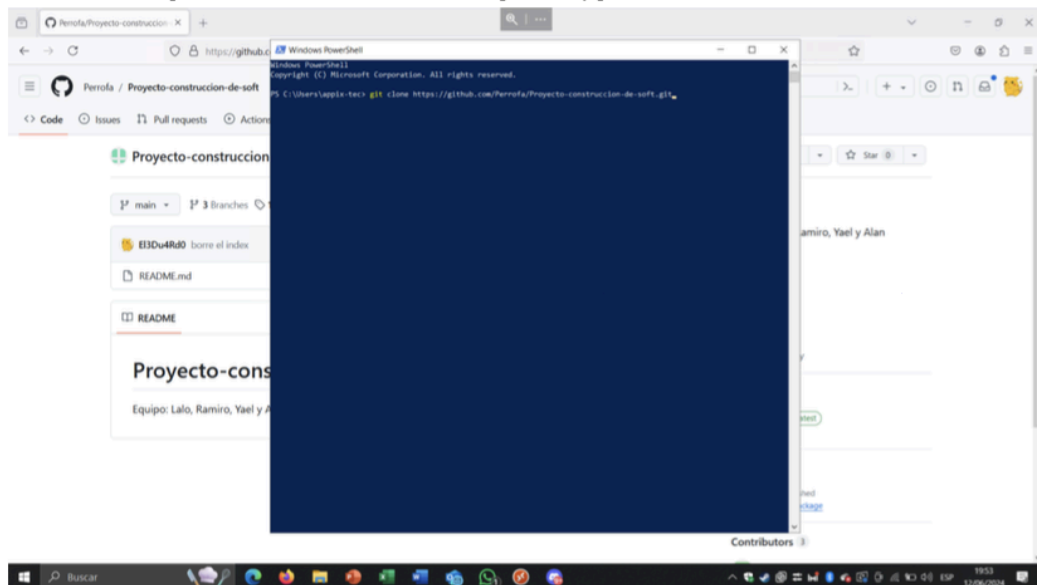
Requisitos de Despliegue del sistema:

-Manual de Instalación:

1- Conectamos nuestra computadora al servidor con la IP y contraseña proporcionados por el socio formador



2- Clonar nuestro repositorio dentro del servidor e instalar npm, node y pm2



Copia los siguientes comandos para realizar la instalación para Node, Npm, y PM2 desde una terminal de tu equipo:

Ubuntu/Debian:

Actualizar el sistema:-
sudo apt update

Instalar Node.js y npm-

```
sudo apt install nodejs npm -y
```

Verificar la instalación-

```
node -v
```

```
npm -v
```

Instalar PM2

```
sudo npm install -g pm2
```

Windows:

1. Ve a la página oficial de Node.js: <https://nodejs.org/>
2. Descarga el instalador para Windows.
3. Ejecuta el instalador y sigue las instrucciones.

3- Instalar Librerías: express, body-parser, cookie-parser, express-session, gridfs, mariadb & ejs

-Correr en terminal para instalar:

```
npm install express
```

```
npm install body-parser
```

```
npm install cookie-parser
```

