

# IONIC-FIREBASE-ANDROID

Mauricio Rodríguez, Josué Garrido, Escuela Politécnica Nacional (EPN), Quito - Ecuador

**Resumen** – En este documento compartiremos lo realizado en la demostración y desarrollo de una aplicación móvil con el entorno de trabajo conjuntamente con IONIC y nuestro gestor de base de datos en tiempo real FIREBASE y un framework como lo es CORDOVA-ANDRIOD.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad presentar a nuestro profesor los pasos y las habilidades para poder desarrollar la implementación, que, en este caso será de enviar datos para poder mostrar una lista de notas las cuales serán enviadas desde una aplicación virtual y física ya al momento de realizar la debida instalación en un emulador o en un Smart pone. Con la siguiente arquitectura.

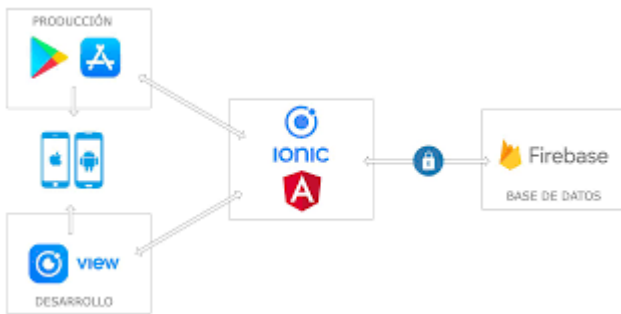


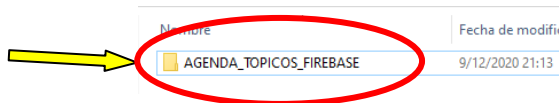
Figura 1. <https://bit.ly/370mvi8>

## II. PREPARACIÓN DEL TRABAJO TÉCNICO

Una vez determinado el modelo de la estructura de trabajo procedemos a realizar las debidas configuraciones para nuestro espacio de trabajo para lo cual realizaremos los siguiente.

### A. Inicialización del proyecto

Como es de conocimiento lo primero que debemos realizar es la creación del proyecto para ello creamos una carpeta en uno de los discos de nuestro equipo como lo muestra la figura 2.



Mauricio Rodríguez, es Estudiante en la Facultad de Tecnología de La Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador, (e-mail: [mauricio.rodriguez01@epn.edu.ec](mailto:mauricio.rodriguez01@epn.edu.ec)).

Josué Garrido, es Estudiante en la Facultad de Tecnología de La Escuela Politécnica Nacional, Quito-Ecuador, (e-mail: [josue.garrido@epn.edu.ec](mailto:josue.garrido@epn.edu.ec)).

Una vez definida la carpeta lo siguiente es ir a una terminal en el cual digitamos el codigo `ionic start ionic-firebase-crud blank --type=angular` como se muestra en la figura 2.

```
npm
D:\SEMESTRE 2020 8\TOPICOS ESPECIALES\PROYECTOS_TIPO_PRUEBAS\Agenda>ionic start ionic-firebase-crud blank --type=angular
Preparing directory .\ionic-firebase-crud in 8.15ms
Downloading and extracting blank starter in 298.88ms
Integrate your new app with Capacitor to target native iOS and Android? No
Installing dependencies may take several minutes.

Ionic Advisory, tailored solutions and expert services by Ionic
Go to market faster
Real-time troubleshooting and guidance
Custom training, best practices, code and architecture reviews
Customized strategies for every phase of the development lifecycle
Learn more: https://ion.link/advisory

> npm.cmd 1
[ ] fetchMetadata: [ ] install loadAllDepsIntoIdealTree
```

Figura 2. Creacion del proyecto.

Una vez en nuestro proyecto comenzaremos a trabajar en lo correspondiente para lo cual utilizamos un ide de desarrollo como lo es Visual Studio y Php Storm.

### B. Configuración de la base de datos en Firebase.

Uno de los pasos es ingresar al siguiente link de firebase. <https://firebase.google.com/> como se muestra en las figuras 3, 4 y 5.



Figura 3.

