

MANUAL DE INSTALACIÓN

DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB INFORMATIVO DE
TRÁMITES ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA LA
ESFOT

Diana Narváez
ESFOT

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	Despliegue del Sistema Web en Firebase	2
1.1.	Creación de un nuevo proyecto en Firebase.....	2
1.2.	Conexión de Firebase con Angular	2
1.3.	Configuración de librerías en Angular	3
1.4.	Configuración de Hosting en Firebase	3
1.5.	Instalación de herramientas en Firebase	3
1.6.	Inicializar proyecto y configurar Hosting.....	4
1.7.	Acceso y visualización del Sistema Web	6
2.	Credenciales de acceso para el Sistema Web.....	8
3.	Repositorio del código fuente del Sistema Web.....	8

1. Despliegue del sistema web en *Firebase*

A continuación, se describe el proceso para el despliegue a producción del sistema web en el *hosting* de *Firebase*.

1.1. Creación de un nuevo proyecto en *Firebase*

Ingresa a *Firebase* y agrega un nuevo proyecto como se muestra en la Fig. 1.



Fig. 1: Creación de un nuevo proyecto en *Firebase*.

1.2. Conexión de *Firebase* con Angular

Con las credenciales que se han generado en *Firebase* al crear el proyecto se procede a configurar las variables de entorno en el proyecto de Angular, esto se realiza en el archivo **environment.prod.ts** como se muestra en la Fig. 2.


```
src > environments >  environment.prod.ts
1  export const environment = {
2    production: true,
3    firebaseConfig: {
4      apiKey: "AIzaSyC6rSy_T_8poj9mm2tAbHe2cNIxvuVtQk4",
5      authDomain: "esfot-web.firebaseio.com",
6      databaseURL: "https://esfot-web.firebaseio.com",
7      projectId: "esfot-web",
8      storageBucket: "esfot-web.appspot.com",
9      messagingSenderId: "108496555967"
10   }
11 };
```

Fig. 2: Configuración de variables de entorno en Angular.

1.3. Configuración de librerías en Angular

Para terminar con la conexión entre *Firebase* y Angular se realiza la importación de los módulos necesarios dentro del archivo **app.module.ts** como se muestra en la **Fig. 3**.

```
MatSortModule,  
MatStepperModule,  
MatTableModule,  
MatTabsModule,  
MatToolbarModule,  
MatTooltipModule,  
MatBadgeModule,  
FormsModule,  
MatTreeModule,  
AngularFireModule.initializeApp(environment.firebaseConfig),  
AngularFireDatabaseModule,  
MdPopoverModule,  
AngularFireStorageModule,
```

Fig. 3: Importación de módulos.

1.4. Configuración de *hosting* en *Firebase*

Se procede a ingresar en la plataforma de *Firebase* y seleccionar la opción *hosting* para realizar el procedimiento de despliegue del sistema web como se muestra en la **Fig. 4**.



Fig. 4: Configuración de hosting en *Firebase*.

1.5. Instalación de herramientas en *Firebase*

Dentro del proyecto de Angular se abre una terminal y se procede a ejecutar el siguiente comando, como se muestra en la **Fig. 5**.

```
PS C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15> npm install -g firebase-tools
```

Fig. 5: Instalación de *firebase-tools*.

Terminada la instalación de las herramientas de *Firebase* en el proyecto de Angular, se procede a enlazar una cuenta de *Google* como se muestra en la Fig. 6.

```
PS C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15> firebase login
Already logged in as narvaezdiana4@gmail.com
```

Fig. 6: Iniciar cuenta de Google con *firebase login*.

1.6. Inicializar el proyecto y configurar el *hosting*

Para iniciar el proyecto se debe ejecutar el comando ***firebase init*** el cual permite iniciar las configuraciones respectivas para el despliegue del sistema web en el *hosting* de *Firebase*. Luego se debe digitar la letra “Y” como se muestra en la Fig. 7. Posterior a ello, seleccionar la opción *hosting* presionando la barra espaciadora como se ilustra en la Fig. 7.

```
PS C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15> firebase init

#####
##              ##
##              ##
##              ##
##              ##
##              ##

You're about to initialize a Firebase project in this directory:

C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15

? Are you ready to proceed? Yes
? Which Firebase features do you want to set up for this directory? Press Space to select features, then Enter to confirm your choices.
  ( ) Realtime Database: Configure a security rules file for Realtime Database and (optionally) provision default instance
  ( ) Firestore: Configure security rules and indexes files for Firestore
  ( ) Functions: Configure a Cloud Functions directory and its files
  > (*) Hosting: Configure files for Firebase Hosting and (optionally) set up GitHub Action deploys
  ( ) Hosting: Set up GitHub Action deploys
  ( ) Storage: Configure a security rules file for Cloud Storage
  ( ) Emulators: Set up local emulators for Firebase products
(Move up and down to reveal more choices)
```

Fig. 7: Inicializar proyecto en *Firebase* y configuración del *hosting*.