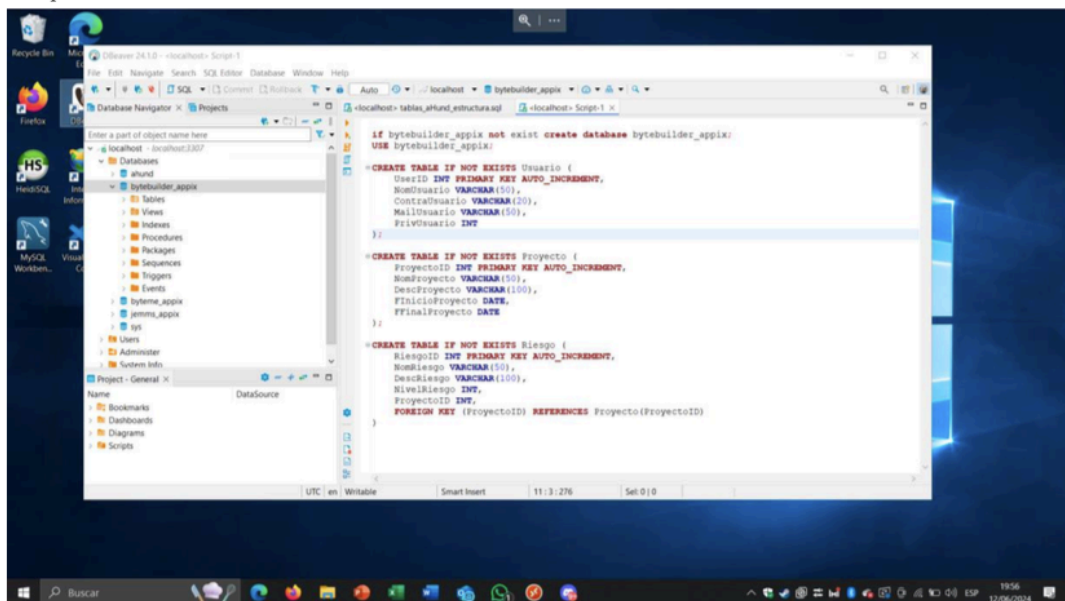
```
npm install express-session
```

```
npm install gridfs
```

```
npm install mariadb
```

```
npm install ejs
```