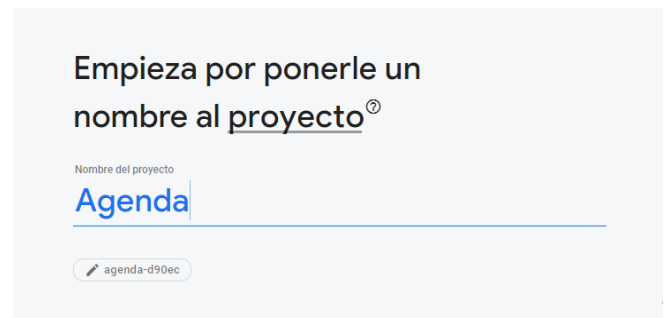


Figura 4.

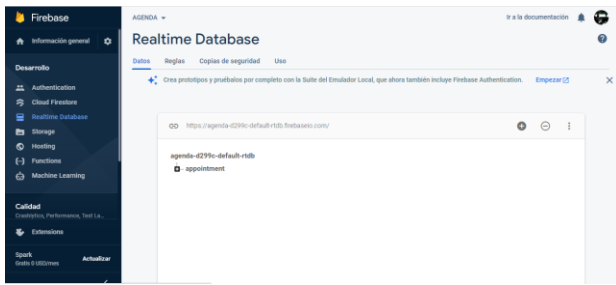


Figura 5.

### C. Conexión con la base de datos en Firebase.

Utilizaremos en este caso el id de desarrollo Php Storm.

Nos dirigimos a la carpeta environment.ts en el cual configuramos la conexión con firebase como se muestra en la figura 6.

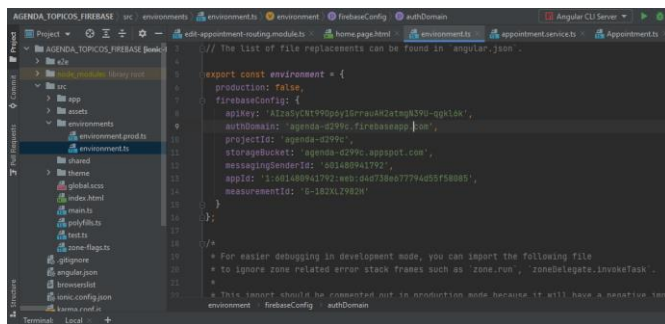
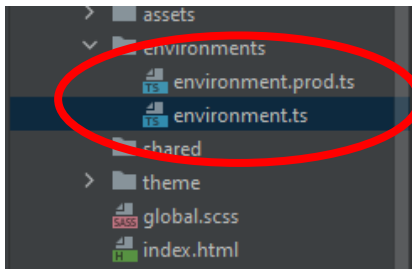
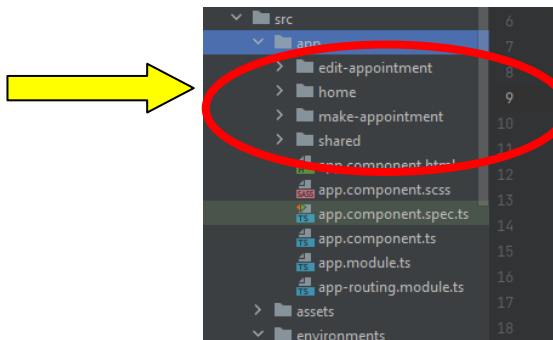


Figura 6.

### D. Creación de las páginas de la aplicación.

En este caso vamos a crear las páginas con los comando

`ionic generate page make-appointment`  
`ionic generate page edit-appointment`  
`ionic generate page share/appointment`



### E. Edición de las páginas.

Como podemos darnos cuenta en la figura 7. Lo que realizamos es crear las dependencias para lograr que se guarden los datos en la base de datos.

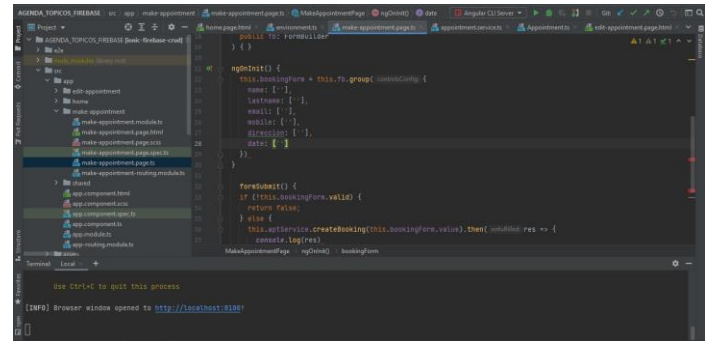


Figura 7.

