

Flora Finder

...

- Carreto Velázquez Miguel Angel - 317087354
- Corona Nava Pedro Jair - 317069785
- Muro León Yoaddan Yokaem - 317215401



Descripción general

La aplicación "Flora Finder" tiene como objetivo principal abordar la falta de conciencia y conocimiento sobre la flora ambiental, promoviendo la educación, conservación y actividades recreativas como la jardinería.



Comprensión del problema



Desinformación ambiental

La desinformación ambiental puede ser especialmente problemática porque afecta nuestra comprensión de los problemas ambientales y nuestras acciones para abordarlos

Desconocimiento

El desconocimiento de la flora puede tener consecuencias negativas, como la falta de aprecio por la biodiversidad, la sobreexplotación de especies vegetales, la propagación de plantas invasoras y la falta de comprensión sobre cómo conservar y proteger los ecosistemas naturales.

Comprensión limitada de la diversidad de plantas

Esto puede deberse a una falta de educación sobre botánica en los sistemas educativos, así como a la pérdida de contacto con la naturaleza en las sociedades urbanizadas.

Requerimientos

Requerimientos Funcionales

- Identificación de Plantas
 - Base de Datos de Plantas
 - Educación y Recursos
 - Interacción y Comunidad
 - Notificaciones y Alertas
 - Aprovechamiento de la tecnología IoT para retroalimentación personalizada
-

- Rendimiento
- Escalabilidad
- Seguridad
- Compatibilidad
- Usabilidad
- Mantenibilidad

Requerimientos No Funcionales

Justificación de viabilidad de los Requerimientos Funcionales



Identificación de Plantas



Demanda del Mercado

La identificación de plantas es una de las características más solicitadas en aplicaciones de jardinería y naturaleza.

Los usuarios buscan identificar plantas de forma rápida y precisa.

Tecnología Disponibilidad

Los algoritmos de reconocimiento de imágenes, basados en aprendizaje automático, han avanzado considerablemente y están disponibles a través de diversas APIs y bibliotecas como TensorFlow y PyTorch.

Impacto Positivo

Esta funcionalidad incrementa significativamente el valor de la aplicación, proporcionando una herramienta práctica y educativa que mejora la experiencia del usuario.

Base de Datos de Plantas



Demanda del Mercado

Existe una necesidad de información precisa y detallada sobre diversas especies de plantas para ayudar en su identificación, cuidado y conservación.

Tecnología Disponibilidad

La creación y mantenimiento de una base de datos es manejable utilizando tecnologías como bases de datos SQL o NoSQL y APIs para la obtención y actualización de datos.

Impacto Positivo

Ofrecer una base de datos extensa ayuda a los usuarios a obtener información confiable, mejorando su conocimiento y habilidades en jardinería.

Notificaciones y Alertas



Demanda del Mercado

Hay un creciente interés en la jardinería, especialmente en áreas urbanas. Los usuarios buscan herramientas que les ayuden a cuidar mejor sus plantas.

Tecnología Disponibilidad

La tecnología para enviar notificaciones automáticas está bien desarrollada y es fácil de integrar en aplicaciones móviles.

Impacto Positivo

Ayudará a los usuarios a mantener sus plantas saludables, mejorando la satisfacción del usuario y la retención de la aplicación.

Aprovechamiento de la tecnología IoT para retroalimentación personalizada



Demanda del Mercado

Existe un interés creciente en el uso de dispositivos IoT para monitorear y gestionar el cuidado de las plantas de forma eficiente.

Tecnología Disponibilidad

Hay una amplia gama de dispositivos IoT que pueden integrarse con aplicaciones móviles para ofrecer retroalimentación en tiempo real sobre las condiciones de las plantas, incluso el desarrollo de un sistema embebido por medio de una tarjeta Raspberry es una opción viable.

Impacto Positivo

La integración de IoT permite una gestión más precisa y personalizada del cuidado de las plantas, mejorando la satisfacción del usuario y la efectividad de las prácticas de jardinería.