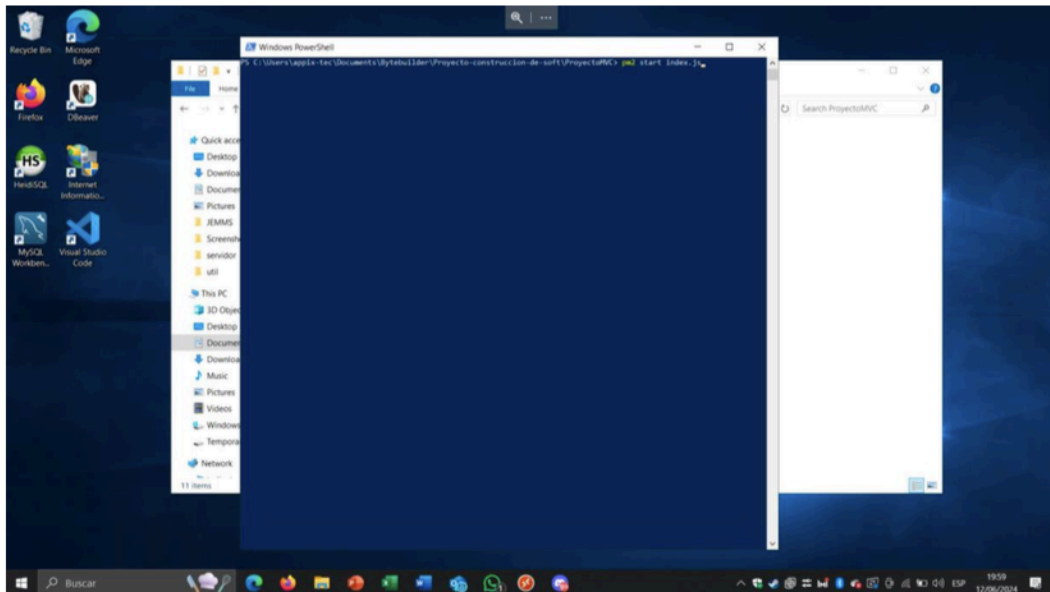
4- Copiar la base de datos al servidor



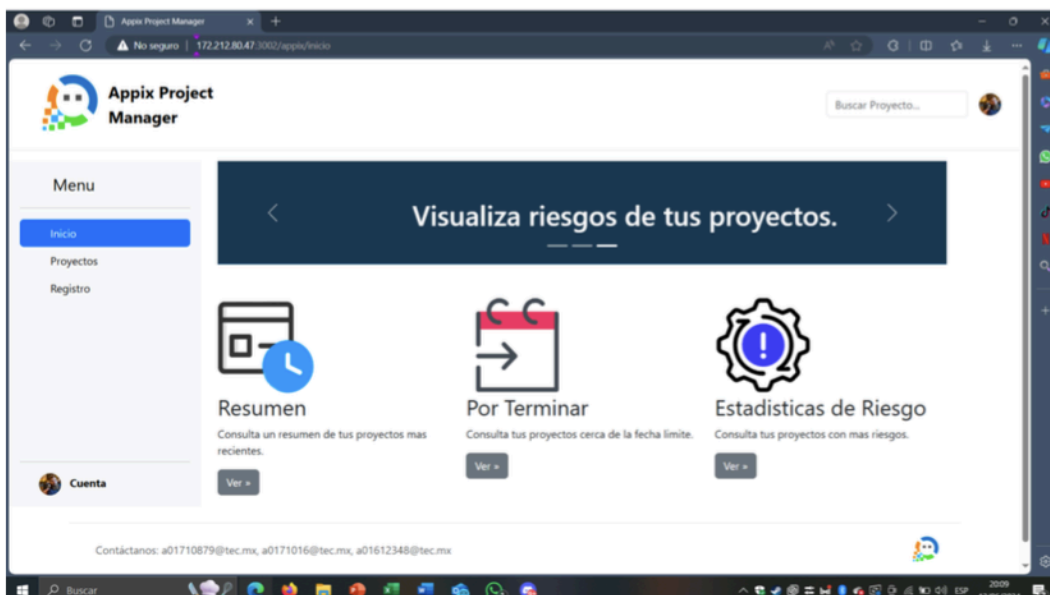
5- Abrir el servidor con PM2

Correr en terminal:

```
pm2 start index.js
```



Resultado Esperado tras abrir el servidor y entrar a la liga <http://172.212.80.47:3002/appix/inicio>



Modelo Relacional de la Base de Datos:

MR

Usuario(UserID, NomUsuario,
MailUsuario, PrivUsuario)
PK(UserID)

Proyecto(ProyectoID, NomProyecto,
DescProyecto, FInicioProyecto,
FFinalProyecto)
PK(ProyectoID)

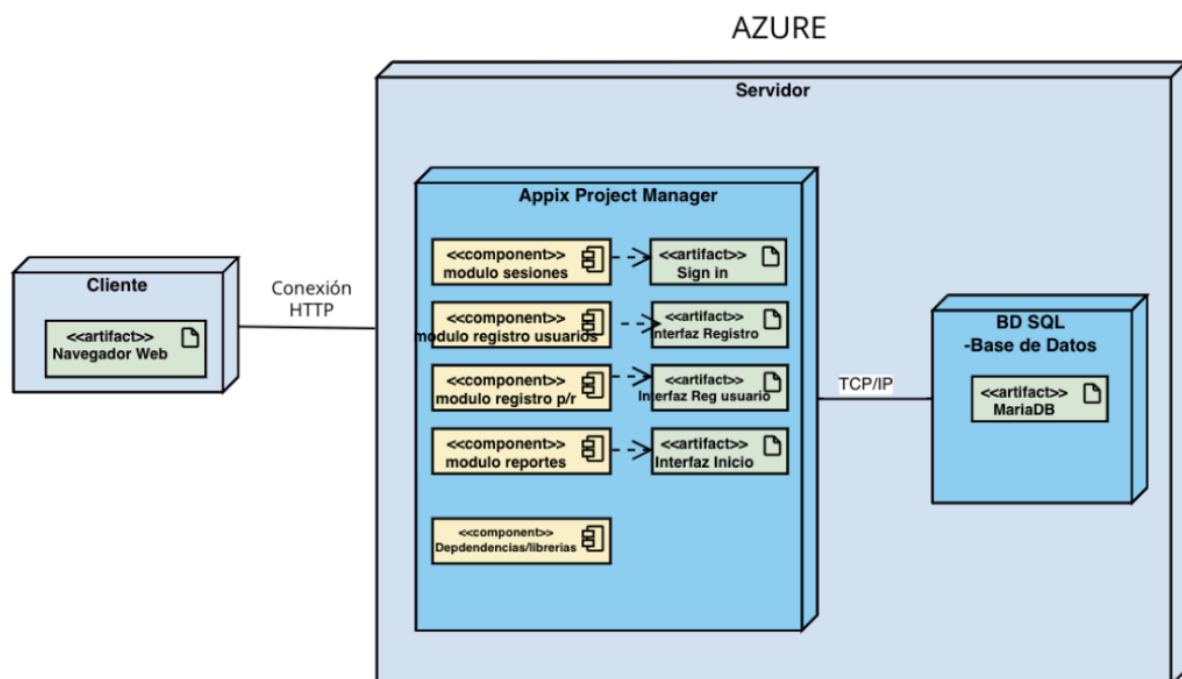
Riesgo(RiesgoID, NomRiesgo,
DescRiesgo, NivelRiesgo,
ProyectoID)
PK(RiesgoID)
FK(ProyectoID) reference
Proyecto(ProyectoID)