Seleccionar el directorio del proyecto el cual contiene los archivos para el despliegue en *Firebase*, como se muestra en la Fig. 8.

```
=== Project Setup

First, let's associate this project directory with a Firebase project.
You can create multiple project aliases by running firebase use --add,
but for now we'll just set up a default project.

? Please select an option: (Use arrow keys)
> Use an existing project
  Create a new project
  Add Firebase to an existing Google Cloud Platform project
  Don't set up a default project
```

Fig. 8: Selección del proyecto.

Dejar por defecto la carpeta **public**, después se digita la letra “Y” para permitir que *Firebase* configure el proyecto como una aplicación de una sola página, como se muestra en la Fig.

9.

```
=== Hosting Setup

Your public directory is the folder (relative to your project directory) that
will contain Hosting assets to be uploaded with firebase deploy. If you
have a build process for your assets, use your build's output directory.

? What do you want to use as your public directory? public
? Configure as a single-page app (rewrite all urls to /index.html)? No
? Set up automatic builds and deploys with GitHub? No
+ Wrote public/404.html
? File public/index.html already exists. Overwrite? No
i Skipping write of public/index.html

i Writing configuration info to firebase.json...
i Writing project information to .firebaserc...

+ Firebase initialization complete!
```

Fig. 9: Directorio de alojamiento del proyecto.

Después, se debe compilar el proyecto para obtener los archivos que se van alojar en el *hosting*, como se muestra en la Fig. 10.

```
PS C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15> ng build
✓ Browser application bundle generation complete.
✓ Copying assets complete.
✓ Index html generation complete.

Initial Chunk Files | Names      | Size
vendor.js           | vendor     | 19.13 MB
main.js             | main       | 11.67 MB
styles.css          | styles     | 194.68 kB
polyfills.js        | polyfills  | 128.82 kB
runtime.js          | runtime    | 9.00 kB

| Initial Total | 31.12 MB

Lazy Chunk Files    | Names      | Size
firebase-auth.js    | firebase-auth | 181.77 kB

Build at: 2021-11-07T01:13:27.202Z - Hash: 76fb87c71b33a80c1c12 - Time: 37485ms
```

Fig. 10: Compilación de proyecto.

Terminada la compilación del proyecto se procede a desplegar el sistema web como se muestra en la Fig. 11.

```
PS C:\Users\narva\OneDrive\Escritorio\Semana 15> firebase deploy --only hosting

=== Deploying to 'esfot-web'...

i deploying hosting
i hosting[esfot-web]: beginning deploy...
i hosting[esfot-web]: found 2 files in public
+ hosting[esfot-web]: file upload complete
i hosting[esfot-web]: finalizing version...
+ hosting[esfot-web]: version finalized
i hosting[esfot-web]: releasing new version...
+ hosting[esfot-web]: release complete

+ Deploy complete!

Project Console: https://console.firebase.google.com/project/esfot-web/overview
Hosting URL: https://esfot-web.web.app
```

Fig. 11: Despliegue de sistema web.

1.7. Acceso y visualización del sistema web

Una vez que se ha realizado el despliegue se genera una URL <https://esfot-web.web.app> que permite ingresar al sistema web, como se ilustra en la Fig. 12.



Fig. 12: Visualización del sistema web.

2. Credenciales de acceso para el sistema web

Para acceder al sistema web en producción, ingresar a la siguiente URL:

<https://esfot-web.web.app/>

Credenciales para el perfil administrador:

- Correo del Usuario: esfotadmin@gmail.com
- Contraseña: 123456789

3. Repositorio del código fuente del sistema web

El código fuente de todo el proyecto, se encuentra alojado en el repositorio GitHub, el cual se puede acceder a través de la siguiente URL:

- **Sistema web**

<https://github.com/Dianisss/TesisTramitesESFOT/tree/main/Sistema%20Web>