

MANUAL DE INSTALACIÓN

Instalación de tecnología frontend y backend de la aplicación

Para comenzar a trabajar y levantar el proyecto es necesario preparar el ambiente de desarrollo. Por este motivo es necesario descargar, instalar y configurar la estructura del *frontend* y del *backend* para iniciar la implementación. En este caso se ha utilizado el framework *Angular* para el frontend y para la estructura del backend se ha utilizado la plataforma serverless de Google llamada *Firebase*. Adicional a esto es importante contar con la versión más actualizada de Node.js para poder ejecutar los comandos por consola necesarios para instalar y configurar las herramientas mencionadas anteriormente.

Instalación Node.js

Se instala NodeJS en su última versión, para eso se ingresa a su web oficial y se descarga el instalador más actualizado en el siguiente enlace: <https://nodejs.org/es/> (Ver Figura A3.1)



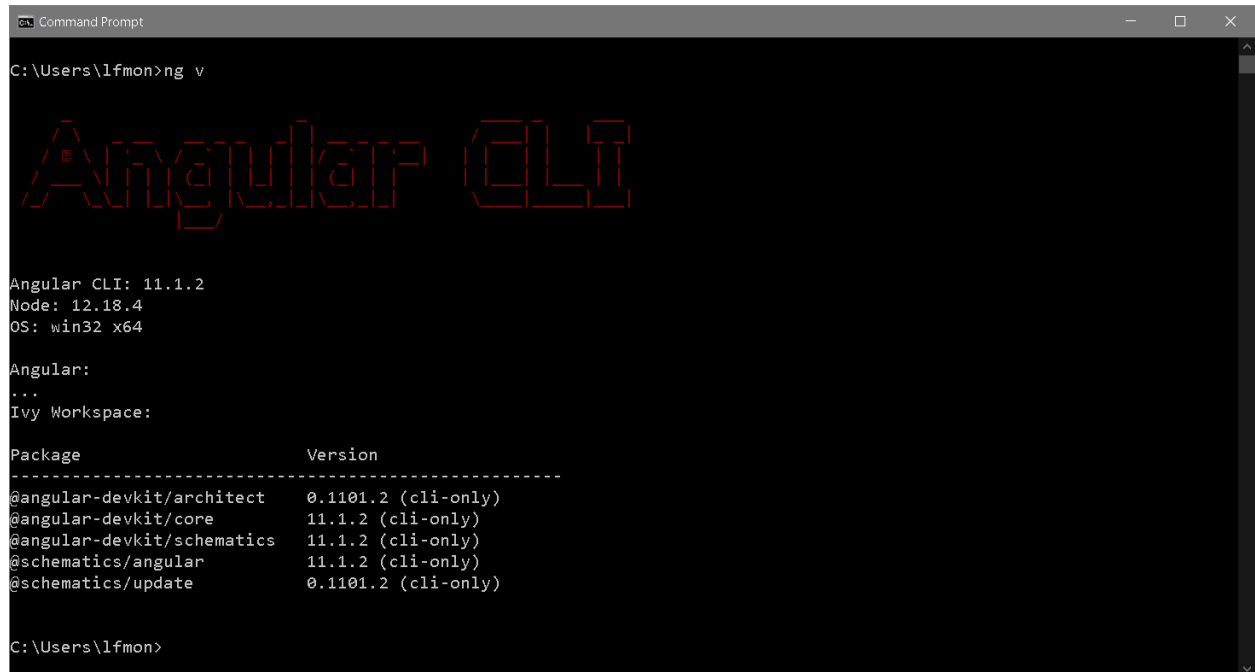
Figura A3.1 Instalar NodeJs [Autoría propia]

Se procede a ejecutar el instalador y proseguir con los pasos necesarios para instalar el software en el computador. Se procede a actualizar NPM, el gestor de paquetes de node, para descargar las dependencias más actuales, el comando que se debe ubicar en la consola de comandos es:

npm install -g npm@latest

Instalación de Angular

Para instalar el framework *Angular* es necesario tener instalado el gestor de paquetes de node para ejecutar el comando ***npm install -g @angular/cli@latest*** y concluir rápidamente la instalación local de angular en el computador (Ver Figura A3.2).



```
C:\Users\lfmon>ng v

Angular CLI
Angular CLI: 11.1.2
Node: 12.18.4
OS: win32 x64

Angular:
...
Ivy Workspace:

Package                         Version
-----
@angular-devkit/architect       0.1101.2 (cli-only)
@angular-devkit/core            11.1.2 (cli-only)
@angular-devkit/schematics      11.1.2 (cli-only)
@schematics/angular             11.1.2 (cli-only)
@schematics/update               0.1101.2 (cli-only)

C:\Users\lfmon>
```

Figura A3.2 Versión de Angular [Autoría propia]

Creación de proyecto en Firebase

Para poder crear un proyecto en la plataforma de Firebase es necesario contar con una cuenta de Google, además es necesario tener una sesión activa de la Cuenta Google para acceder a la página inicial de la consola de Firebase.