Las pruebas manuales son aquellas en las que un tester (persona encargada de las pruebas) ejecuta manualmente los casos de prueba sin la ayuda de herramientas automatizadas. Este tipo de pruebas se basa en la interacción directa del tester con la aplicación para identificar posibles errores y garantizar que el software funcione correctamente.

Pruebas Estáticas

Las pruebas estáticas son técnicas de prueba que se llevan a cabo sin ejecutar el código. En lugar de ello, se revisan y analizan los documentos, el código fuente, los diagramas y otros artefactos del software. Estas pruebas buscan identificar errores y posibles mejoras antes de que el software sea ejecutado, lo que puede resultar en una detección temprana de defectos y una reducción de costos en correcciones.

Diagrama de despliegue



Pruebas funcionales:

Las pruebas funcionales son un tipo de pruebas que buscan establecer si cada característica de la aplicación funciona según los requisitos del software. Cada función se compara con el requisito correspondiente para determinar si su resultado se ajusta a las expectativas del usuario final.

Pruebas unitarias:

-Una prueba unitaria es una técnica en el desarrollo de software que se utiliza para verificar el correcto funcionamiento de una unidad individual de código, como una función o un método, de manera aislada. Estas pruebas ayudan a asegurar que cada parte del programa funcione como se espera, nosotros realizamos dos tipos de pruebas unitarias en nuestro proyecto:

- Prueba Unitaria Positiva

Una prueba unitaria positiva es aquella que verifica que la unidad de código funciona correctamente cuando se le proporcionan datos de entrada válidos y esperados.

- Prueba Unitaria Negativa

Una prueba unitaria negativa, por otro lado, verifica que la unidad de código maneje adecuadamente las entradas inválidas o inesperadas.

Información Legal y de Licencia:

Este proyecto está licenciado bajo la Licencia del equipo BB - ver adjunto para más detalles.

BB License

Copyright (c) 2024 [ByteBuilders] [Ramiro Flores Villarreal, Yael Santiago Nieto Castillo, Juan Eduardo Rosas Cerón]

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", BECAUSE THE SOFTWARE IS SCALABLE AND IN 1.0, WITH MORE FUNCTIONS TO BE ADDED, WE CAN BE CONTACTED TO DO SO AND EXPAND ITS FUNCTIONALITY.

Derechos de Autor

© 2024 [ByteBuilders] Ramiro Flores Villarreal, Yael Santiago Nieto Castillo, Juan Eduardo Rosas Cerón. Todos los derechos reservados.

Uso de Recursos Externos

- Imágenes:

- Diagramas de diseño y arquitectura de software (Despliegue, casos de uso, MER, estado, componentes) e imágenes de Appix

- Bibliotecas de terceros:

- Bootstrap:- [<https://getbootstrap.com/>]

- Node.js: - [<https://nodejs.org/>]

- npm:- [<https://www.npmjs.com/>]

- Express: - [<https://expressjs.com/>]

- body-parser: - [<https://github.com/expressjs/body-parser>]

- cookie-parser: - [<https://github.com/expressjs/cookie-parser>]

- express-session: - [<https://github.com/expressjs/session>]