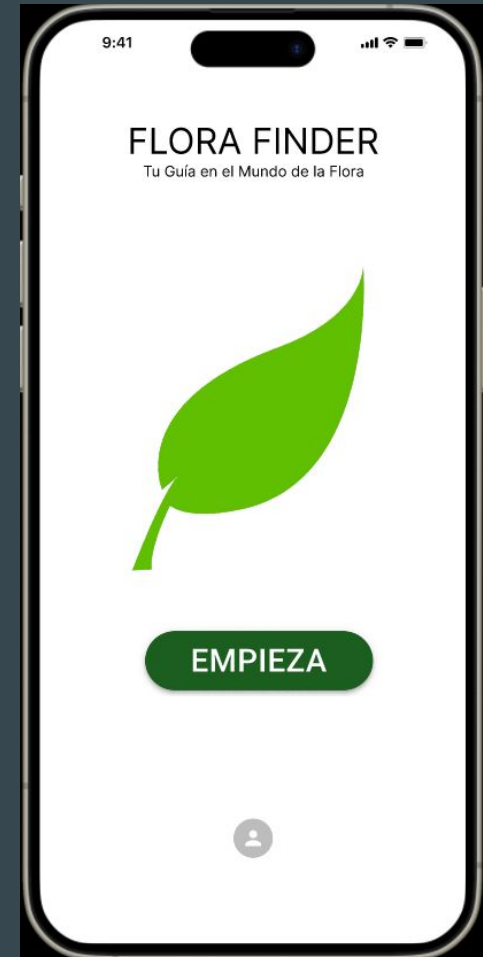
El MVP está diseñado para incluir las funcionalidades esenciales que abordan directamente las necesidades primarias de los usuarios: identificar plantas y aprender sobre su cuidado.

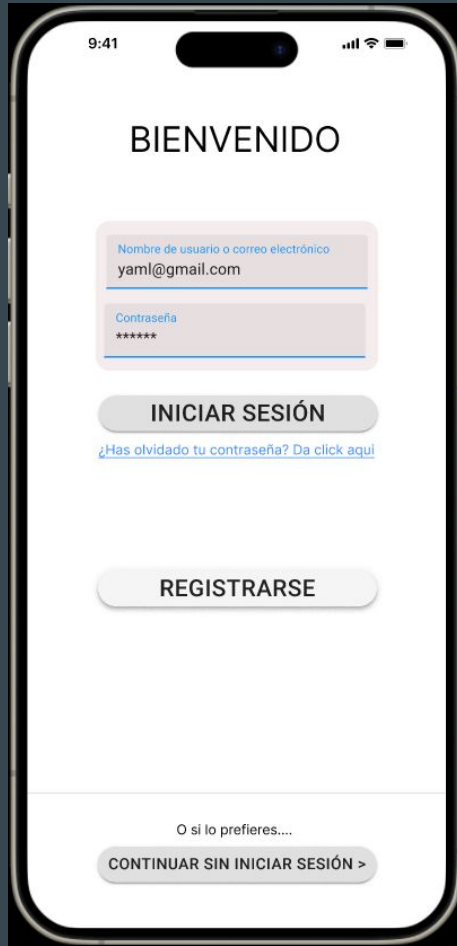


Wireframes



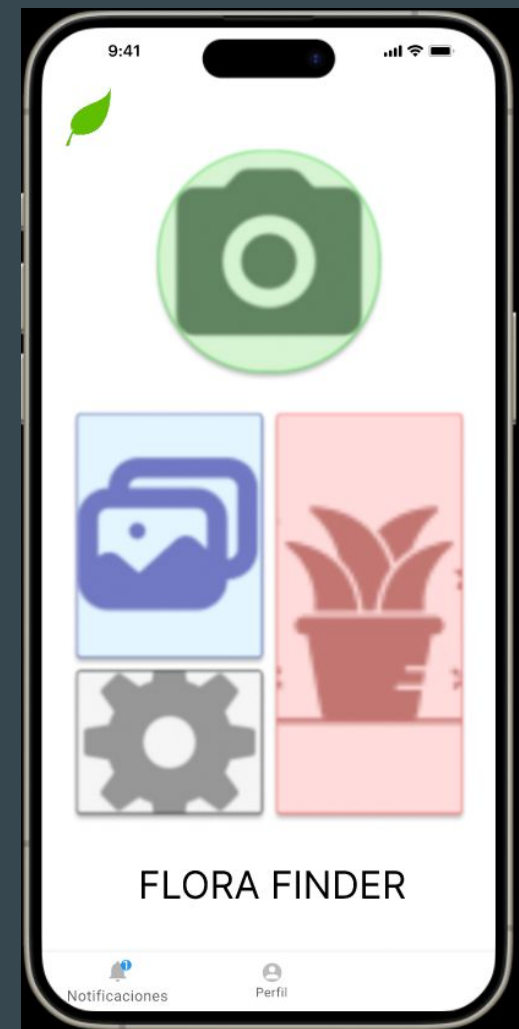
- **Descripción:** Pantalla de bienvenida con logo de la app, nombre y un botón para entrar en la app.
- **Funcionalidad:** Bienvenida y entrada a la app.
- **Información:** Logo, nombre de la app, botón "Entrar".
- **Tipo de Datos:** Estáticos (logo, nombre), Interacción (botón).
- **Vigencia del Dato:** Permanente.
- **Origen:** Interno.
- **Operaciones:** Ninguna operación de datos, solo transición a la pantalla de inicio de sesión.

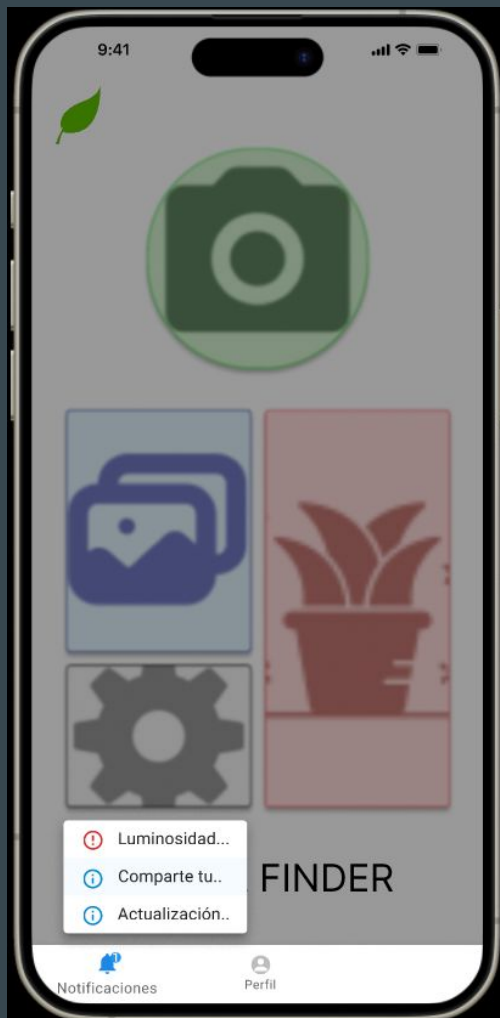




- **Descripción:** Formulario para iniciar sesión con campos para correo electrónico y contraseña. Botón para iniciar sesión y opción de "¿Olvidaste tu contraseña?"
- **Funcionalidad:** Autenticación de usuario.
- **Información:** Campos de correo electrónico y contraseña, botón de inicio de sesión, enlace "¿Olvidaste tu contraseña?".
- **Tipo de Datos:** Entradas del usuario (correo, contraseña).
- **Vigencia del Dato:** Temporal durante la sesión.
- **Origen:** Usuario.
- **Operaciones:** Validación de datos, autenticación en el servidor, recuperación de contraseña.

- **Descripción:** Vista principal con acceso a las funcionalidades de la app: captura de imágenes, galería de capturas, ajustes, y el cuidado personalizado con la maceta inteligente. También cuenta con la opción de ver las notificaciones y acceder a configuraciones del perfil.
- **Funcionalidad:** Acceso a funcionalidades principales.
- **Información:** Acceso a captura de imágenes, galería, ajustes, cuidado personalizado, notificaciones, perfil.
- **Tipo de Datos:** Navegación, interacción.
- **Vigencia del Dato:** Temporal durante la sesión.
- **Origen:** Interno.
- **Operaciones:** Navegación a diferentes secciones

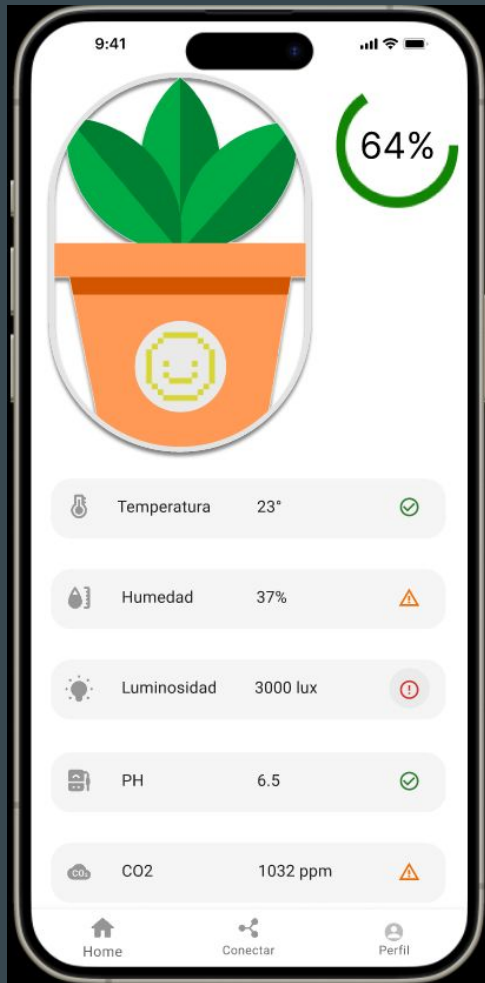




- **Descripción:** Lista de notificaciones sobre el estado de las plantas, recordatorios de riego, y actualizaciones de la aplicación.
- **Funcionalidad:** Mostrar notificaciones y recordatorios.
- **Información:** Lista de notificaciones sobre estado de plantas, riego, actualizaciones.
- **Tipo de Datos:** Generados por el sistema.
- **Vigencia del Dato:** Temporal, actualizado en tiempo real.
- **Origen:** Interno y dispositivos conectados.
- **Operaciones:** Visualización de notificaciones, actualización en tiempo real.

- **Descripción:** Resultados de la identificación con el nombre común, nombre científico y botones para desplegar las características físicas, ciclo de vida, significado y simbolismo, usos y aplicaciones, distribución geográfica y enfermedades comunes. Incluye botón para tomar otra foto.
- **Funcionalidad:** Mostrar identificación y características de la planta.
- **Información:** Nombre común, nombre científico, botones para ver más detalles.
- **Tipo de Datos:** Datos de planta (identificación y características).
- **Vigencia del Dato:** Temporal durante la sesión.
- **Origen:** Base de datos interna, algoritmos de identificación.
- **Operaciones:** Visualización de características, navegación a detalles.





- **Descripción:** Conexión a una maceta inteligente mostrando temperatura, PH, luminosidad, nivel de CO2, humedad y condición general actuales. Si consultas cualquier rubro te brinda recomendaciones personalizadas de cuidado en caso de que no se encuentre en un estado adecuado.
- **Funcionalidad:** Mostrar datos de maceta inteligente y recomendaciones.
- **Información:** Temperatura, pH, luminosidad, CO2, humedad, condición general.
- **Tipo de Datos:** Datos en tiempo real de sensores.
- **Vigencia del Dato:** Actualizado en tiempo real.
- **Origen:** Sensores de maceta inteligente.
- **Operaciones:** Visualización de datos, generación de recomendaciones.

- **Descripción:** Opciones para configurar la apariencia, permisos y notificaciones de la aplicación. Sección general para acceder a términos y condiciones, política de privacidad y atención al cliente.
- **Funcionalidad:** Configuración de la app.
- **Información:** Apariencia, permisos, notificaciones, términos y condiciones, política de privacidad, atención al cliente.
- **Tipo de Datos:** Configuraciones del usuario.
- **Vigencia del Dato:** Permanente hasta que el usuario realice cambios.
- **Origen:** Usuario.
- **Operaciones:** Modificación de configuraciones.