En la página principal de Firebase seleccionamos “Comenzar” como se muestra en la Figura A3.3 donde se mostrará una lista de todos los proyectos existentes y la opción “Agregar proyecto” (Figura A3.4).



Figura A3.3 Comenzar con Firebase [Autoría propia]

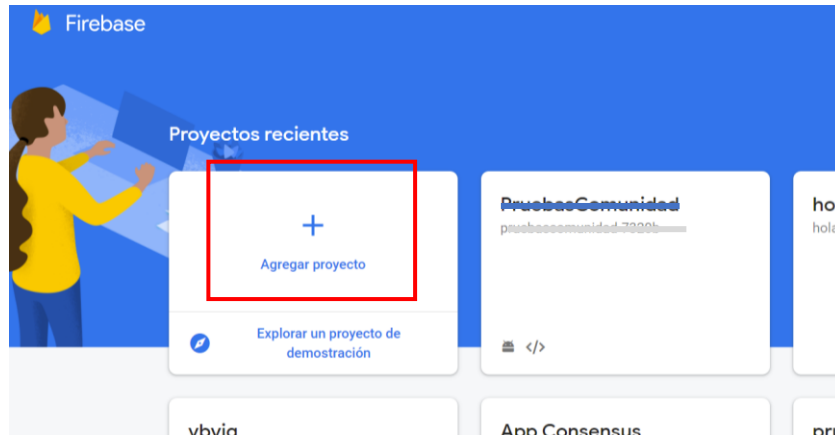


Figura A3.4 Añadir proyecto de Firebase [Autoría propia]

Al seleccionar “Agregar proyecto” se observa una ventana en donde debemos realizar el primer paso que es colocar el nombre del proyecto (Figura A3.5).

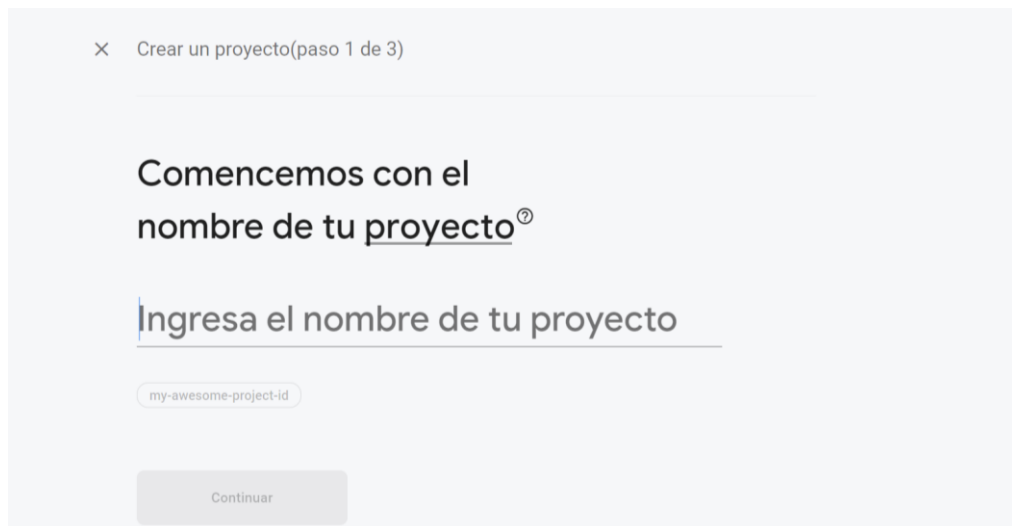


Figura A3.5 Nombre de proyecto de Firebase [Autoría propia]

En el segundo paso se debe configurar Google Analytics, sin embargo, para el presente proyecto no es necesario, por ello procedemos a deshabilitar esta opción (Figura A3.6). Finalmente procedemos a crear el proyecto.

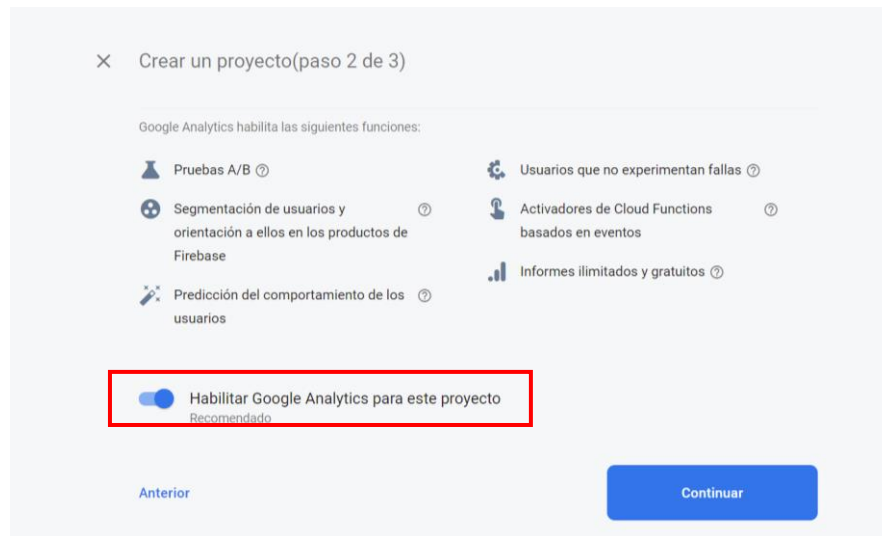


Figura A3.6 Añadir Google Analytics al proyecto de Firebase [Autoría propia]

Un apartado importante es la decisión del tipo de plan que se va a manejar en el proyecto, actualmente existen dos tipos de cuentas, estas son el plan Spark (gratuito) y el plan Blaze (pago por uso). Ambos planes funcionan en base a la plataforma de Google Cloud Platform y se puede cambiar el tipo de plan en cualquier momento. En la Figura A3.7 se muestra la consola del proyecto y en la parte inferior la opción de actualizar el plan del proyecto.



Figura A3.7 Actualizar plan del proyecto de Firebase [Autoría propia]

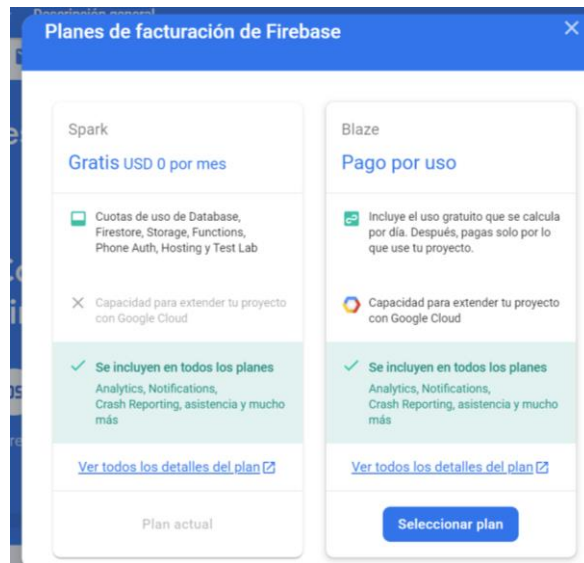


Figura A3.8 Seleccionar plan del proyecto de Firebase [Autoría propia]

Configuración de Firebase en la aplicación

En la ruta `src/environments/config` se encuentra el archivo `firebaseConfig`, donde se debe colocar la configuración que Firebase proporciona.

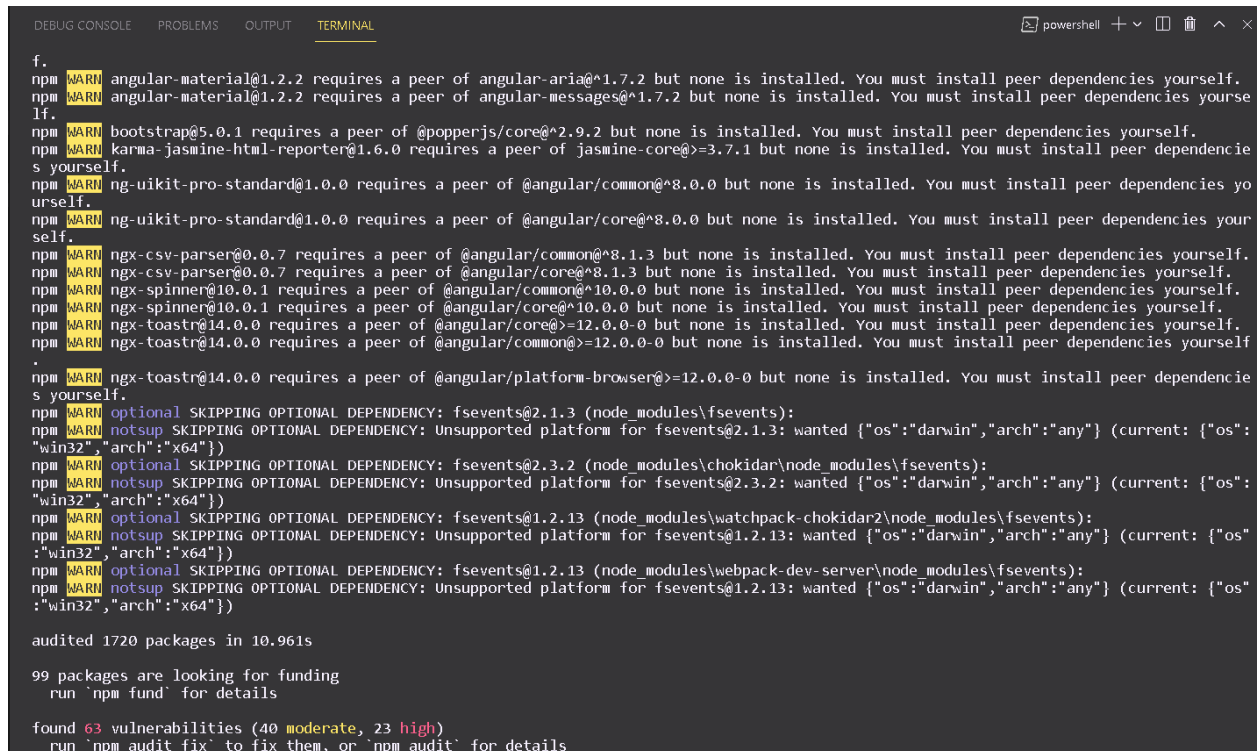
Configuración de Funciones de Firebase en la aplicación

En la ruta `functions` el archivo `.env` se debe colocar el correo electrónico y contraseña correspondientes para enviar las diversas notificaciones a los usuarios. Adicional se debe configurar la dirección web de la aplicación.

Instalación de dependencias de la aplicación

1. La aplicación tiene algunas librerías externas que complementan su funcionalidad y para levantar un ambiente local de trabajo es necesario instalar estas dependencias para que la aplicación funcione en un ambiente local. Para realizar esto se abre a una consola de comandos que tenga de ubicación la carpeta principal del código fuente (***mismo nivel que la carpeta src***). Una vez abierta la consola se procede a ubicar el comando: ***npm i***

Este comando va a instalar todos los módulos y librerías que necesita la aplicación para ejecutarse.



```
f.
npm WARN angular-material@1.2.2 requires a peer of angular-aria@^1.7.2 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN angular-material@1.2.2 requires a peer of angular-messages@^1.7.2 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN bootstrap@5.0.1 requires a peer of @popperjs/core@^2.9.2 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN karma-jasmine-html-reporter@1.6.0 requires a peer of jasmine-core@>=3.7.1 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ng-uikit-pro-standard@1.0.0 requires a peer of @angular/common@^8.0.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ng-uikit-pro-standard@1.0.0 requires a peer of @angular/core@^8.0.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-csv-parser@0.0.7 requires a peer of @angular/common@^8.1.3 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-csv-parser@0.0.7 requires a peer of @angular/core@^8.1.3 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-spinner@10.0.1 requires a peer of @angular/common@^10.0.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-spinner@10.0.1 requires a peer of @angular/core@^10.0.0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-toastr@14.0.0 requires a peer of @angular/core@>=12.0.0-0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-toastr@14.0.0 requires a peer of @angular/common@>=12.0.0-0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN ngx-toastr@14.0.0 requires a peer of @angular/platform-browser@>=12.0.0-0 but none is installed. You must install peer dependencies yourself.
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.1.3 (node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.1.3: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@2.3.2 (node_modules\chokidar\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@2.3.2: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\watchpack-chokidar2\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.2.13 (node_modules\webpack-dev-server\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.2.13: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})

audited 1720 packages in 10.961s

99 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 63 vulnerabilities (40 moderate, 23 high)
  run `npm audit fix` to fix them, or `npm audit` for details
```

Figura A3.9 Instalación de dependencias [Autoría propia]

Ejecutar la aplicación en ambiente local

1. Para que la aplicación se ejecute de manera local en el equipo en el cual se descargó es necesario ejecutar el comando: **ng serve**. Es importante que el comando se ejecute en una consola de comandos con la ubicación de la carpeta principal del código fuente (*mismo nivel que la carpeta src*).