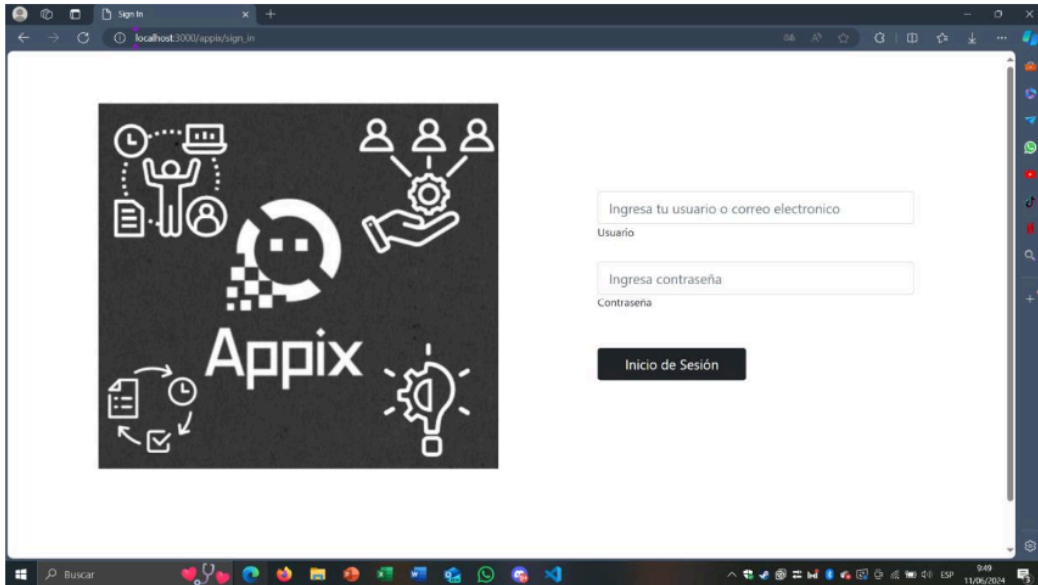
- gridjs: - [<https://github.com/grid-js/gridjs>]

- MariaDB: Licenciada bajo la Licencia GNU General Public License - [<https://mariadb.com/>]

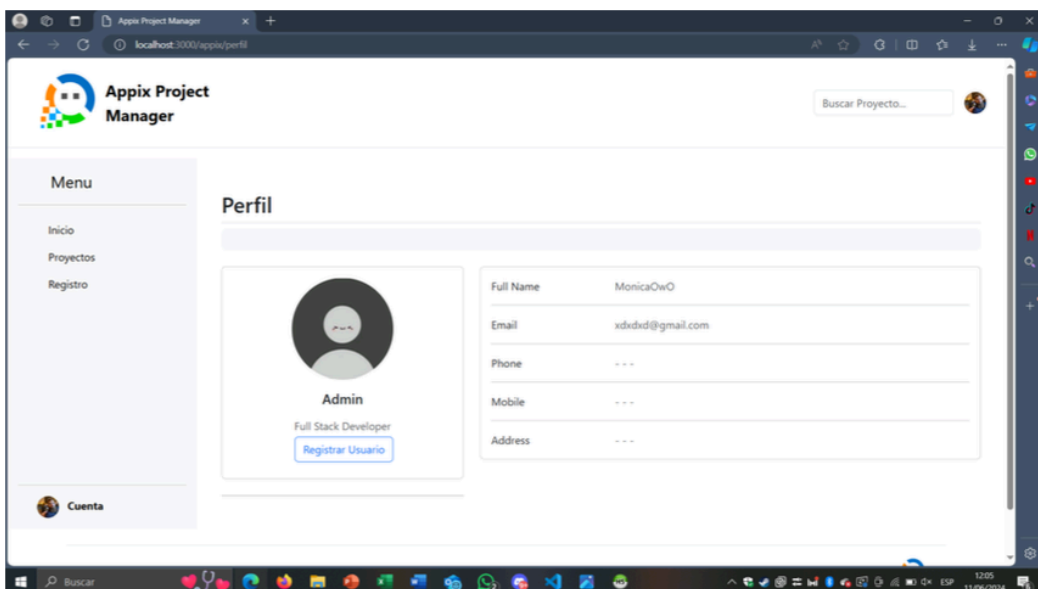
- EJS: - [<https://github.com/mde/ejs>]

Manual de Usuario:

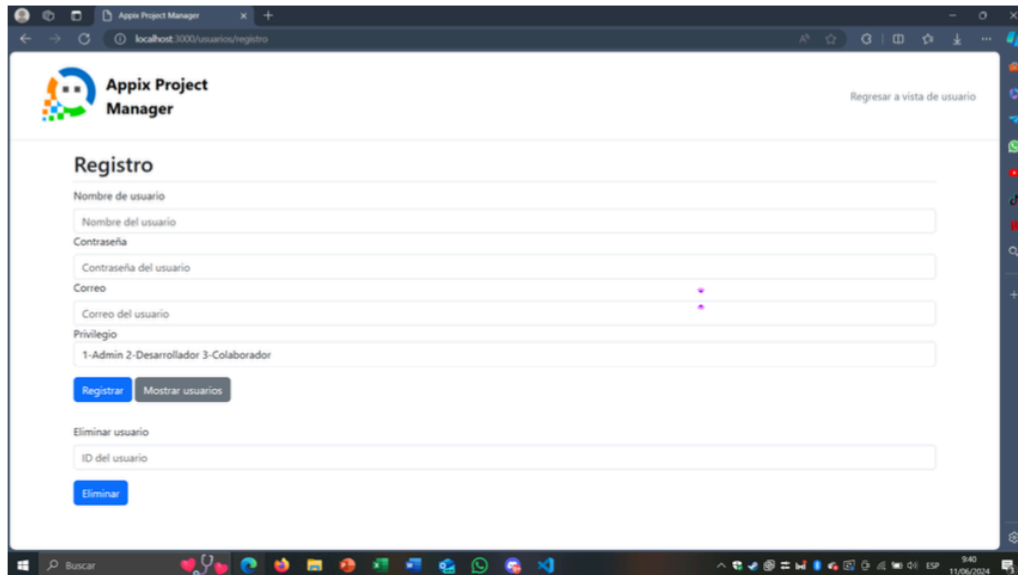
Usuarios: Para ingresar, deberas iniciar sesión con tu usuario y contraseña. Siendo un colaborador o desarrollador, deberas pedir tu cuenta y contraseña a un administrador e iniciar sesión. Una vez hecho esto seras redireccionado a la interfaz de Inicio en la Aplicación Web.



Para entrar a tu cuenta deberas dar click en la esquina superior derecha de la pantalla

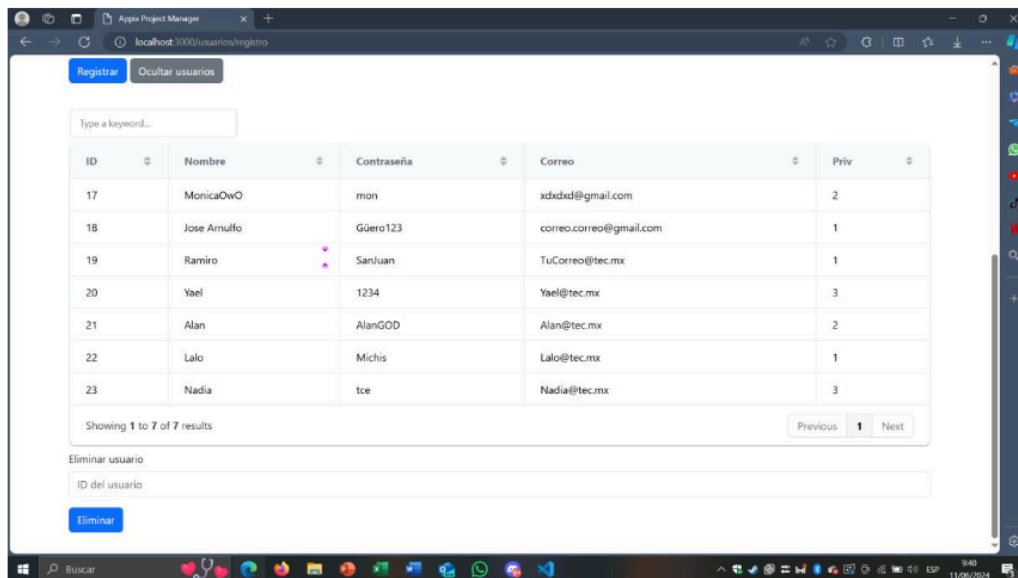


si eres administrador, podras crear, eliminar, y asignar privilegios de usuarios. Esto se realiza desde -> Cuenta -> Registrar Usuario, aqui se te desplegaran todas las opciones de registro de usuario, asignación de privilegios, contraseña, etc, al terminar de llenar las cajas de información, debes dar click en “registrar usuario” y este quedara en la base de datos de la app. Una vez registrado, tendras acceso a su mail por el cual podras compartirle su usuario y contraseña para entrar a Appix Project Manager



