

Héctor Penedo: 22217

Eunice Mata: 21231

Ricardo Chuy: 221007

## ¿Para qué tipo de teléfonos estará disponible?

La aplicación está configurada para trabajar con el nivel de API 33 el cual funciona con móviles con Android 13. Sin embargo, el nivel de API mínimo requerido para que la aplicación funcione es 28, es decir, los móviles con Android 9 en adelante.

Según la página web statcounter, los usos alrededor del mundo de Android 13 y 9 son 35.2% y 9.22% respectivamente. Esto significa que, incluyendo al software que fueron lanzados entre Android 9 y 13, se puede abarcar una parte significativa de usuarios.

Ahora, hablando sobre los requerimientos de los equipos, la aplicación no es demasiado demandante. Solamente se requerirá de espacio suficiente en el almacenamiento del equipo para poder instalar la app, acceso a internet, contar con cámara y, en el futuro, una cuenta de Google. Naturalmente, estos son requerimientos muy básicos que cualquier equipo actual — o incluso no tanto — debería poder cumplir sin ningún tipo de problema, siendo el único requerimiento específico una versión relativamente nueva de Android en el dispositivo.

## ¿Qué tipos de permisos utilizará la aplicación?

La aplicación necesitará de los siguientes permisos para hacer uso de todas sus funciones:

- **Internet.** Al tratarse de una aplicación que necesita obtener y mandar información a la base de datos en la nube es obligatorio que el equipo pueda acceder a internet, de lo contrario, será imposible tan siquiera iniciar sesión o registrarse.
- **Cámara y galería.** La aplicación ofrece cierto grado de personalización del perfil virtual del usuario al permitirle cambiar su foto de perfil y nombre de usuario. Para cumplir con lo primero, se necesitará acceder a la cámara y/o galería de imágenes del dispositivo para establecer la foto de perfil.
- **Sensor de huellas dactilares.** Aunque no está confirmado, se tienen planes de agregar esta característica con el objetivo de facilitar el inicio de sesión de los usuarios al ingresar su huella en lugar de la contraseña (luego de haberse ingresado previamente). Sería una posible activar y desactivar esta función desde las opciones de configuración y utilizaría las huellas anteriormente registradas por el usuario.

## ¿Qué sensores utilizará la aplicación?

La aplicación necesitará de los siguientes sensores para hacer uso de todas sus funciones:

- **Cámara.** El usuario será capaz de utilizar la cámara incorporada en su dispositivo para tomar una foto de su rostro — o cualquier otra cosa — para colocarla como foto de perfil.
- **Sensor de huellas dactilares.** El usuario podría usar el sensor de huellas dactilares incorporado en su dispositivo — posterior a haber creado su cuenta con una contraseña o

por medio de Google — para iniciar sesión de una manera más rápida y cómoda, evitando tener que ingresar la contraseña nuevamente. Esta característica aún no está asegurada.

## Manejo de errores

Los errores que puedan aparecer en la aplicación, por lo general, se darán debido al uso inadecuado por parte del usuario. El resto, serán bugs que serán arreglados por el equipo.

Entre los errores conocidos que han sido arreglados se encuentran:

- **Inicio de Sesión y Registro**
  - **No ingresar datos.** Cuando se dejan vacíos los cuadros para ingresar texto se produce un error. Para solucionarlo se creó una condición que verifica si los cuadros se encuentran llenos, en caso de que alguno no lo esté, se le avisa al usuario mediante un Toast.
  - **Datos de inicio de sesión inválidos.** Si el usuario trata de iniciar sesión utilizando datos que no se encuentran en la base de datos se le avisará mediante un Toast que no hay coincidencias.
  - **Contraseña.** A fin de que el usuario pueda crear una contraseña sin errores su hizo uso de las siguientes soluciones:
    - **Verificación de contraseña.** Cuando el usuario está registrándose debe ingresar una contraseña, la cual puede haberse escrito mal u olvidarse luego. Gracias a ello es por lo que se añadió un cuadro extra en el que se debe ingresar la contraseña nuevamente y debe coincidir con la primera colocada. En caso de no ser iguales se le avisará al usuario para evitar errores.
    - **Contraseña inválida.** En caso de que la contraseña creada por el usuario no cumpla con los requisitos de Firebase — los cuales consisten en cantidad y tipo de caracteres —, se le avisará mediante un Toast para que cree una más segura.
- **Guardado de datos del usuario**
  - **Al completar un curso.** Si un usuario marca como completado un curso, este no debe de poder ser marcada como terminado de nuevo. Es decir, los cursos pueden terminarse una única vez. Pero este curso siempre podrá ser visible, aunque este completado
  - **Al guardar la información del usuario.** Se deben de guardar la cantidad de cursos terminados y el nombre de estos sin repeticiones.
  - **Al entrar a la app con un usuario distintos.** Se debe de obtener los datos del usuario que ingreso para mostrar la información correcta y correspondiente de cada usuario.

## ¿En qué tamaños de pantallas estará disponible la aplicación?

Las aplicaciones normalmente soportan diferentes tipos de tamaño de pantalla, para que usuarios puedan utilizar la app sin problemas. La aplicación para el proyecto de Programación para plataformas móviles hace uso de Jetpack Compose, el kit de herramientas declarativas de IU, para hacer adaptiva el IU para una gran variedad de teléfonos móviles, las características de tamaño en

el que se puede usar la aplicación es en un ancho de menos de 300dp y un alto de entre 480dp y 900dp. Tamaños de teléfonos como ejemplo:

- Motorola g13: 16.27cm x 7.46cm o 6.5 pulgadas

## Historias de usuarios

### User

Aplicación  
para aprender  
python

**Como** una aplicación para enseñar a programar en python, **quiero** tener un repertorio amplio de temas introductorios de programación, **para que** personas con poca experiencia tengan la oportunidad de resolver dudas, aprender y/o repasar temas.

### User

Interfaz del  
programa

**Como** una interfaz gráfica, **quiero** tener un diseño simple y amigable con el usuario, **para que** cualquier persona que utilice la aplicación se sienta cómoda, la considere llamativa y puedan navegarla de manera intuitiva.

## User

Sección de  
cursos  
propios

**Como** una sección de cursos propios dentro de la app, **quiero** mostrar los cursos que el usuario haya terminado o en los que esté inscrito, **para que** pueda ver en una pantalla de manera resumida sus cursos de interés el usuario

## User

Sección de  
tutoriales

**Como** una sección de tutoriales dentro de la app, **quiero** tener la información de manera concisa, fácil de entender y con ejemplos, **para que** el aprendizaje se más sencillo y los usuarios puedan tener a la mano explicaciones claras con ejemplos sobre programación básica, el uso de variables, métodos etc.

## User

Sección de IA

**Como** una pantalla de chat con una inteligencia artificial, **quiero** poder recibir preguntas o solicitudes para generar respuestas y consejos sobre programación a partir de la introducción de un enunciado, **para que** los usuarios puedan introducir problemas escritos y/o dudas para aprender a resolver problemas con código.

## User

Sección de  
cursos  
propios

**Como** una sección de perfil dentro de la app, **quiero** mostrar la información del usuario en una pantalla (nombre, cursos terminados y foto de perfil), **para que** hacer la aplicación amigable y pesronalizable

## User

Real Time  
Data Base

**Como** una real time data base, **quiero** guardar la información del usuario en tiempo real utilizando firebase, **para que** la información del usuario tenga persistencia y pueda usarse en distintos lugares de la aplicación

## User

Programador  
principiante

**Como** programador principiante, **quiero** poder usar una aplicación que cuente con cursos simples y beginner friendly, **para que** pueda aprender correctamente los conceptos básicos de la programación y python en general

# User

## Login y Sign In

Como Login y Sign In, quiero guardar usuarios nuevos y permitir el acceso a usuarios ya registrados, para que la información de estos se almacene de manera segura con la ayuda de un servicio

### Casos de prueba

Tipo de Caso de Prueba	Descripción	Paso de Prueba	Resultado Esperado	Estado
Registro	Almacenar información del usuario	Ingresar correo y contraseña en Registro de usuario	El correo y la contraseña deberían almacenarse correctamente en la base de datos	Correcto
Inicio de sesión	Verificar que la información del usuario se encuentra en la base de datos	Ingresar correo y contraseña en Inicio de sesión	La aplicación reconoce los datos y permite acceder al menú principal	Correcto
Prevención de campos vacíos	Verificar que el usuario haya ingresado información	Verificar que los campos se encuentren llenos y evitar proceder si no lo están	El programa muestra al usuario un mensaje diciendo que debe colocar información	Correcto

Contraseña inválida	Verificar que la contraseña cumpla con los requisitos	Comprobar los caracteres que conforman la contraseña	El programa muestra un mensaje diciendo que la contraseña es insegura o inválida	Correcto
Inicio de sesión inválido	Verificar que la información del usuario no se encuentra en la base de datos	Verificar si la información de inicio de sesión está en la base de datos	El programa muestra un mensaje indicando que no hay coincidencias	Correcto
Menú principal	Mostrar el menú principal al usuario	Iniciar sesión correctamente	El programa muestra el menú y, con éste, los cursos que el usuario puede realizar	Correcto
Barra de navegación	Mostrar la barra inferior de navegación y poder usarla	Interactuar con los botones de la barra de navegación	El programa navega entre todas las pantallas y las muestra al usuario	Correcto
Personalización	Dejar al usuario cambiar su perfil	Interactuar con los botones de "Cambiar foto" y "Cambiar nombre"	<p>Cambiar foto: Muestra al usuario su galería y le permite escoger una imagen para usarla</p> <p>Cambiar nombre: Permite la entrada de texto mediante teclado para cambiar el nombre del usuario dentro de la app</p>	No implementado

Cerrar sesión	Cierrala sesión del usuario	Interactuar con el botón "Log out" del menú de "Configuración y perfil"	Regresa al menú de inicio o registro	Correcto
---------------	-----------------------------	---	--------------------------------------	----------

## Casos de uso







