

*mANUAL tECNICO Nº1*

**INSTALACION DEL PROYECTO (FLUTTER)**



LABORATORIO: LIB-LAB

Forma

Descripción generada automáticamente con confianza baja

**Introducción**

* **Propósito**: Este manual detalla los pasos para instalar y configurar el programa de aplicación web desarrollado en Flutter utilizando Firebase, trabajando desde Visual Studio Code.
* **Requisitos**: Se asume que el usuario tiene conocimientos básicos de desarrollo web, Flutter, y configuración de Firebase.
  1. **Requisitos Previos**

**1.1. Requisitos de Hardware**

* **Procesador**: Intel Core i5 o equivalente (mínimo recomendado).
* **Memoria RAM**: 8 GB (mínimo), 16 GB (recomendado).
* **Almacenamiento**: 10 GB libres para dependencias y configuración del entorno.
* **Conexión a Internet**: Para descargar dependencias y sincronizar con Firebase.

**1.2. Requisitos de Software**

* **Sistema Operativo**:
  + Windows 10/11, macOS 11+ o Linux (cualquier distribución compatible con Flutter).
* **Herramientas de desarrollo**:
  + **Flutter SDK**: Descargar Flutter.
  + **Visual Studio Code**: Última versión disponible ([Descargar aquí](https://code.visualstudio.com/)).
  + **Dart SDK**: Incluido con el Flutter SDK.
* **Base de datos**:
  + **Firebase**: Configuración de un proyecto Firebase en la consola Firebase Console.
* **Otras herramientas**:
  + Node.js para CLI de Firebase ([Descargar aquí](https://nodejs.org/)).
  + Git para control de versiones ([Descargar aquí](https://git-scm.com/)).
  + Navegador web actualizado (Chrome o Firefox recomendados).

**2. Proceso de Instalación**

**2.1. Instalación del Entorno de Desarrollo**

1. **Instalar Flutter SDK**:
   * Descarga el SDK desde Flutter.dev.
   * Descomprime el archivo descargado en una ubicación de tu elección.
   * Agrega la carpeta flutter/bin al PATH del sistema operativo.
   * Verifica la instalación ejecutando: flutter doctor
   * Corrige cualquier advertencia que indique flutter doctor.
2. **Instalar Visual Studio Code**:
   * Descarga e instala VS Code desde [**Visual Studio Code**](https://code.visualstudio.com/)**.**
   * Instala las extensiones necesarias:
     + **Flutter**.
     + **Dart**.
     + **Firebase Tools**.
3. **Instalar Node.js**:
   * Descarga Node.js desde Node.js
   * Confirma la instalación ejecutando:

node -v

npm -v

1. **Configurar Firebase CLI**:
   * Instala la herramienta CLI de Firebase ejecutando:

npm install -g firebase-tools

* + Autentica tu cuenta de Firebase:

firebase login

**3.2. Configuración Inicial del Proyecto**

1. **Clonar el proyecto**:
   * Usa Git para clonar el repositorio del proyecto:

git clone <URL\_DEL\_REPOSITORIO>

cd <NOMBRE\_DEL\_PROYECTO>

1. **Configurar Firebase**:
   * Crea un proyecto en la consola de Firebase y agrega una aplicación web.
   * Descarga el archivo google-services.json (Android) o GoogleService-Info.plist (iOS) según corresponda y colócalo en el directorio correspondiente del proyecto.
   * Configura Firebase en el proyecto ejecutando:

firebase init

* + Selecciona los servicios necesarios (Firestore, Authentication, Hosting, etc.).

1. **Instalar dependencias del proyecto**:
   * Ejecuta el siguiente comando en la carpeta raíz del proyecto:

flutter pub get

1. **Configurar Variables de Entorno** (si aplica):
   * Crea un archivo .env para almacenar claves API, URL de la base de datos, y configuraciones sensibles.

**3.3. Pruebas Iniciales**

1. **Compilar y ejecutar el proyecto**:
   * Inicia la aplicación en modo web:

flutter run -d chrome

* + Alternativamente, usa flutter run para otras plataformas disponibles.

1. **Verificar conexión con Firebase**:
   * Asegúrate de que los servicios de Firebase (Authentication, Firestore, Hosting, etc.) estén funcionando correctamente.
   * Prueba operaciones básicas, como autenticación de usuarios y lectura/escritura en la base de datos.
2. **Solución de errores**:
   * Verifica el log de la terminal para identificar posibles errores y corregirlos.
   * Usa el comando flutter doctor para confirmar que todo esté correctamente configurado.