The screenshot shows the 'Registro' (Registration) page of the Appix Project Manager. The page has a header with the Appix Project Manager logo and a link to 'Regresar a vista de usuario'. The main content area contains a registration form with the following fields: 'Nombre de usuario' (Username), 'Contraseña' (Password), 'Correo' (Email), and 'Privilegio' (Privilege). The 'Privilegio' field has a dropdown menu with options: '1-Admin', '2-Desarrollador', and '3-Colaborador'. Below the form are two buttons: 'Registrar' (Register) and 'Mostrar usuarios' (Show users). At the bottom, there is a section for 'Eliminar usuario' (Delete user) with a field for 'ID del usuario' (User ID) and an 'Eliminar' (Delete) button.

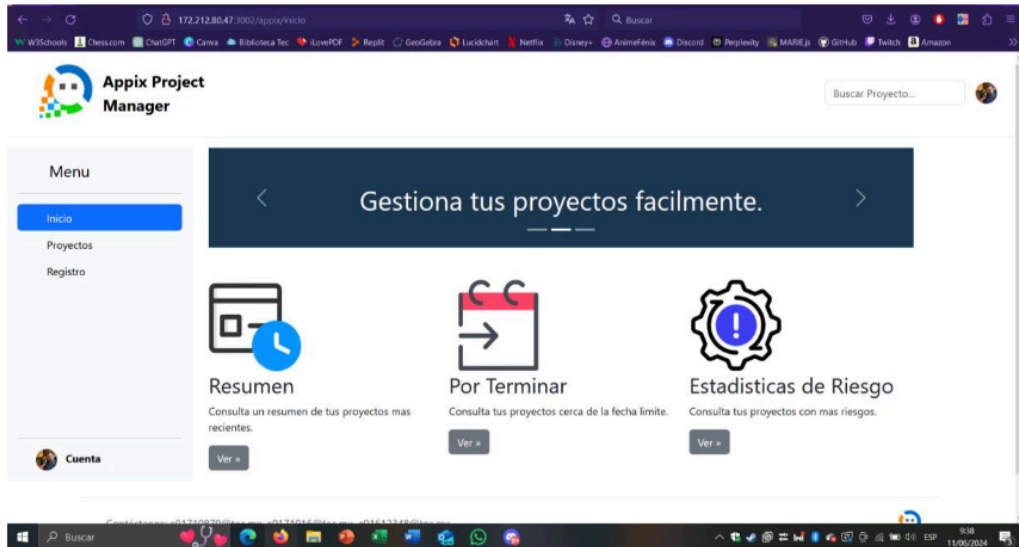
Tambien si eres administrador desde esta misma interfaz podras eliminar a un usuario que ya no este trabajando para Appix



The screenshot shows the 'Mostrar usuarios' (Show users) page of the Appix Project Manager. The page has a header with the Appix Project Manager logo and a link to 'Regresar a vista de usuario'. The main content area contains a table of users with the following columns: ID, Nombre, Contraseña, Correo, and Priv. Below the table are two buttons: 'Registrar' (Register) and 'Ocultar usuarios' (Hide users). At the bottom, there is a section for 'Eliminar usuario' (Delete user) with a field for 'ID del usuario' (User ID) and an 'Eliminar' (Delete) button.

