****

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO**

**Proyecto:** APP LENGUA DE SEÑAS

**Autor:** Byron Román

**Versión del documento**: 2.0

13 de septiembre de 2024

**Índice de contenidos**

[**Versiones de documento 3**](#_4bbq91ubu0k5)

[Introducción 3](#_4zlobvf54ps1)

[**1. Especificaciones técnicas 3**](#_nrvscdbpl1np)

[**1.1. Lenguajes de Programación 3**](#_z5pharhg1pdm)

[**1.2. Base de Datos 3**](#_xqrgayk4wwbu)

[**1.3. Sistemas Operativos 3**](#_tle1r5gzpeav)

[**1.4. Servicios de Autenticación 3**](#_hljjwusmpq6s)

[**1.5. Inteligencia Artificial 3**](#_1z1cxxu3ina8)

[**1.6. Herramientas de Desarrollo 4**](#_4eq4jnf59j1n)

[**2. Seguridad y privacidad 4**](#_fqsda05wb37u)

[**3. Revisión y actualización 4**](#_77xt44e8x3o9)

#### 

#### 

#### 

#### 

#### 

# Versiones de documento

| **Versión** | **Responsable** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Byron Román | 13/09/2024 |  |
| 2.0 | Sebastián Peralta | 19-09-2024 |  |

# Introducción

Este documento detalla las tecnologías utilizadas en el desarrollo de la aplicación **APP LENGUA DE SEÑAS**, especificando los lenguajes de programación, bases de datos, sistemas operativos y otros servicios tecnológicos empleados para garantizar su funcionalidad, rendimiento y seguridad.

# 1. Especificaciones técnicas

## 1.1. Lenguajes de Programación

* **Frontend**: Flutter (Dart)
* **Backend**: Firebase Functions (JavaScript)

## 1.2. Base de Datos

* **Firebase Firestore** (NoSQL): Para almacenamiento de datos no relacionales.
* **Firebase Cloud Storage**: Para el almacenamiento de archivos multimedia.

## 1.3. Sistemas Operativos

* **Desarrollo**: Windows

## 1.4. Servicios de Autenticación

* **Firebase Authentication**: Para gestionar el acceso a través de correo electrónico y redes sociales como Facebook, Google, Apple, Twitter.

## 1.5. Inteligencia Artificial

* **Tensor Flow Lite**: Para la validación de señas en tiempo real en dispositivos móviles.

## 1.6. Herramientas de Desarrollo

* **Figma**: Para el diseño y prototipado de la interfaz de usuario.
* **Firebase Analytics**: Para el monitoreo del comportamiento de los usuarios.
* **Firebase Crashlytics**: Para la detección y reporte de fallos y errores en la app.
* **Firebase Cloud Messaging**: Para el envío de notificaciones push a los usuarios en tiempo real.
* **Firebase Test Lab**: Para realizar pruebas automatizadas y manuales de la aplicación en una variedad de dispositivos y configuraciones.
* **Firebase App Distribution**: Es una herramienta que permite distribuir versiones de prueba de aplicaciones móviles a testers antes de su lanzamiento oficial en las tiendas de aplicaciones.
* **GIT**: Control de versiones y repositorio del proyecto.

# 2. Seguridad y privacidad

* **Cifrado**: Se implementa cifrado de extremo a extremo en la transmisión de datos.
* **Autenticación**: La autenticación y acceso a los datos están controlados mediante Firebase Authentication.
* **Almacenamiento Seguro**: Los datos personales y multimedia están almacenados en Firebase con cifrado en reposo.

# 3. Revisión y actualización

Este documento será revisado y actualizado conforme se añadan nuevas tecnologías o se modifiquen las existentes durante el desarrollo del proyecto.