### F. Inicio del servidor.

Para esta prueba vamos a digitar el comando `ionic serve` en la terminal del ide.

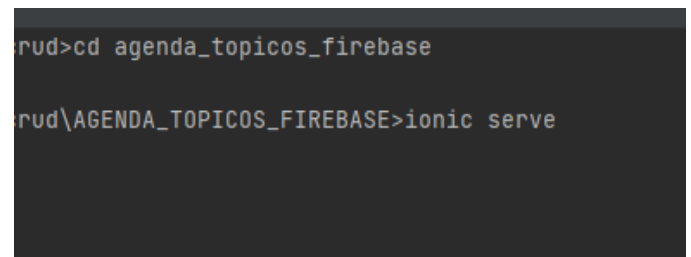


Figura 8.

Una vez que digitamos el comando el ide se encargara de realizar la ubicación del puerto y demas dependencias para lo cual lo mostramos en la figura 9.

Figura 9.

### G. Creación de la apk.

Se debe digitar el comando `ionic cordova build android`.

Luego de creado la apk nos dirigimos al emulador en este caso bluestacks.

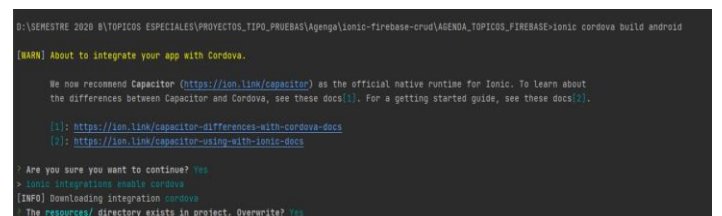


Figura 10.

```

Terminal Local +
Add only entry points to the 'files' or 'include' properties in your tsconfig.
> cordova.cmd build android
? May Cordova anonymously report usage statistics to improve the tool over time? (Y/n)
You have been opted out of telemetry. To change this, run: cordova telemetry on.
Checking Java JDK and Android SDK versions
ANDROID_SDK_ROOT=undefined (recommended setting)
ANDROID_HOME=undefined (DEPRECATED)
Using Android SDK: C:\Users\MAURY\AppData\Local\Android\sdk
Starting a Gradle Daemon (subsequent builds will be faster)

BUILD SUCCESSFUL in 39s
1 actionable task: 1 executed
Subproject Path: CordovaLib
Subproject Path: app
Downloading https://services.gradle.org/distributions/gradle-6.5-all.zip
..

```

### H. Pruebas en el emulador

Usaremos para este caso Bluestacks el cual nos permite administrar la aplicación de forma virtual en nuestro ordenador como se muestra en la figura 11.

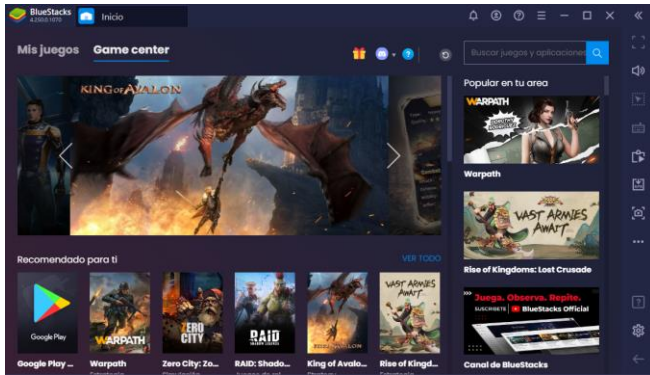
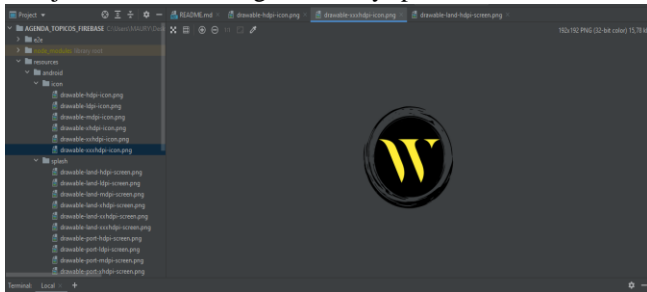


Figura 11.

Ejecucion de las imágenes icon y splash



### III. PRUEBAS DEL SISTEMA

Una vez construido el apk de nuestro proyecto es instalar en un Smart phone y verificar los resultados

## MI AGENDA IONIC/FIREBASE

### Lista de Anotaciones

Josue Garrido  
 09999999  
 working@gmail.com  
 asdas  
 09/12/20



Andres Guevara  
 09999999  
 andy@gmail.com  
 xddddd  
 09/12/2020



Josue Garrido  
 09999999  
 josue@gmail.com  
 luluncoto  
 1990-02-19



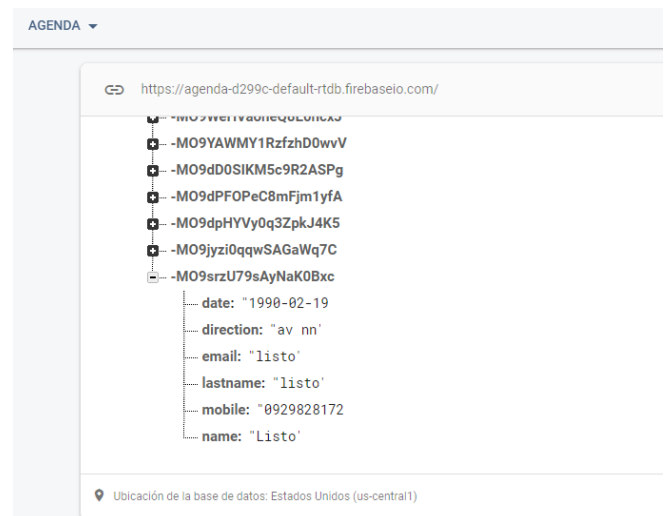
Mauricio Rodriguez  
 09999999  
 mauru@gmail.com



Figura 12. Obtenida de screenshot del celular.

### IV. CONSUMO DE LOS RECURSOS

A continuación mostramos el consumo de los recursos como tal en este caso como podemos observar en la figura podemos darnos cuenta que los datos están siendo obtenidos directamente de la aplicación ya instalada en nuestros celulares.



## V. CONCLUSIONES

Podemos concluir que la plataforma de android es muy potente al momento de realizar aplicaciones móviles por lo tanto hemos concluido que al momento de realizar una App la mejor opción y la más aceptada es usar cordova-android.

Otra de las mejores recomendaciones es verificar las dependencias al momento de crear la apk ya que si no nos dará como resultado un sin número de errores al momento de estar creando nuestra aplicación.

Podemos concluir también la utilización de firebase en este proyecto fue de vital importancia ya que con el ambiente de desarrollo que nos permite verificar los datos que enviamos desde nuestra aplicación es en tiempo real e instantáneas.

## VI. LINKS REPOSITORIO

[https://github.com/mauryrodriguez/AGENDA\\_TOPICOS\\_FIRBASE](https://github.com/mauryrodriguez/AGENDA_TOPICOS_FIRBASE)

## VII. REFERENCIAS VIRTUALES

[1]<https://www.youtube.com/watch?v=6BeVP0FljbI&feature=youtu.be>

[2]<https://www.positronx.io/set-up-firebase-database-in-ionic-angular/>

[3]<https://www.positronx.io/build-ionic-firebase-crud-app-with-angular/>

[4]<https://fernandoruizrico.com/category/ionic-angular/>

[5]<https://fernandoruizrico.com/lista-de-tareas-con-ionic-5-angular/>

[6]<https://fernandoruizrico.com/category/tutoriales/ionic-angular/>

[7]<https://jsmobiledev.com/article/crud-ionic-firestore>

[8]<https://enappd.com/blog/connect-firebase-with-ionic-5-app/134/>