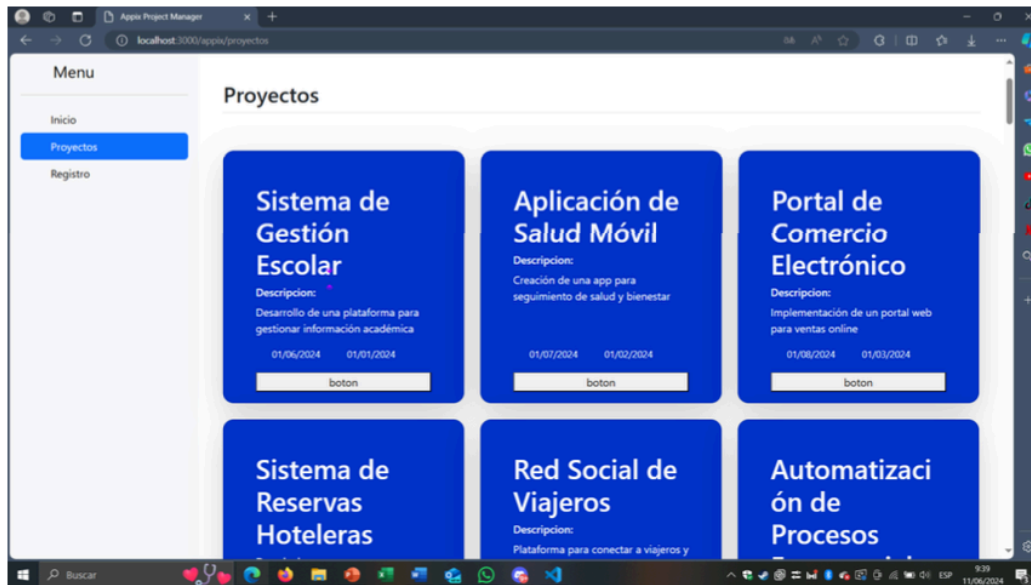
ID	Nombre	Contraseña	Correo	Priv
17	MonicaOwO	mon	xdxd@gmail.com	2
18	Jose Armulfo	Güero123	correo.correo@gmail.com	1
19	Ramiro	SanJuan	TuCorreo@tec.mx	1
20	Yael	1234	Yael@tec.mx	3
21	Alan	AlanGOD	Alan@tec.mx	2
22	Lalo	Michis	Lalo@tec.mx	1
23	Nadia	tce	Nadia@tec.mx	3

Navegar en Appix PM: A la izquierda de la pagina, existe una barra lateral con las opciones de interfaz, podras navegar entre ellas dando click en la que deseess. Las interfaces son: Inicio, Proyectos, Registros, Ayuda



Interfaz de Inicio: La interfaz de inicio es facil e intuitiva, presentando al usuario con un carousel, solo dispone de tres botones: -Resumen, -Por terminar, -Estadísticas de Riesgo. estas tres opciones cuentan con una breve descripción de su uso.

Proyectos : en la interfaz de proyectos podras ver todos lo preoyectos registrados en forma de cajas que s edespliegan al hacer click, estas cajas mostraran todos los datos de proyectos ya registrados, descripción, nombre, ID, Riesgos, Fecha de inicio y fin, y autor. Exiate un botón en la esquina superior derecha de “Buscar Proyecto” con la cual al ingresar el ID o nombre podras encontrar el que buscas. La interfaz tiene paginación por si excedes mas de 9 proyectos registrados.



NOTA: solo veras los proyectos si es que hay proyectos registrados

Registro: La interfaz Registro es para registrar riesgos y proyectos, Esta cuenta con un botón doble “Agregar Proyecto” y “Agregar Riesgo” al hacer click en cualquiera de los dos, se desplegarán los campos necesarios para registrar uno u otro y debajo un botón de “Registrar Proyecto” o “Agregar Riesgo”. Para agregar riesgos primero debes haber registrado el proyecto al que deseas agregarlo y ya podrás asignarle el ID del proyecto para que el riesgo se asigne al proyecto deseado. El nivel del riesgo determina en una escala del 1 al 3, el nivel de prioridad del riesgo, 3 siendo el mas prioritario, 1 siendo no tan prioritario. En base a estos niveles, se asignara un nivel de Riesgo ya sea Alto, Medio, o Bajo por la pagina.

Ayuda: En esta interfaz esta el manual de usuario actual resumido y al mismo tiempo el acceso a este documento.



Liga a la presentación **con video**:

https://www.canva.com/design/DAGIISnltUM/d_nINON7pfZY1RijBwaU9g/edit?utm_content=DAGIISnltUM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton