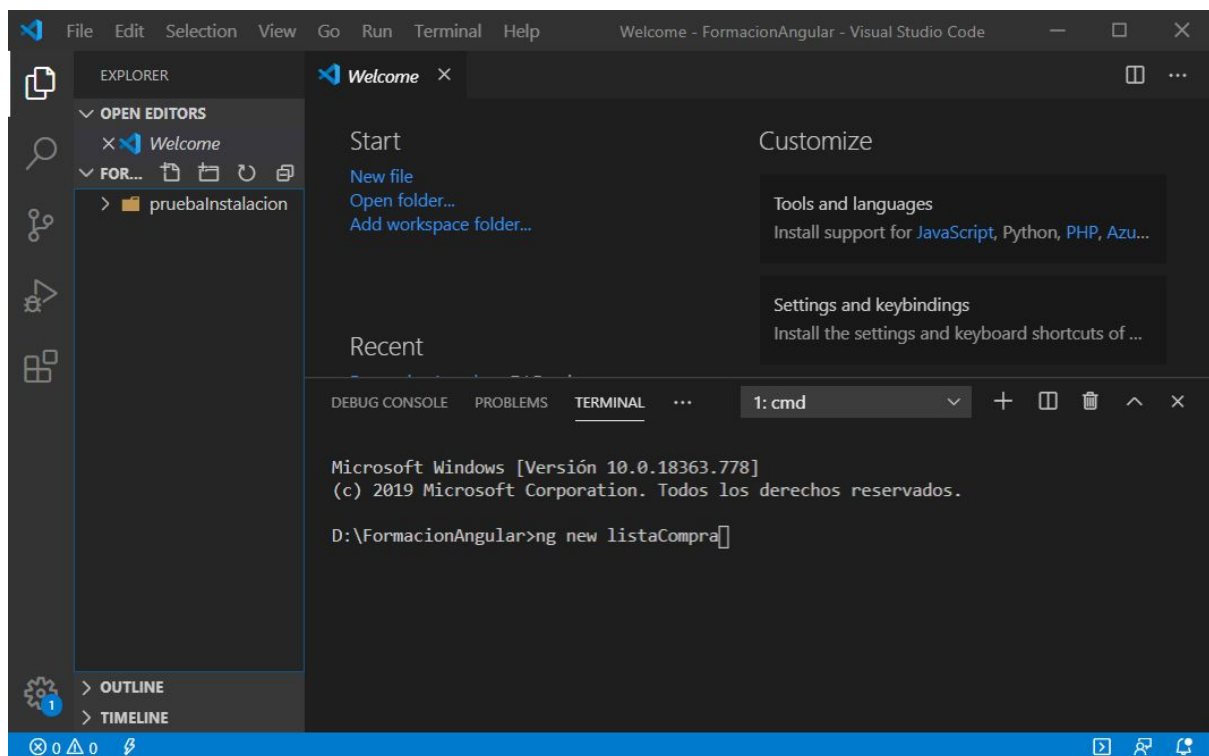


Proyecto básico Angular

Componentes y Navegación

Paso 1: Crear el proyecto local en el framework Angular

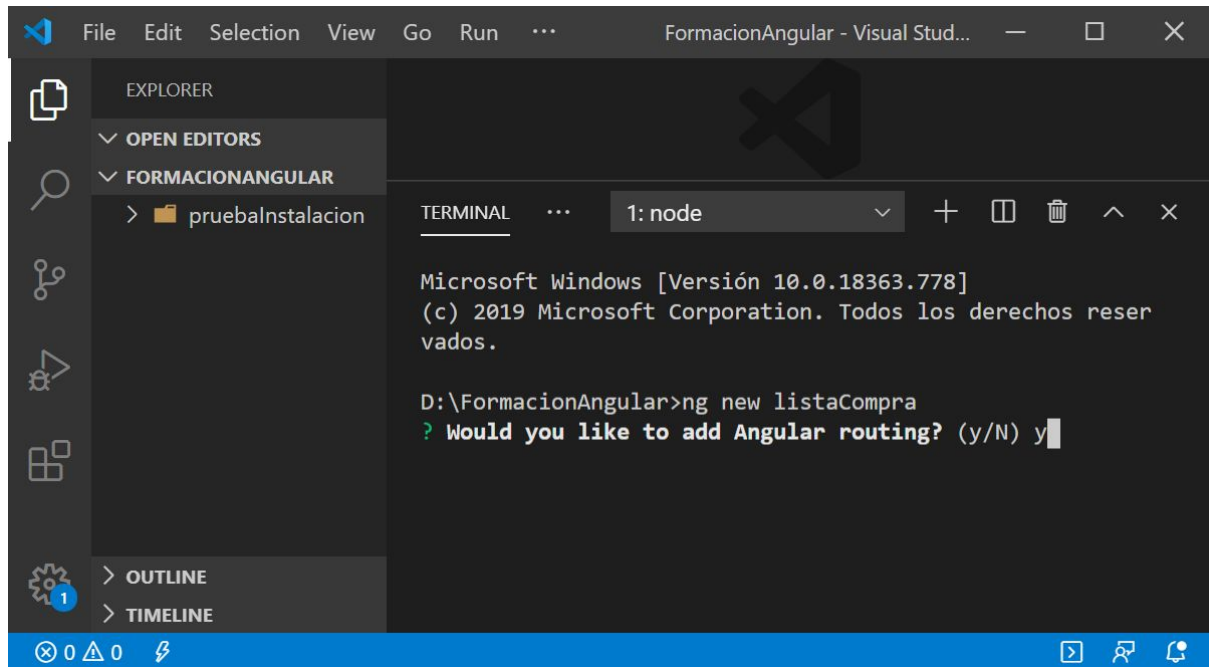
El comando para crear el proyecto desde Angular CLI es `ng new <<nombre del proyecto>>`. Más información del comando en la documentación en línea: <https://angular.io>



El ejemplo en esta guía es hacer una aplicación para una lista de compra, que llamaré “listaCompra”, por lo tanto el comando es `ng new listaCompra`

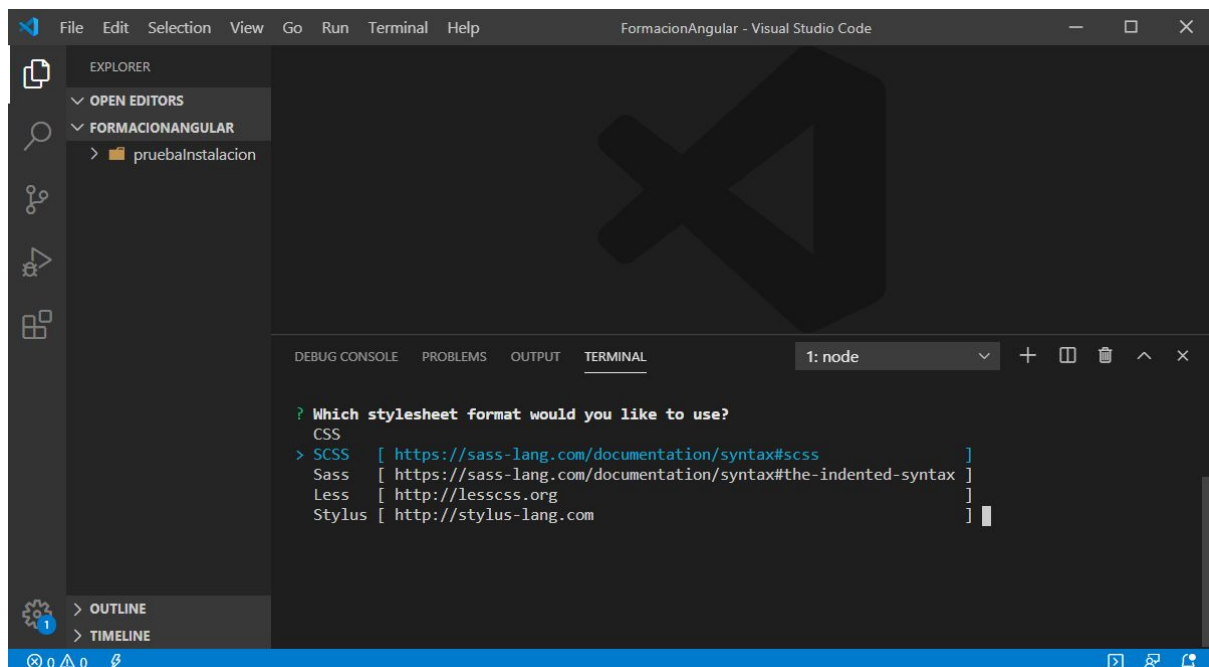
Angular y Firebase

Proyecto Angular



```
File Edit Selection View Go Run ... FormacionAngular - Visual Stud...  
EXPLORER  
OPEN EDITORS  
FORMACIONANGULAR  
pruebaInstalacion  
OUTLINE  
TIMELINE  
TERMINAL 1: node  
Microsoft Windows [Versión 10.0.18363.778]  
(c) 2019 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
D:\FormacionAngular>ng new listaCompra  
? Would you like to add Angular routing? (y/N) y
```

Angular solicita una confirmación o rechazo si se desea o no hacer que el proyecto gestione el enrutamiento de componentes, la sugerencia es si (yes).

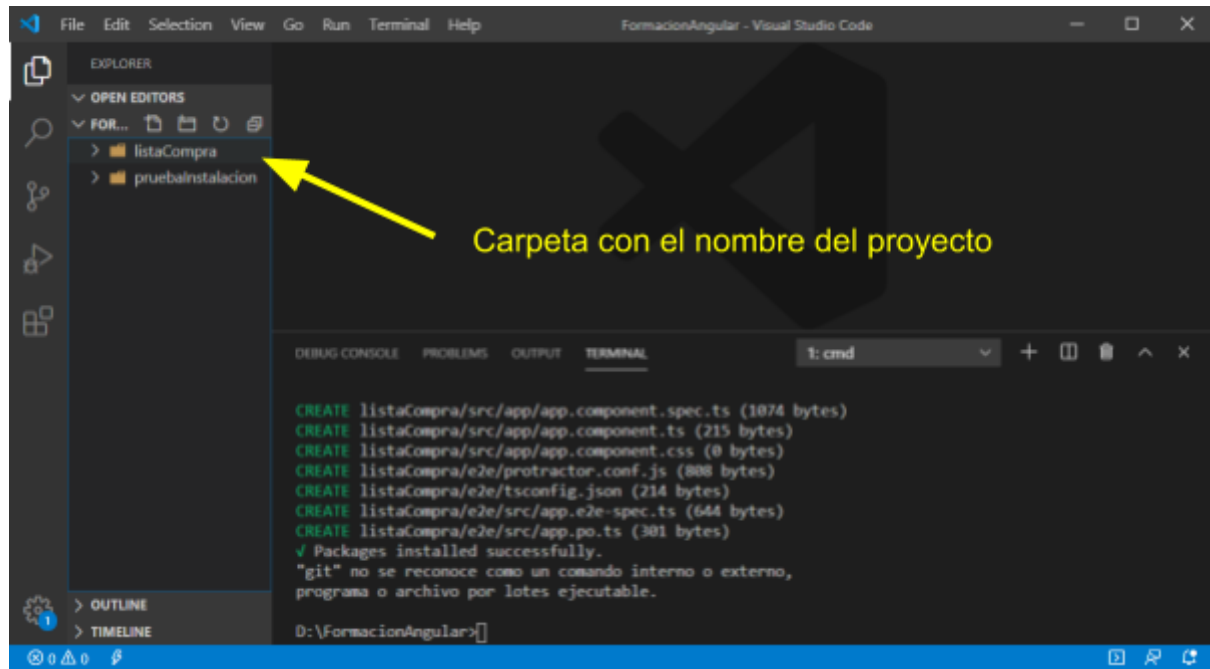


```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help FormacionAngular - Visual Studio Code  
EXPLORER  
OPEN EDITORS  
FORMACIONANGULAR  
pruebaInstalacion  
OUTLINE  
TIMELINE  
DEBUG CONSOLE PROBLEMS OUTPUT TERMINAL 1: node  
? Which stylesheet format would you like to use?  
CSS  
> SCSS [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#scss ]  
Sass [ https://sass-lang.com/documentation/syntax#the-indented-syntax ]  
Less [ http://lesscss.org ]  
Stylus [ http://stylus-lang.com ]
```

Luego, Angular solicita que se seleccionen el formato para el manejo de estilos, las opciones sugeridas son **CSS (recomendada para este curso)** o SCSS, donde SCSS es una actualización del formato CSS, que representa las hojas de estilo para HTML. Más información en: <https://www.w3schools.com/Css/>

Angular y Firebase

Proyecto Angular



Cuando Angular termina de crear el proyecto, se crea una carpeta con el mismo nombre del proyecto.

En este paso se tiene la base de un proyecto Angular.

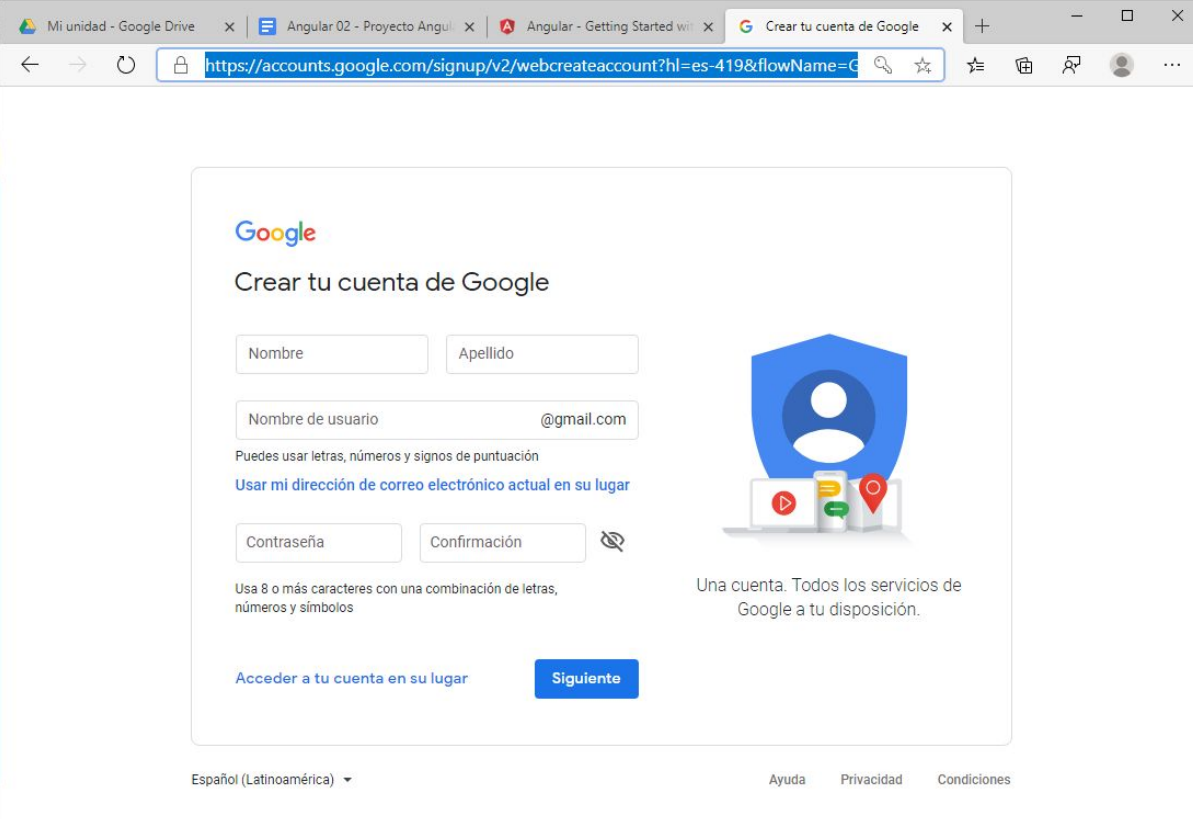
Paso 2: Crear una cuenta en Firebase

Firebase es un esquema de infraestructura en la nube gestionado por Google. Se tiene todo lo necesario para prototipos y aplicaciones en la nube. En esta guía la empleamos para:

- Hospedaje del sitio del proyecto, con una dirección en internet válida
- Motor de base de datos en esquema NoSQL con Firestore
- Sistema de autenticación

Para ingresar a Firebase se requiere una cuenta en google (si requiere crear una cuenta en google puede generarla en:

<https://accounts.google.com/signup/v2/webcreateaccount?hl=es-419&flowName=GlifWebSignIn&flowEntry=SignUp>)



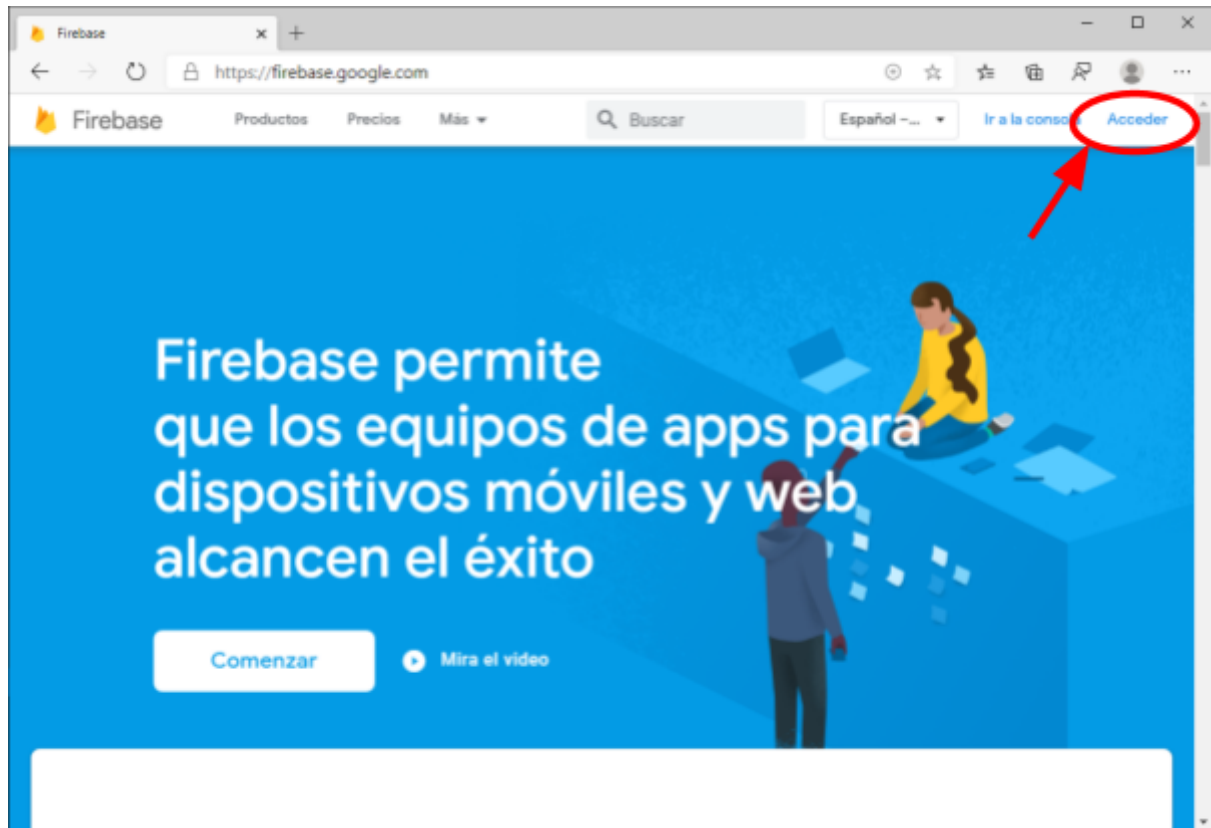
The screenshot shows the Google account creation interface. At the top, the Google logo is displayed. Below it, the heading 'Crear tu cuenta de Google' is visible. The form includes input fields for 'Nombre' (First Name), 'Apellido' (Last Name), 'Nombre de usuario' (Username), and 'Contraseña' (Password). The 'Nombre de usuario' field has a placeholder '@gmail.com'. There is a 'Confirmación' field for the password and a small eye icon to toggle visibility. A link 'Usar mi dirección de correo electrónico actual en su lugar' is present. At the bottom of the form, there is a link 'Acceder a tu cuenta en su lugar' and a blue 'Siguiente' button. To the right of the form is an illustration of a blue shield with a white person icon, and below it, a laptop with various icons. Text next to the illustration says 'Una cuenta. Todos los servicios de Google a tu disposición.' At the very bottom, there is a language selector 'Español (Latinoamérica)' and links for 'Ayuda', 'Privacidad', and 'Condiciones'.

Para crear la cuenta, sigue los pasos que Google te indica. Si ya tienes cuenta de gmail, puedes saltar el paso de creación de cuenta.

Para ingresar a Firebase, la dirección URL es <https://firebase.google.com/>

Angular y Firebase

Proyecto Angular

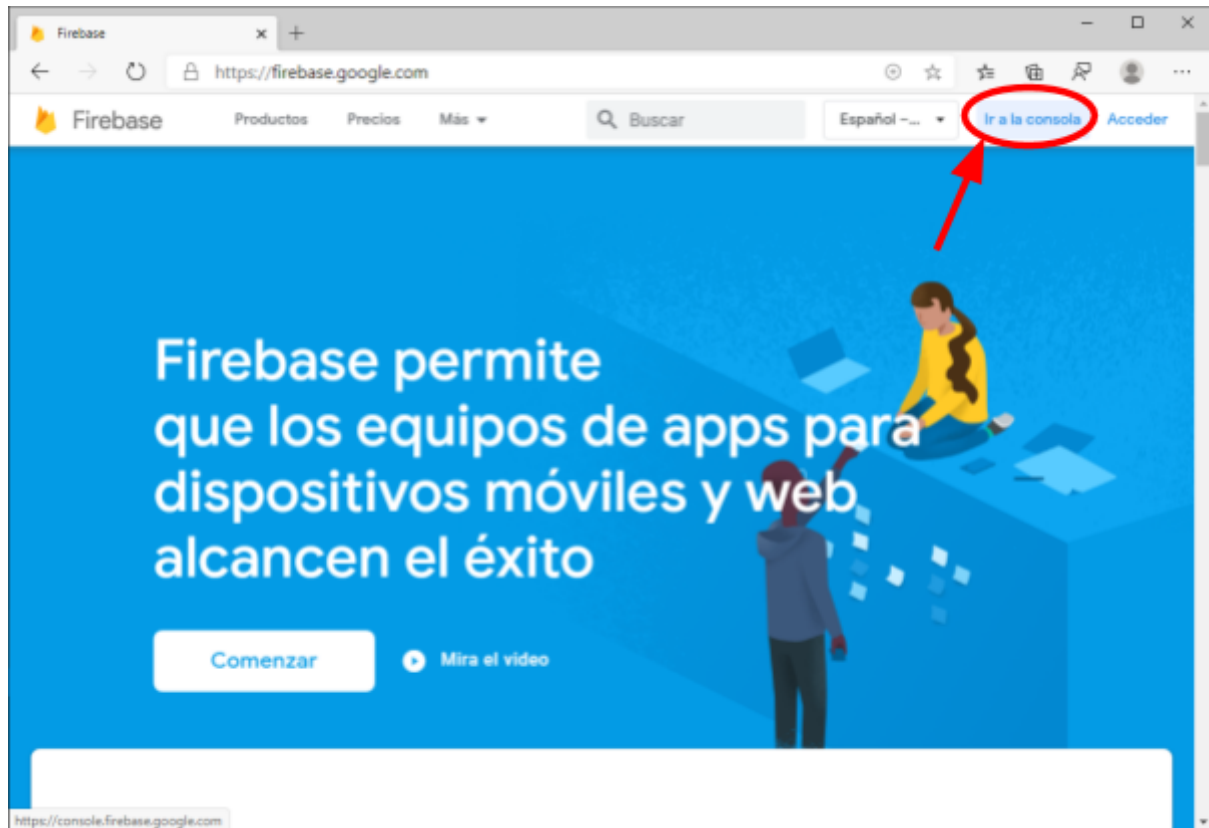


Una vez ingresas a Firebase, tendrás una consola en la que se podrá trabajar. Más información para la creación de proyectos Web con Firebase es:

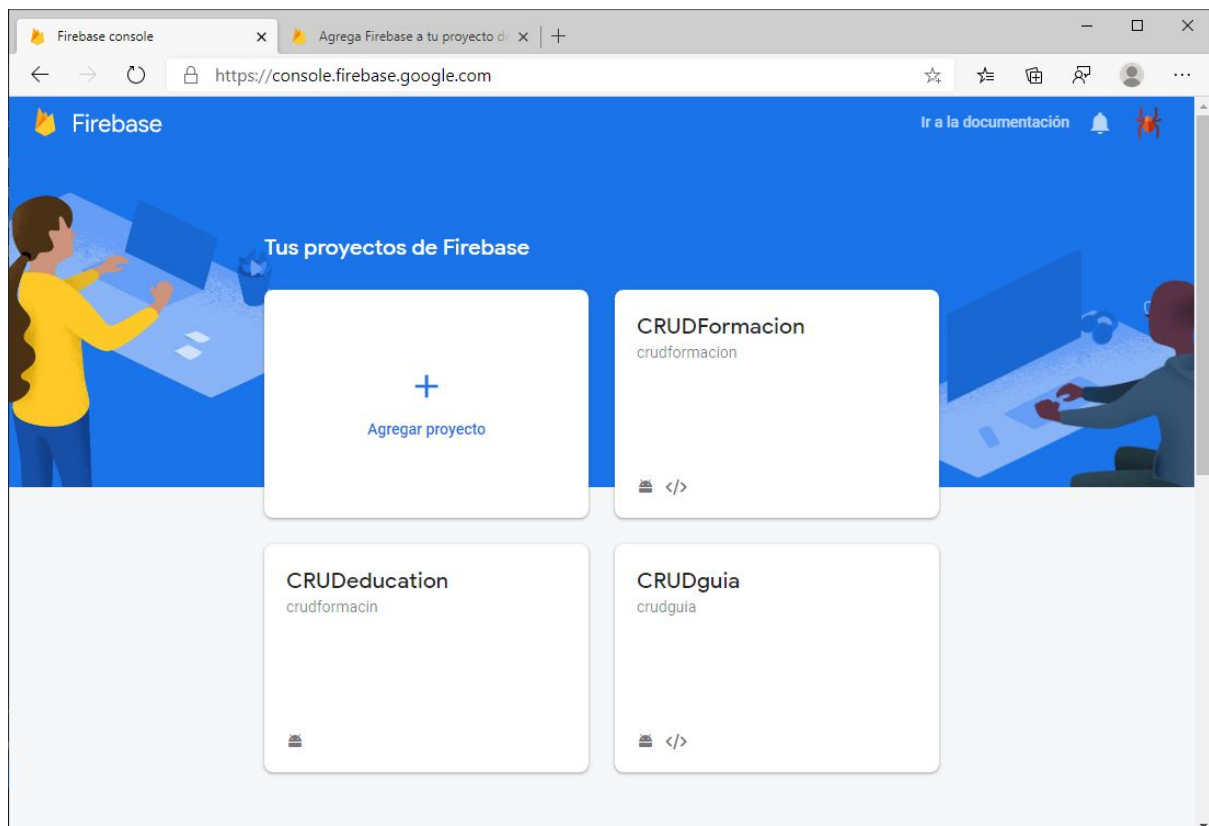
<https://firebase.google.com/docs/web/setup?authuser=0>

Angular y Firebase

Proyecto Angular



Se puede tener una respuesta similar a:

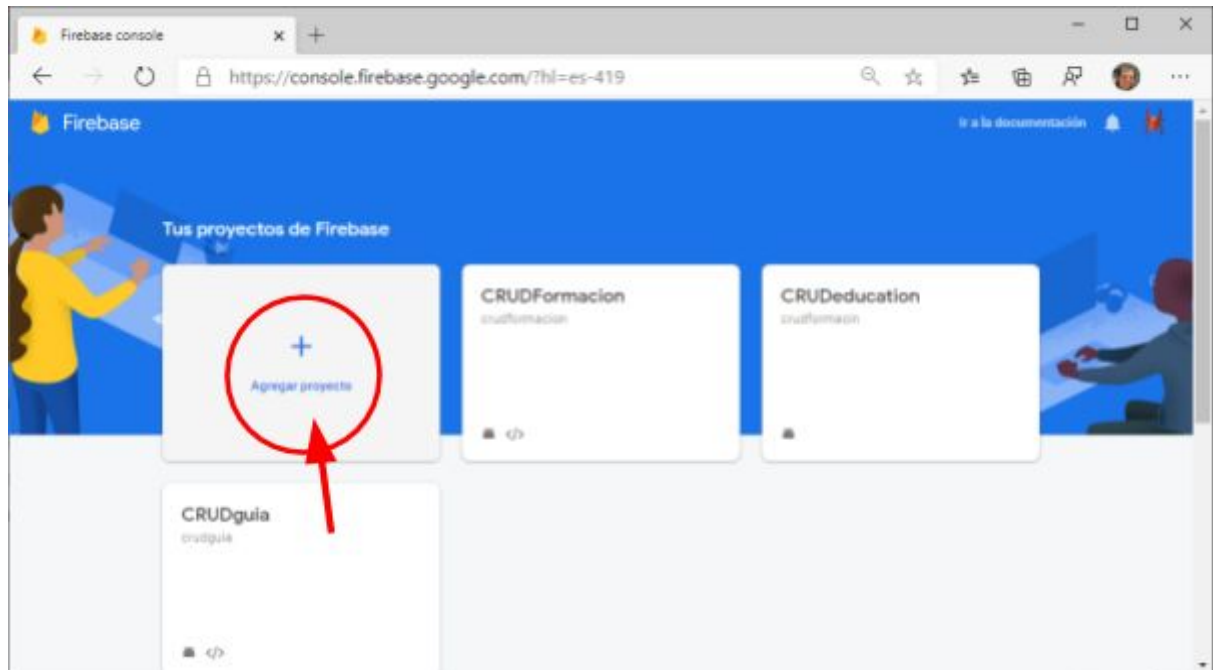


La respuesta depende de los proyectos creados.

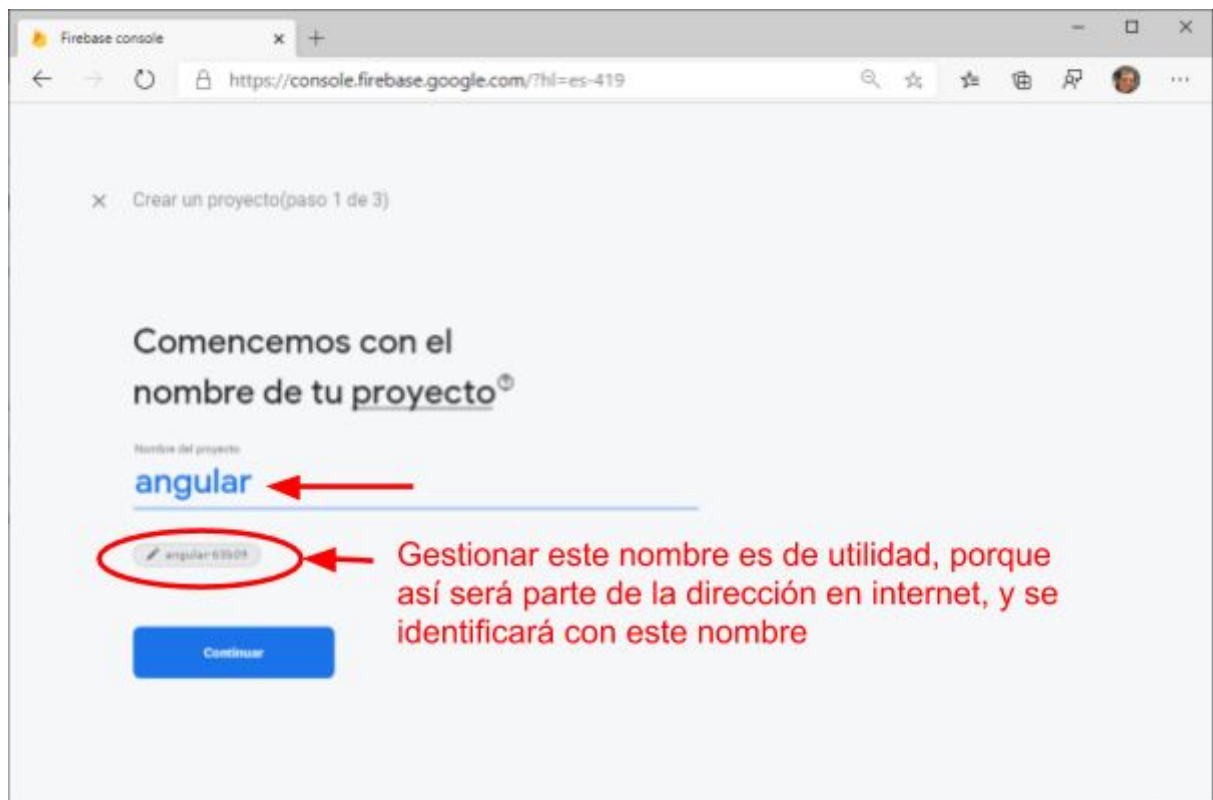
Angular y Firebase

Proyecto Angular

Debemos crear el proyecto que usaremos:



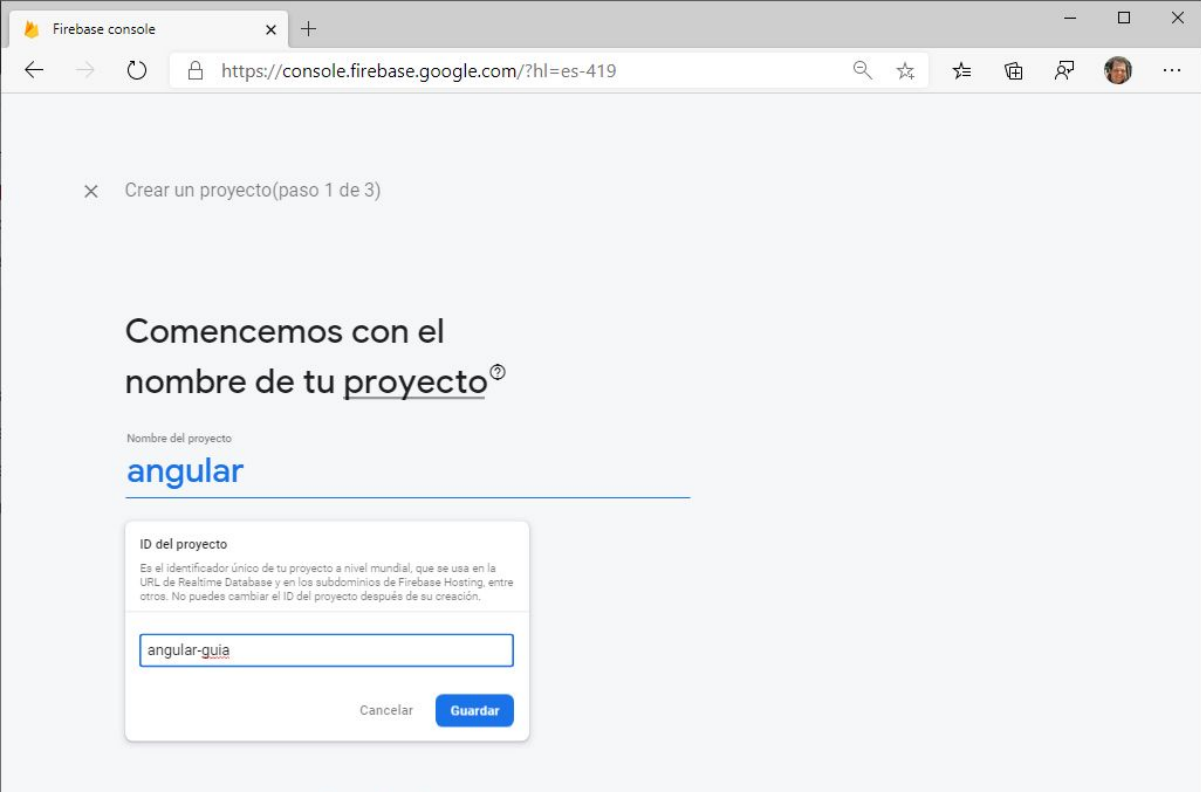
Le damos el nombre de referencia, puede ser el mismo nombre del proyecto en Angular u otro, en el caso de la guía, usaré Angular. Este nombre de proyecto identifica el proyecto.



Angular y Firebase

Proyecto Angular

En el caso de esta guía, el nombre es **angular-guia**.



Crear un proyecto(paso 1 de 3)

Comencemos con el nombre de tu proyecto [?]

Nombre del proyecto

angular

ID del proyecto

Es el identificador único de tu proyecto a nivel mundial, que se usa en la URL de Realtime Database y en los subdominios de Firebase Hosting, entre otros. No puedes cambiar el ID del proyecto después de su creación.

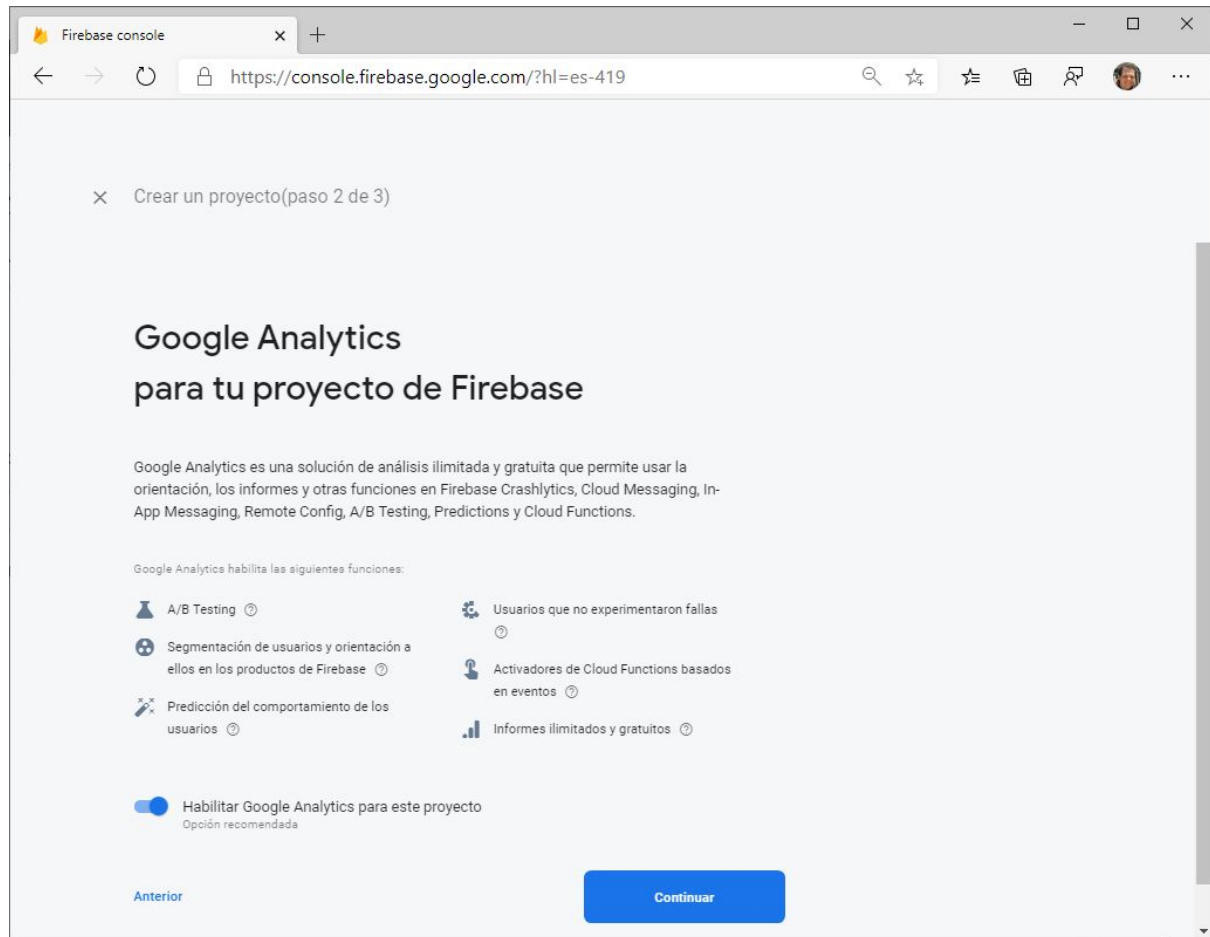
angular-guia

Cancelar Guardar

El paso 2 en este asistente es habilitar o no los procesos de anilítica del sitio, es opcional aceptar o no, por simplicidad es mejor no aceptar, por el nivel de esta guía, la cual se enfoca en conceptos básicos.

Angular y Firebase

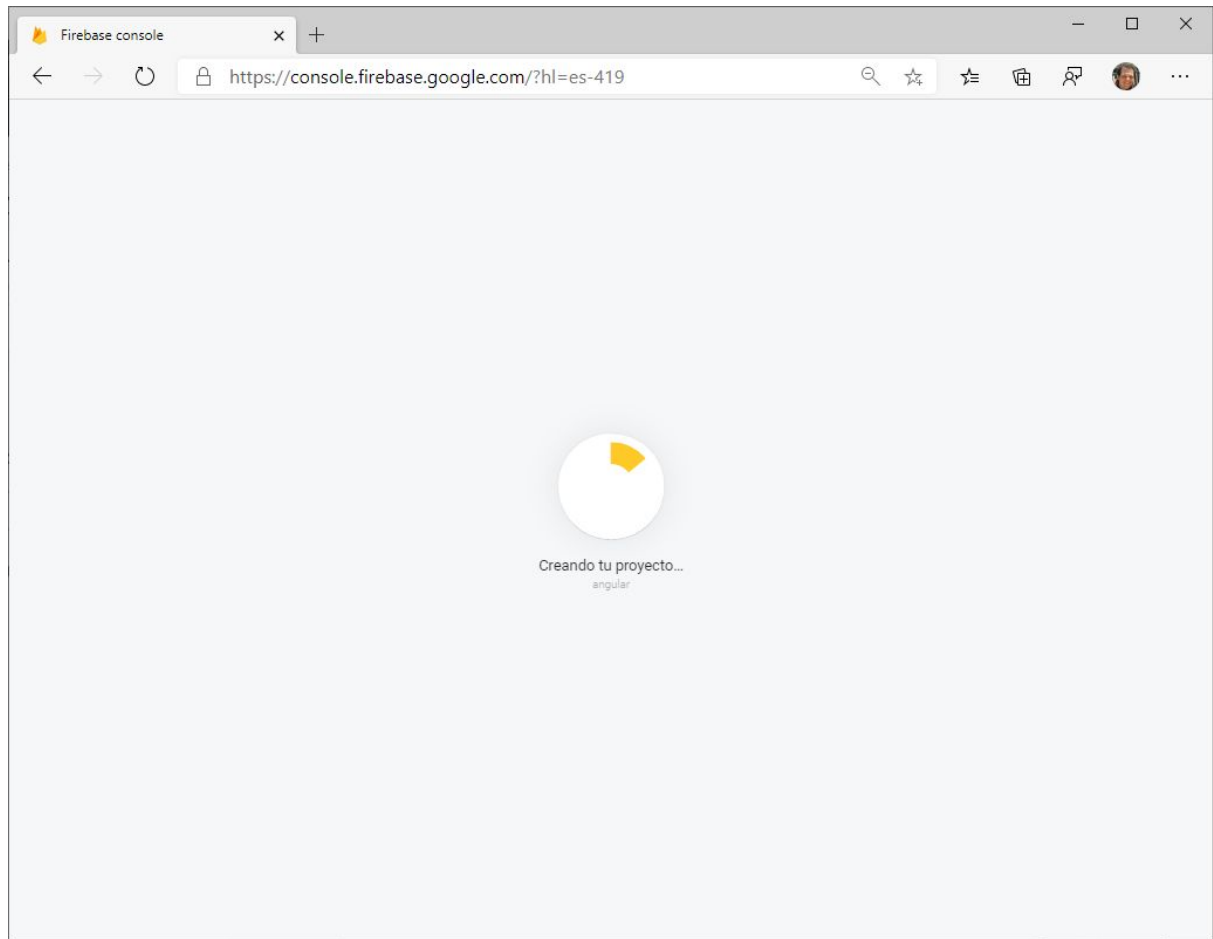
Proyecto Angular



El proyecto inicia su creación...

Angular y Firebase

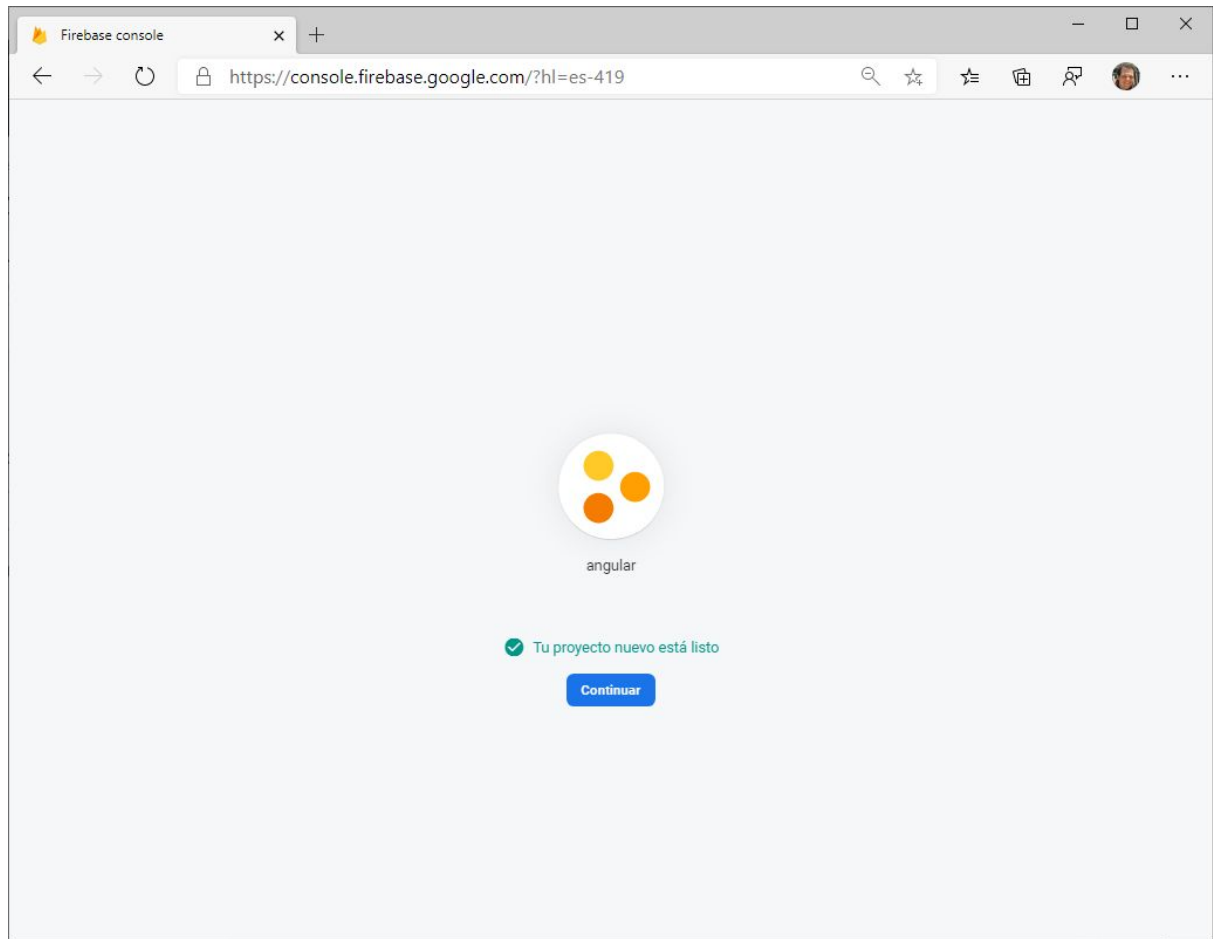
Proyecto Angular



y cuando termina, la ventana de confirmación de éxito es similar a:

Angular y Firebase

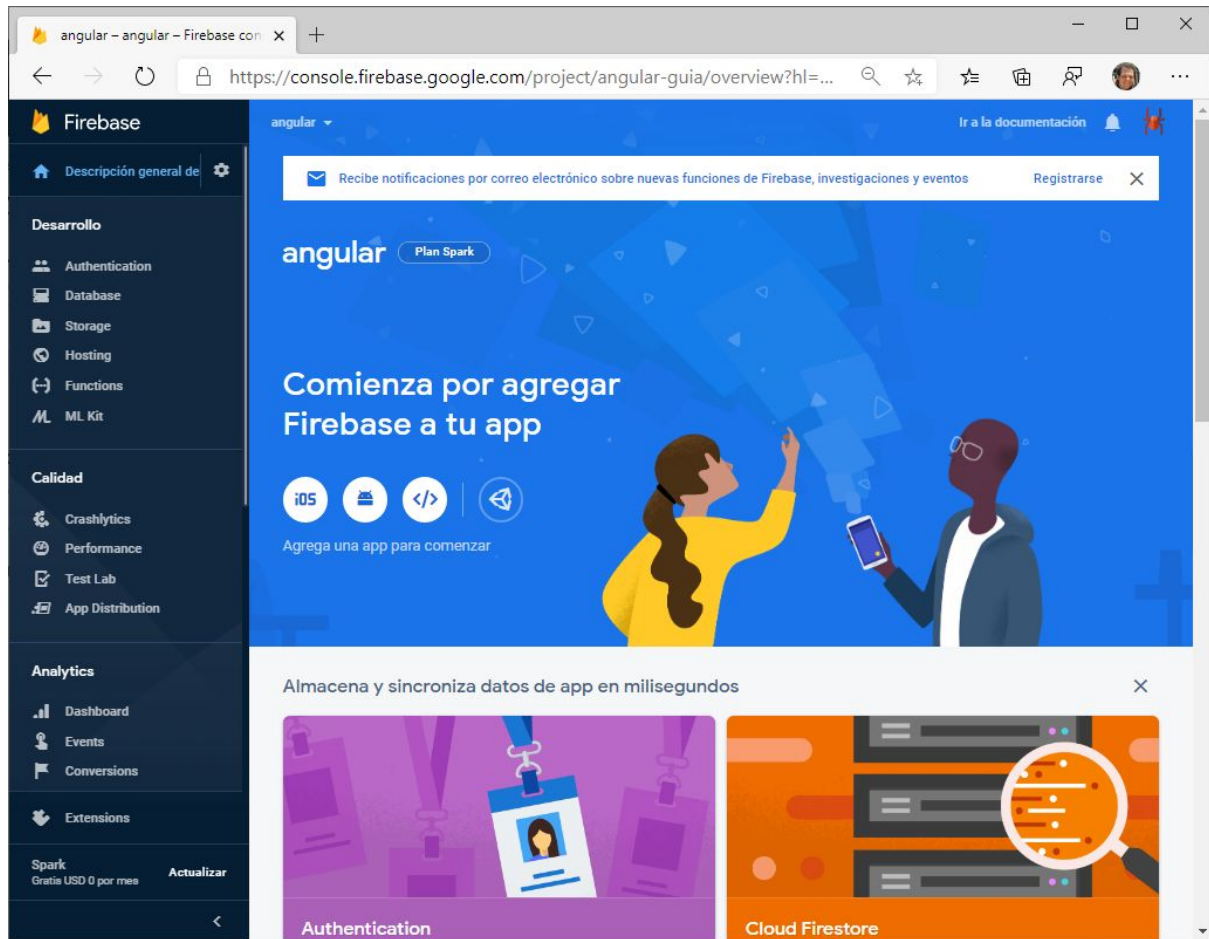
Proyecto Angular



Debemos ver algo similar al primer dashboard del proyecto en Firebase

Angular y Firebase

Proyecto Angular

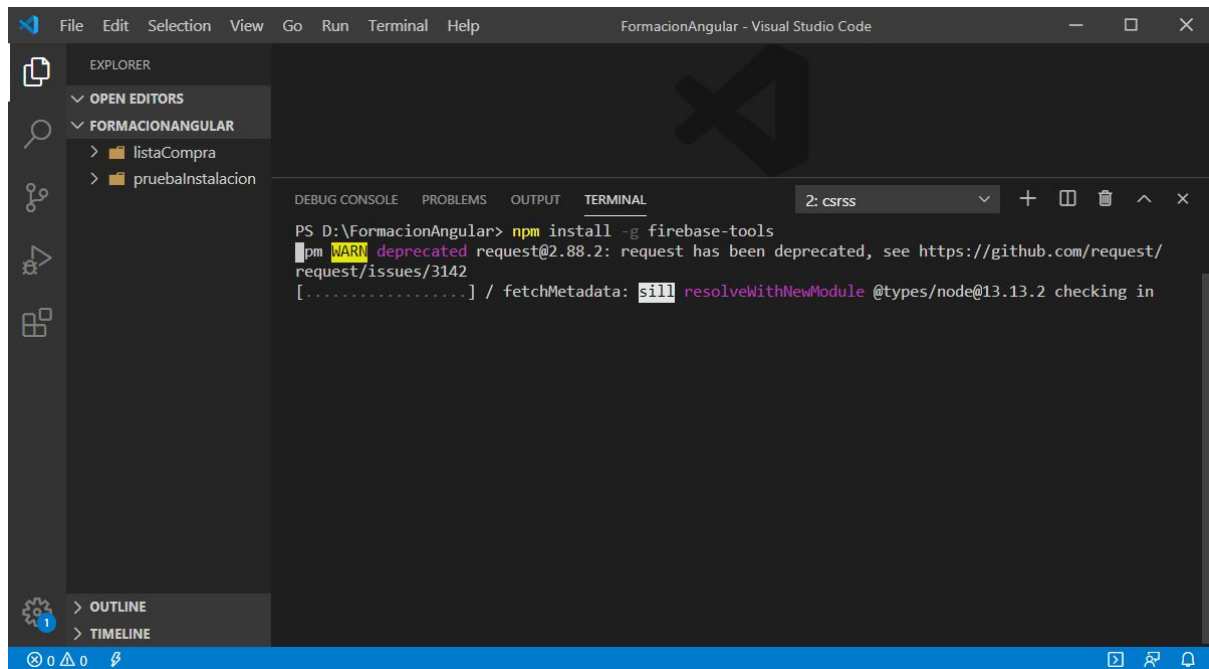
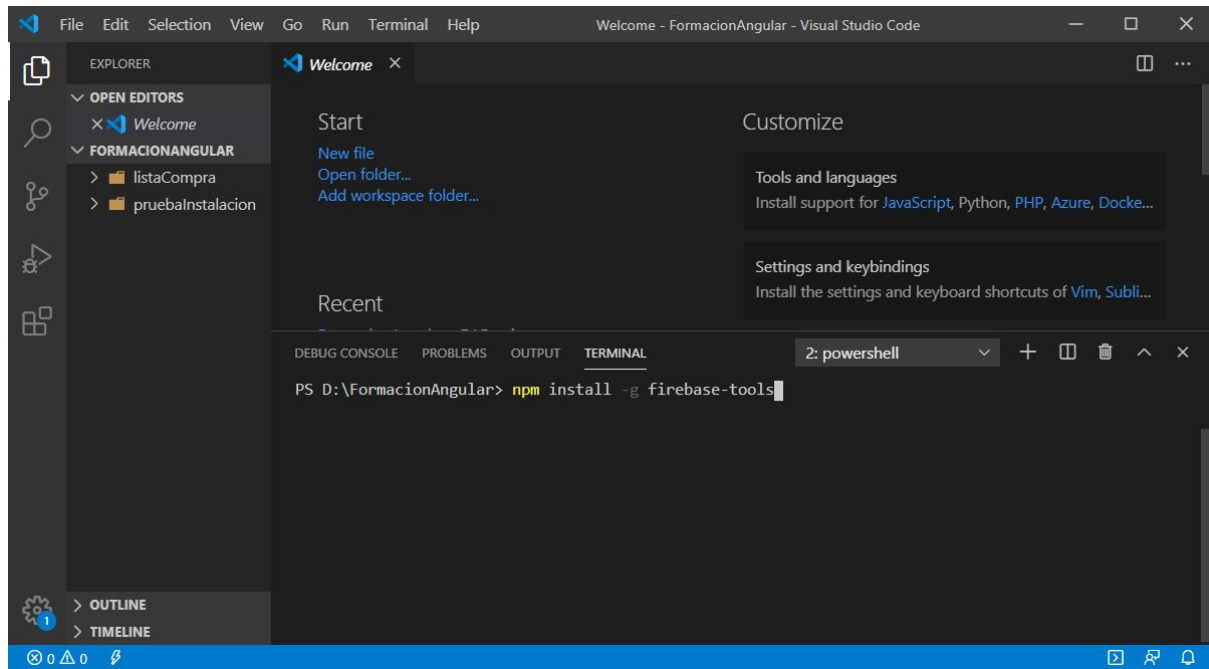


Regresamos a Visual Studio Code.

Es necesario crear el gestor de proyecto desde comandos en el computador windows, con el comando `npm install -g firebase-tools`

Angular y Firebase

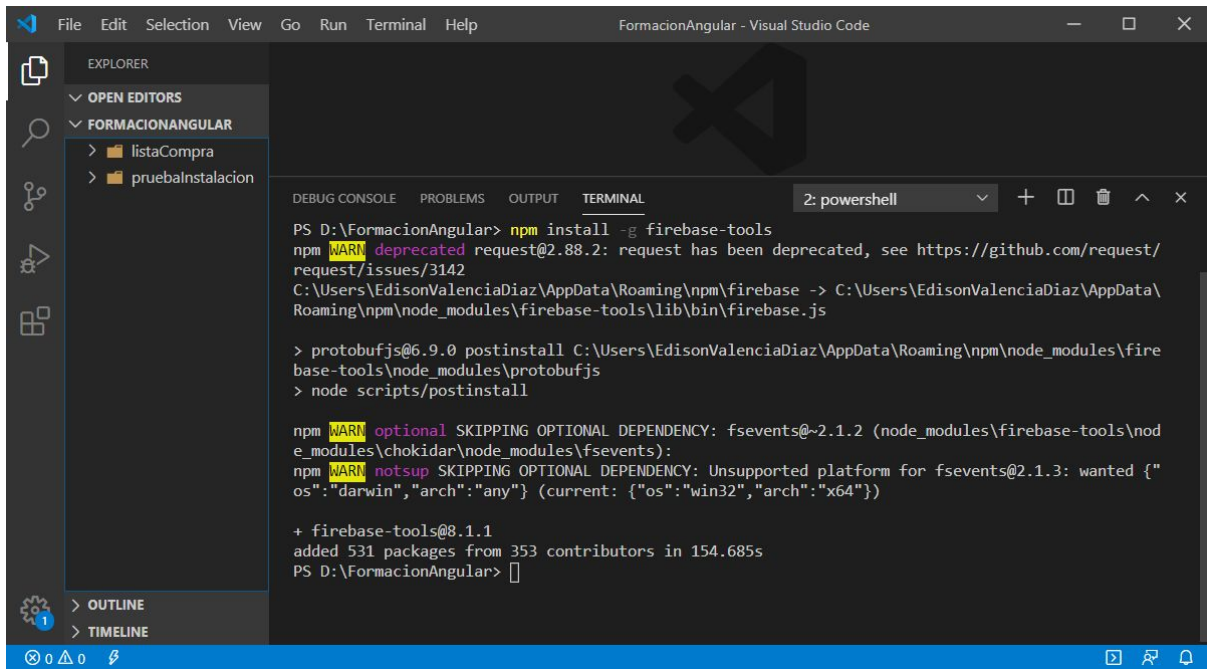
Proyecto Angular



El resultado cuando se instala es similar a:

Angular y Firebase

Proyecto Angular



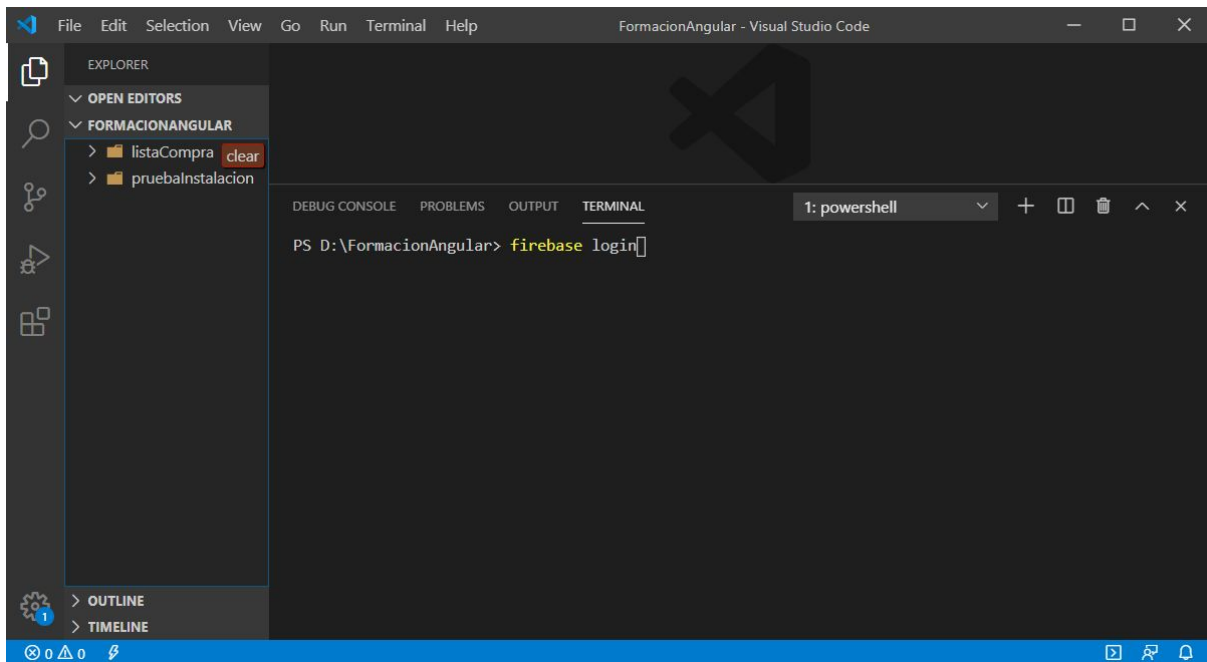
```
PS D:\FormacionAngular> npm install -g firebase-tools
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
C:\Users\EdisonValenciaDiaz\AppData\Roaming\npm\firebase -> C:\Users\EdisonValenciaDiaz\AppData\Roaming\npm\node_modules\firebase-tools\lib\bin\firebase.js

> protobufjs@6.9.0 postinstall C:\Users\EdisonValenciaDiaz\AppData\Roaming\npm\node_modules\firebase-tools\node_modules\protobufjs
> node scripts/postinstall

npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@~2.1.2 (node_modules\firebase-tools\node_modules\chokidar\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"})

+ firebase-tools@8.1.1
added 531 packages from 353 contributors in 154.685s
PS D:\FormacionAngular>
```

Se requiere hacer el proceso de vínculo de la cuenta de Firebase con el programa Code o el sistema operativo windows. Para este fin, ejecutamos en la terminal el comando **firebase login**



```
PS D:\FormacionAngular> firebase login
```

Este comando ejecuta un proceso, el cual requiere responder una pregunta:

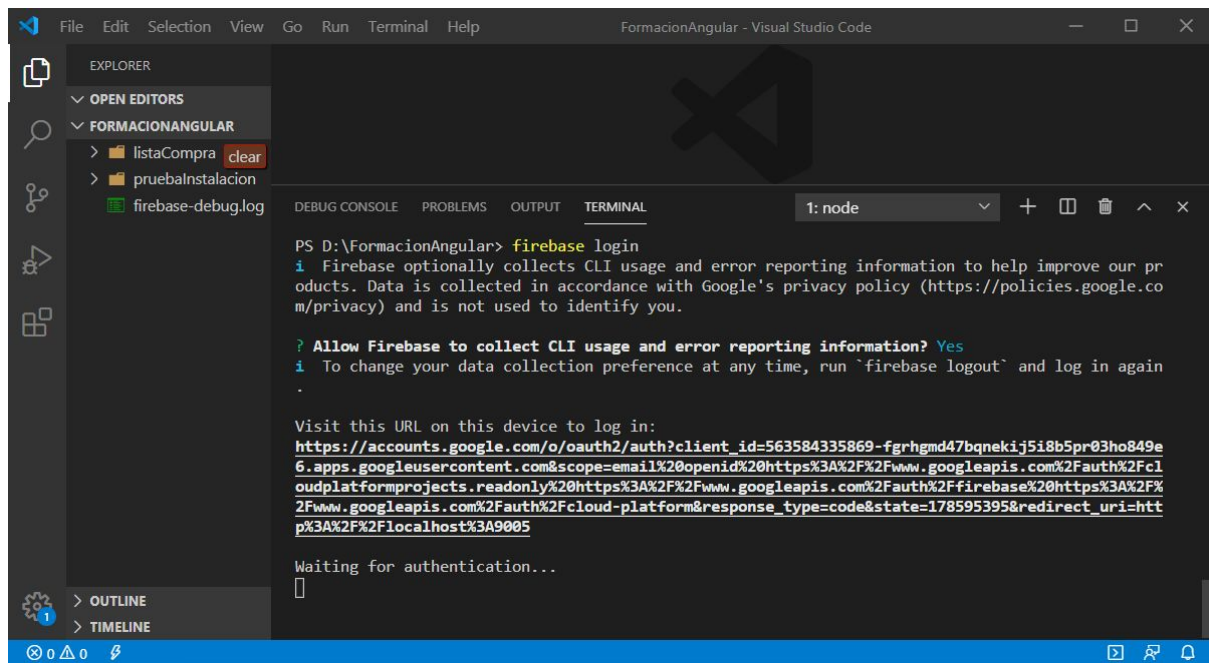
Allow Firebase to collect CLI usage and error reporting information?

¿Permitir que Firebase recopile información de informes de errores y uso de comando CLI?

La recomendación es si (Yes) para contribuir con el desarrollo de Firebase.

Angular y Firebase

Proyecto Angular

A screenshot of the Visual Studio Code interface. The Explorer sidebar on the left shows a project named 'FORMACIONANGULAR' with files 'listaCompra', 'pruebaInstalacion', and 'firebase-debug.log'. The main editor area displays the 'TERMINAL' tab for a 'node' process. The terminal output shows the command 'firebase login' being executed. It displays a message about Firebase's data collection policy, followed by a prompt 'Allow Firebase to collect CLI usage and error reporting information?' with 'Yes' entered. Then, it shows a long URL for authentication and the text 'Waiting for authentication...' with a cursor.

```
PS D:\FormacionAngular> firebase login
i Firebase optionally collects CLI usage and error reporting information to help improve our pr
oducts. Data is collected in accordance with Google's privacy policy (https://policies.google.co
m/privacy) and is not used to identify you.

? Allow Firebase to collect CLI usage and error reporting information? Yes
i To change your data collection preference at any time, run `firebase logout` and log in again
.

Visit this URL on this device to log in:
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=563584335869-fgrhgm47bqnekij5i8b5pr03ho849e
6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fc1
oudplatformprojects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%
2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloud-platform&response_type=code&state=178595395&redirect_uri=htt
p%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

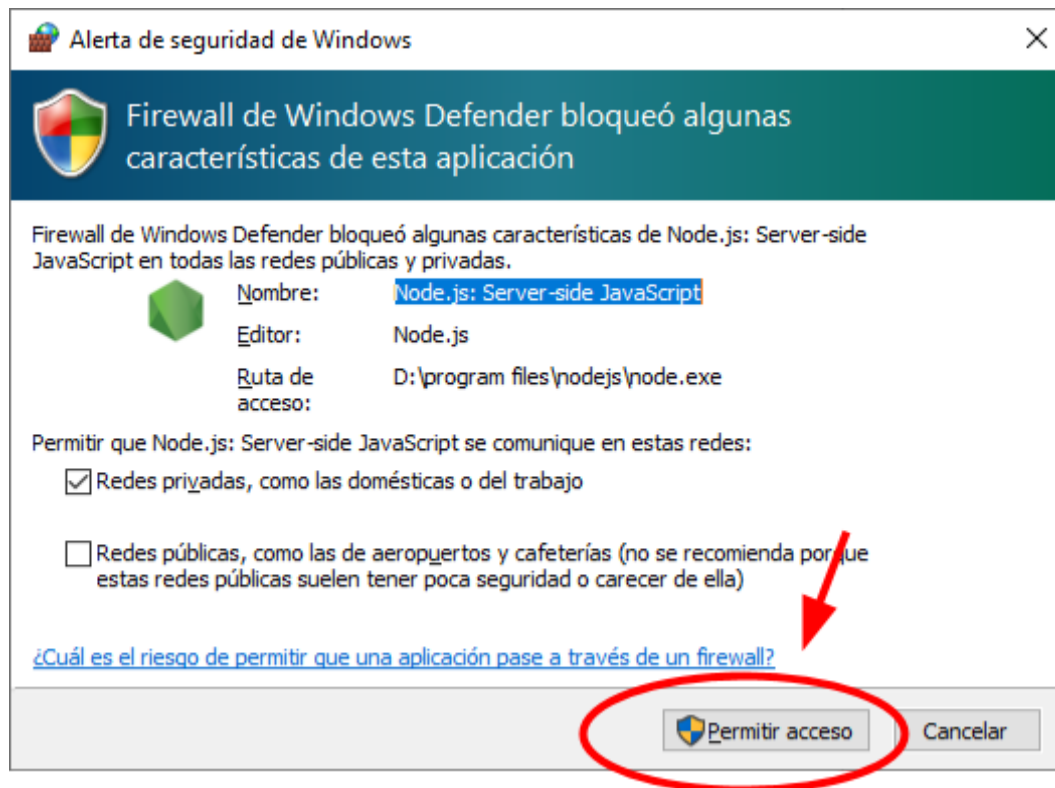
Waiting for authentication...
█
```

Luego es posible se abra el navegador solicitando autorización y la cuenta google para firebase.

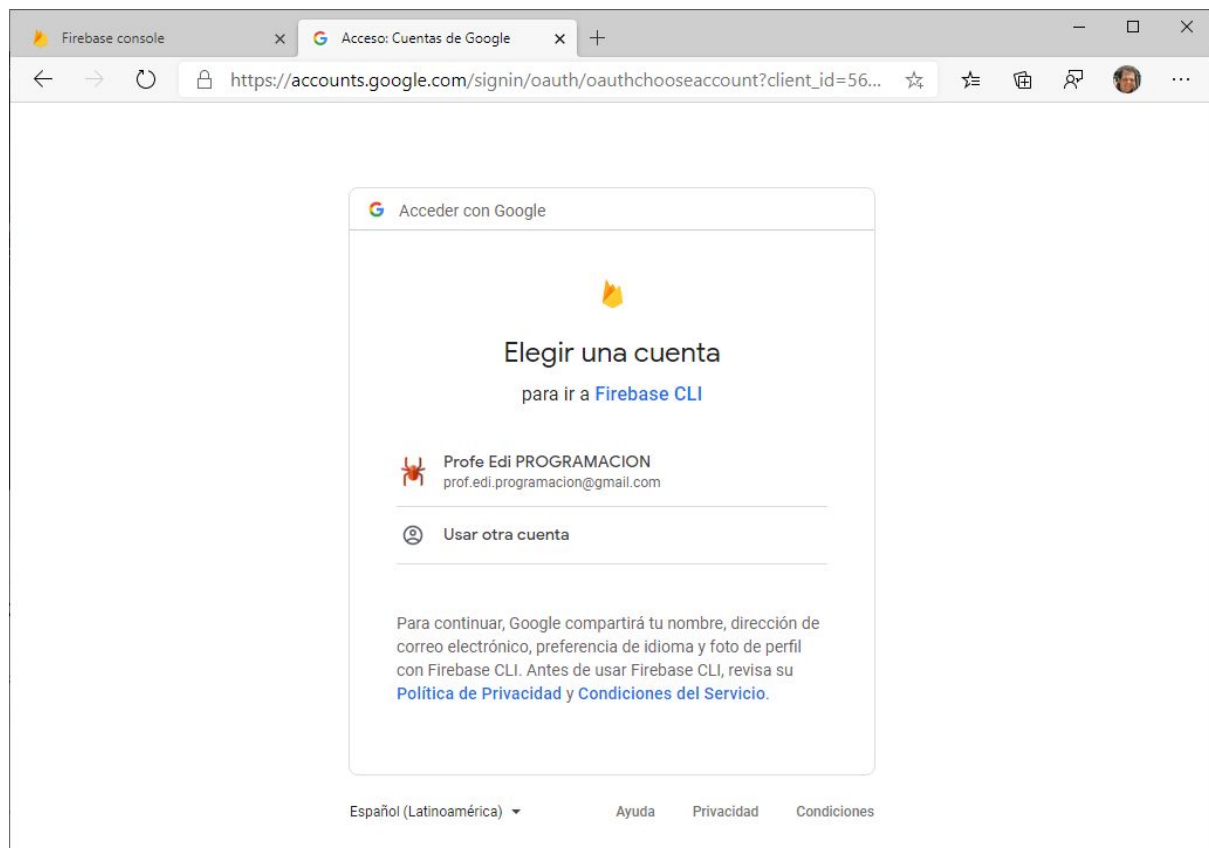
Si estás trabajando en Windows y el firewall está activo, saldrá una ventana de autorización, con tranquilidad permite el acceso de la operación.

Angular y Firebase

Proyecto Angular



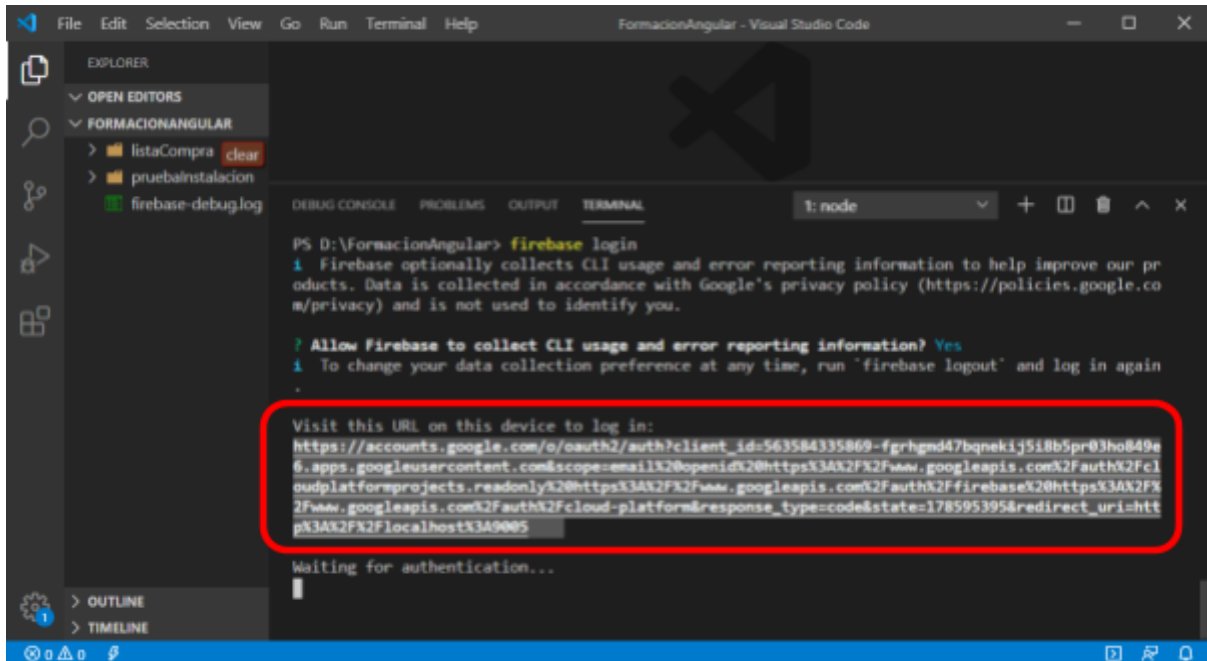
La ventana para relacionar la cuenta es similar a:



Angular y Firebase

Proyecto Angular

si no se abre el navegador, debes hacer el proceso manual con el vinculo que sale en la terminal



```
PS D:\FormacionAngular> firebase login
i Firebase optionally collects CLI usage and error reporting information to help improve our products. Data is collected in accordance with Google's privacy policy (https://policies.google.com/privacy) and is not used to identify you.

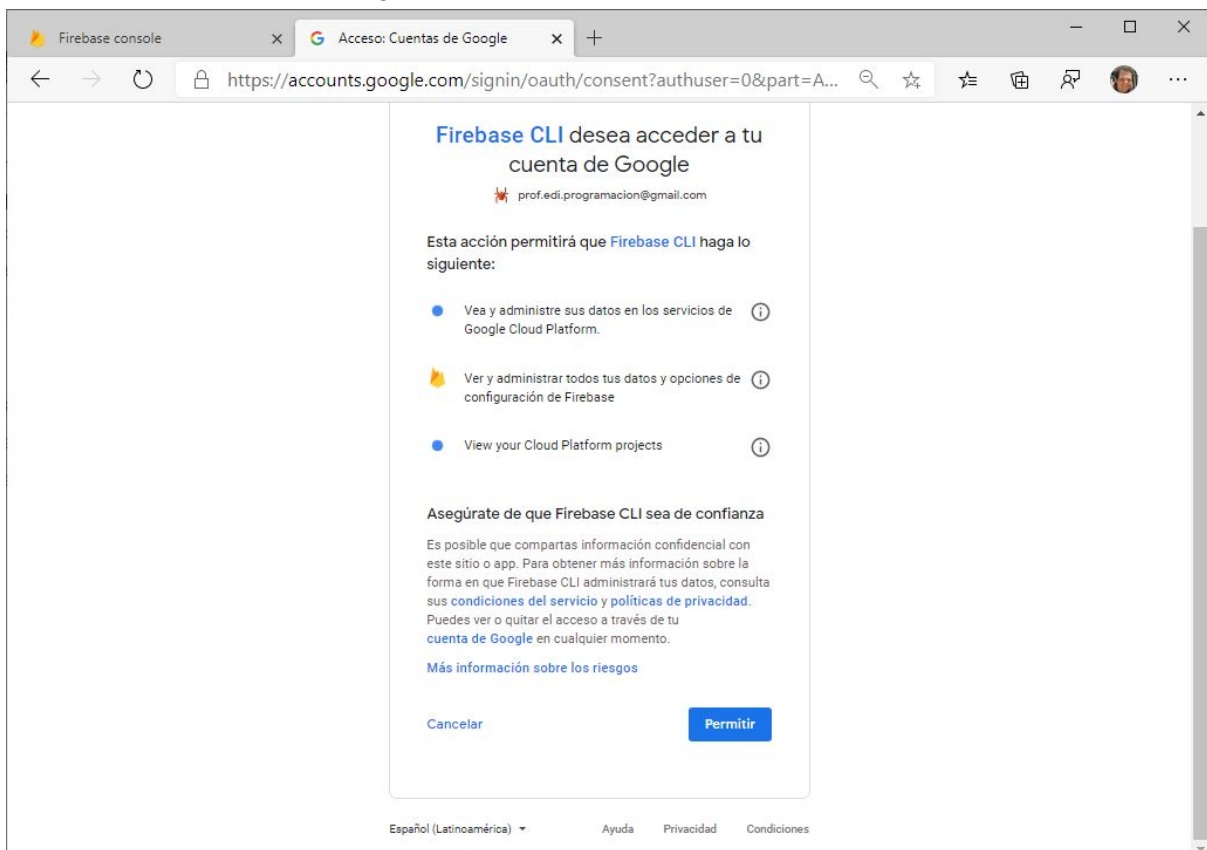
? Allow Firebase to collect CLI usage and error reporting information? Yes
i To change your data collection preference at any time, run "firebase logout" and log in again.

Visit this URL on this device to log in:
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=563584335869-fgrhgm47bqnekij5i8b5pr03ho849e6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloudplatformprojects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloud-platform&response_type=code&state=178595395&redirect_uri=https%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

Waiting for authentication...
```

Desde VS Code puede presionar la tecla [Ctrl] y con ella presionado, das click en el vinculo, que son las líneas subrayadas.

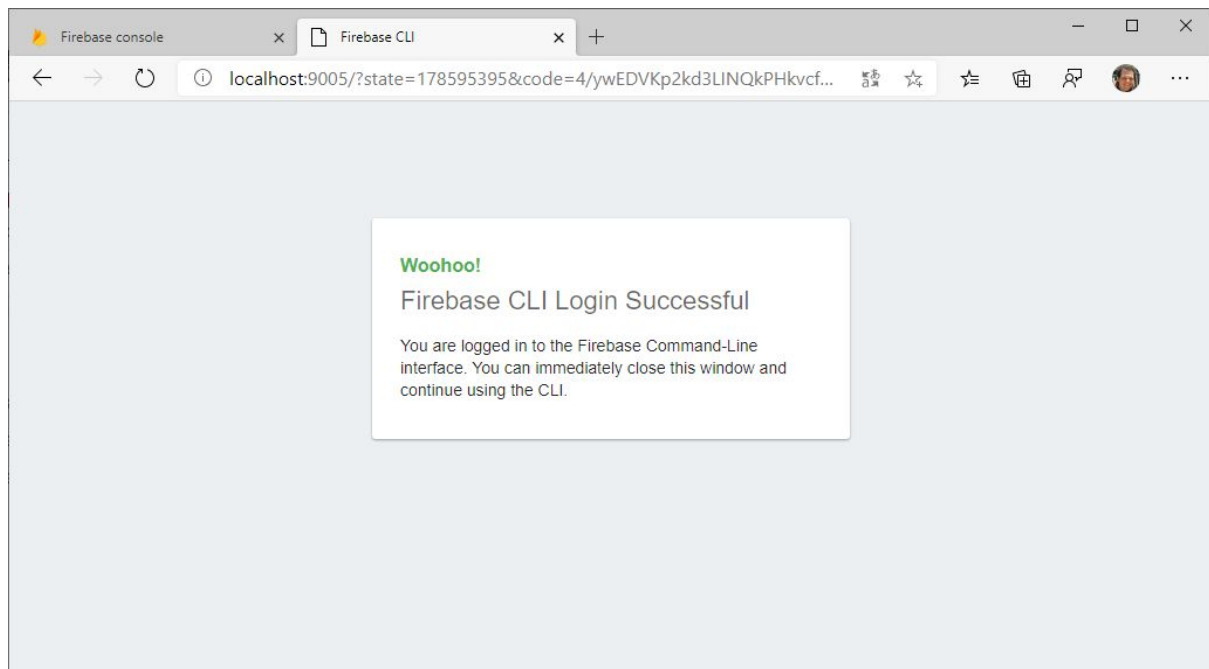
Cuando aceptar la dirección gmail vinculada con Firebase, se solicita vincular los permisos



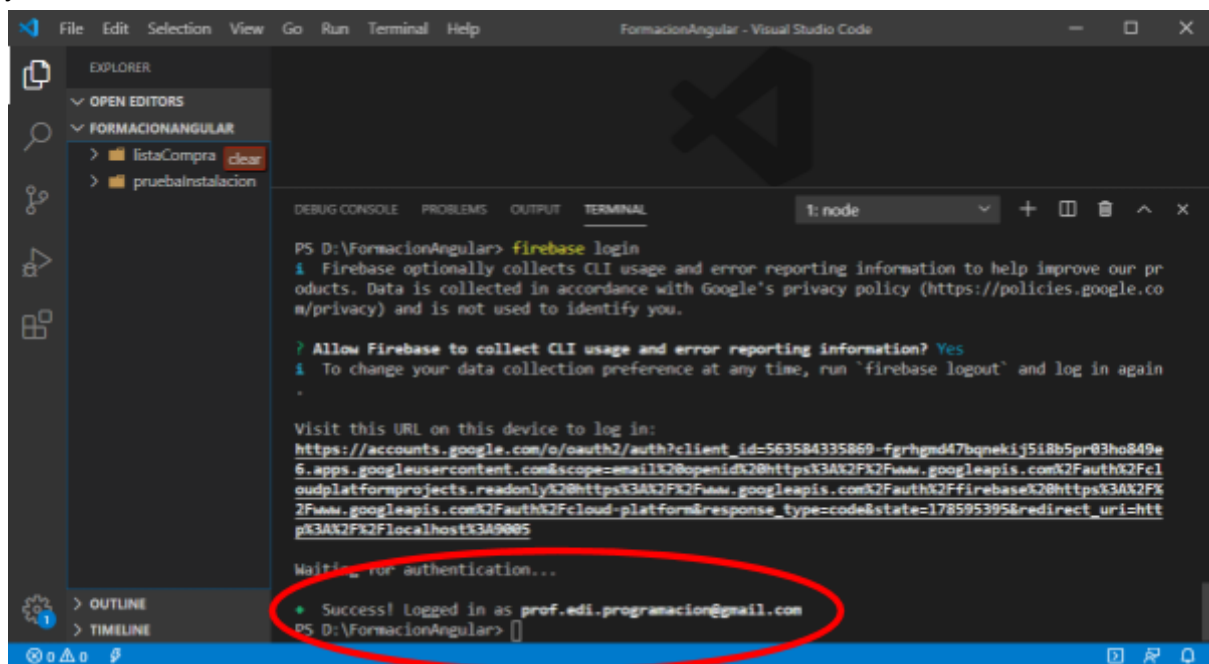
Angular y Firebase

Proyecto Angular

Al dar click en el botón de permitir, saldrá algo similar a



y en VS Code:

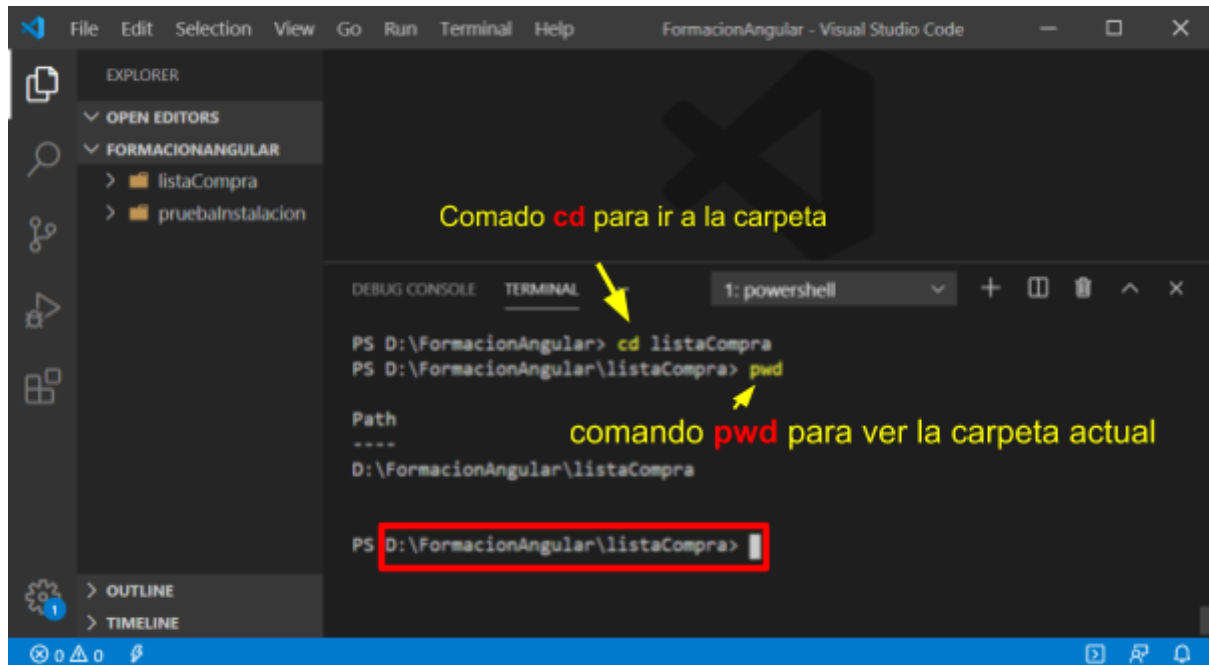


Con el usuario autorizado.

Paso 3: Vincular el proyecto Angular a la cuenta Firebase

Angular CLI permite sincronizar el proyecto con la cuenta. En términos de redes, es hacer un deploy o un lanzamiento.

Debemos estar en la carpeta del proyecto, en el ejemplo de la guía, debemos estar en la carpeta listaCompra.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the Explorer sidebar on the left displaying the project structure under 'FORMACIONANGULAR', including folders 'listaCompra' and 'pruebaInstalacion'. The main editor area shows a PowerShell terminal window. The terminal output is as follows:

```
PS D:\FormacionAngular> cd listaCompra
PS D:\FormacionAngular\listaCompra> pwd

Path
----
D:\FormacionAngular\listaCompra

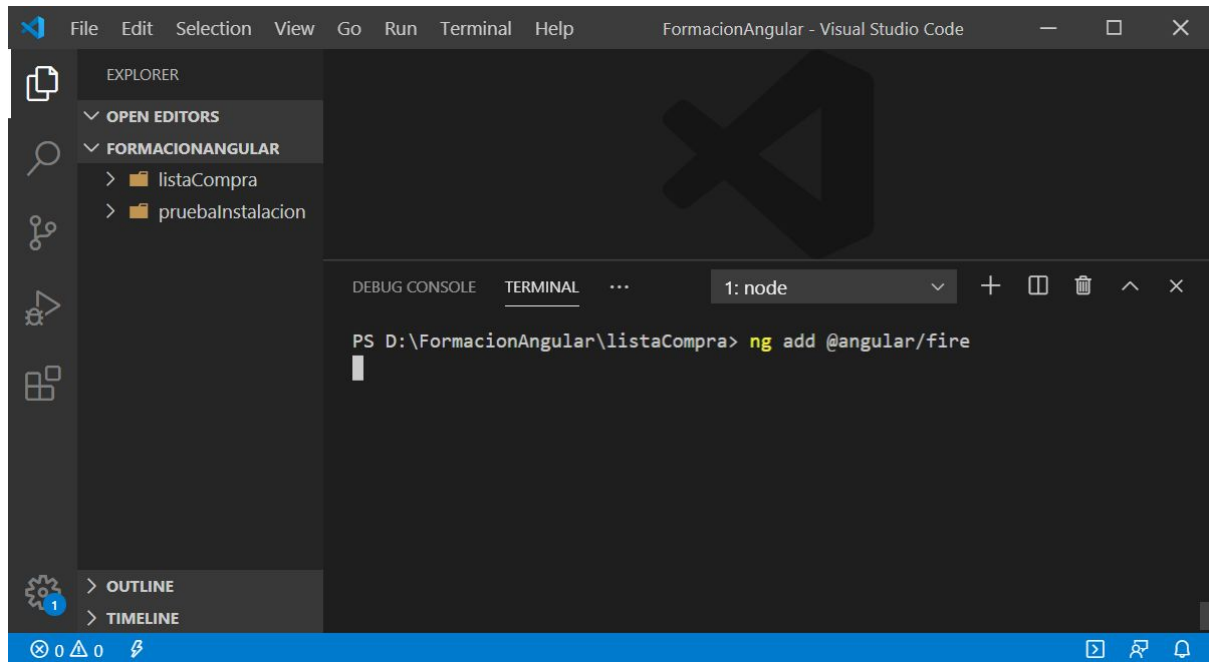
PS D:\FormacionAngular\listaCompra>
```

Yellow annotations are present: 'Comando cd para ir a la carpeta' with an arrow pointing to the 'cd' command, and 'comando pwd para ver la carpeta actual' with an arrow pointing to the 'pwd' command. The final prompt 'PS D:\FormacionAngular\listaCompra>' is enclosed in a red rectangular box.

Para relacionar el proyecto de Angular con servicios de hospedaje en Firebase, se ejecuta el comando `ng add @angular/fire`. Más información en: <https://angular.io/guide/deployment>

Angular y Firebase

Proyecto Angular



Angular no generar una serie de preguntas:

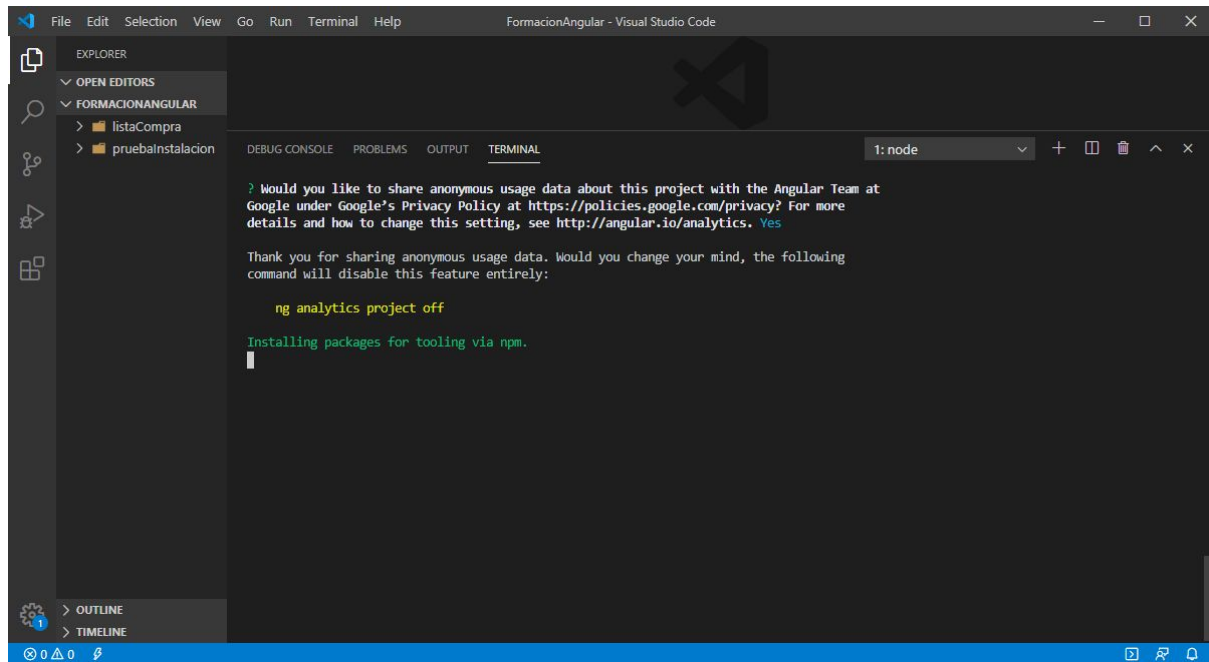
about this project with the Angular Team at Google under Google's Privacy Policy at <https://policies.google.com/privacy?> For more details and how to change this setting, see <http://angular.io/analytics>. (y/N)

Acepta las políticas de privacidad creadas por el este proyecto con el equipo Angular en Google bajo la Política de privacidad de Google en <https://policies.google.com/privacy?> Para más información detalles y cómo cambiar esta configuración, consulte <http://angular.io/analytics>. (y/N)

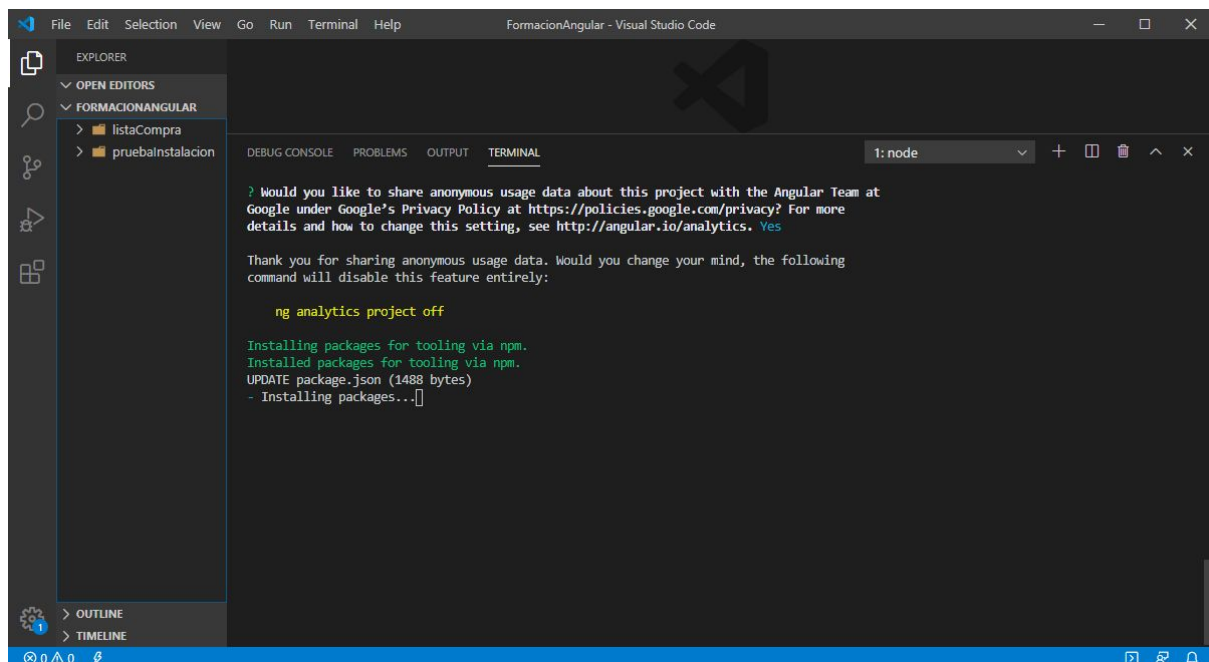
La sugerencia es si (Yes)

Angular y Firebase

Proyecto Angular



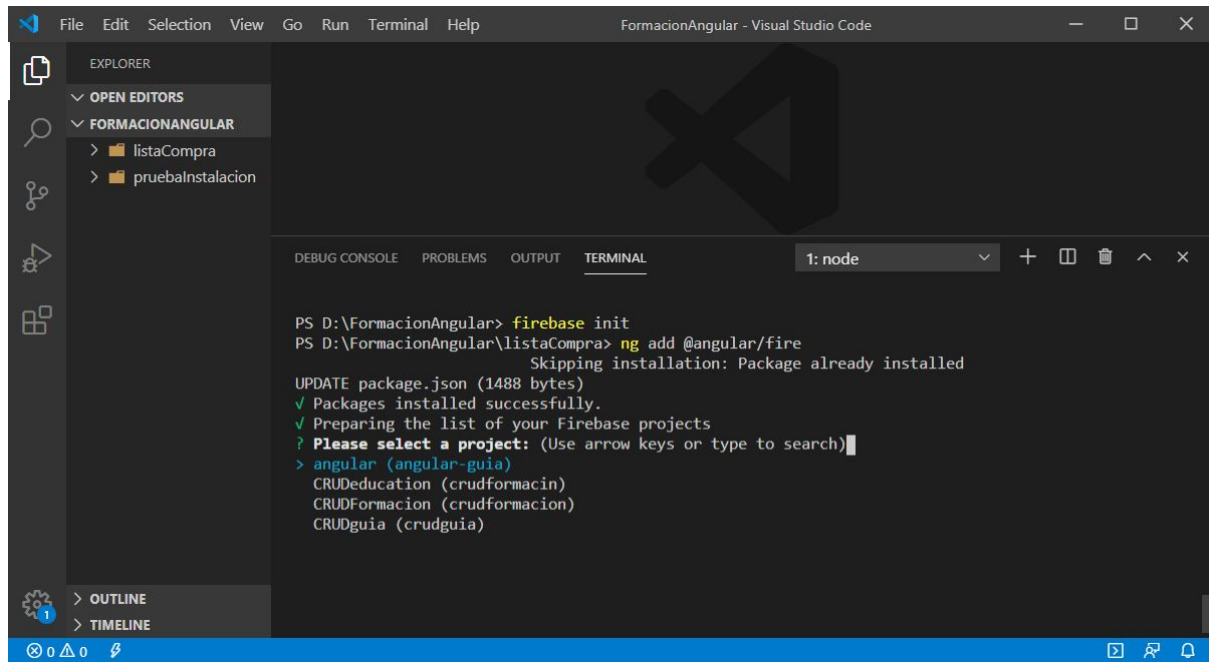
El proceso de instalación tarda unos minutos, depende de la velocidad del internet.



Seleccionamos el proyecto creado en el paso 2

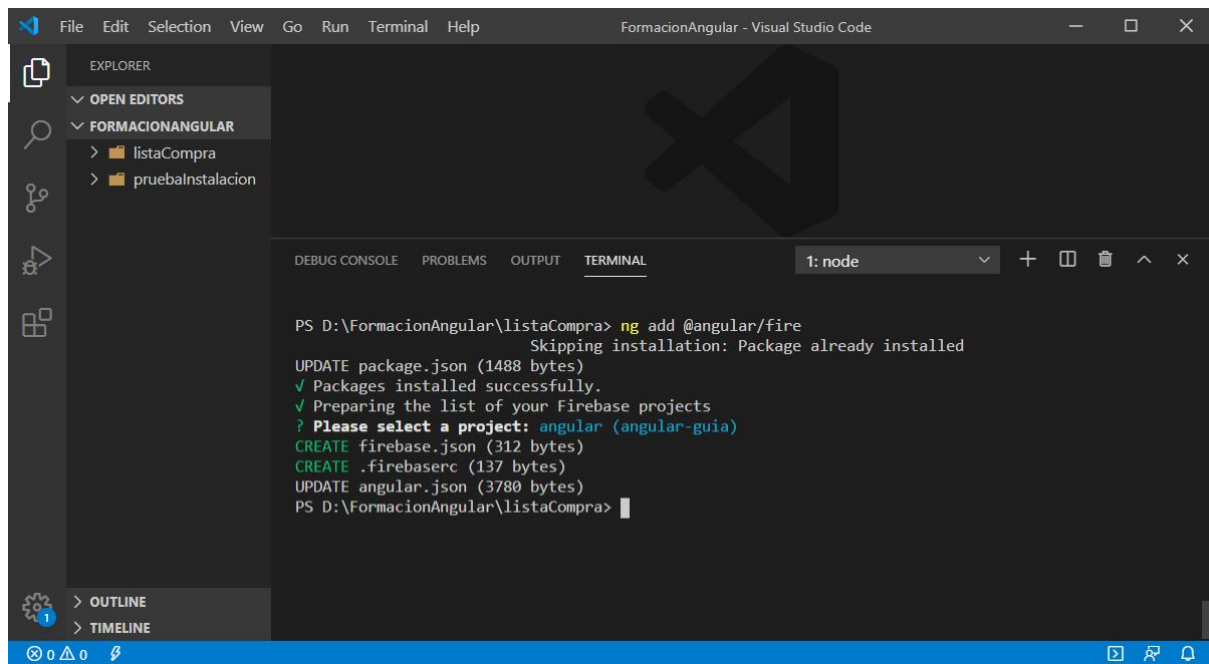
Angular y Firebase

Proyecto Angular



```
PS D:\FormacionAngular> firebase init
PS D:\FormacionAngular\listaCompra> ng add @angular/fire
Skipping installation: Package already installed
UPDATE package.json (1488 bytes)
✓ Packages installed successfully.
✓ Preparing the list of your Firebase projects
? Please select a project: (Use arrow keys or type to search)
> angular (angular-guia)
  CRUDeducation (crudformacin)
  CRUDFormacion (crudformacion)
  CRUDguia (crudguia)
```

y ya tenemos la configuración para hacer procesos de deploy entre el proyecto de Angular y el proyecto de Firebase

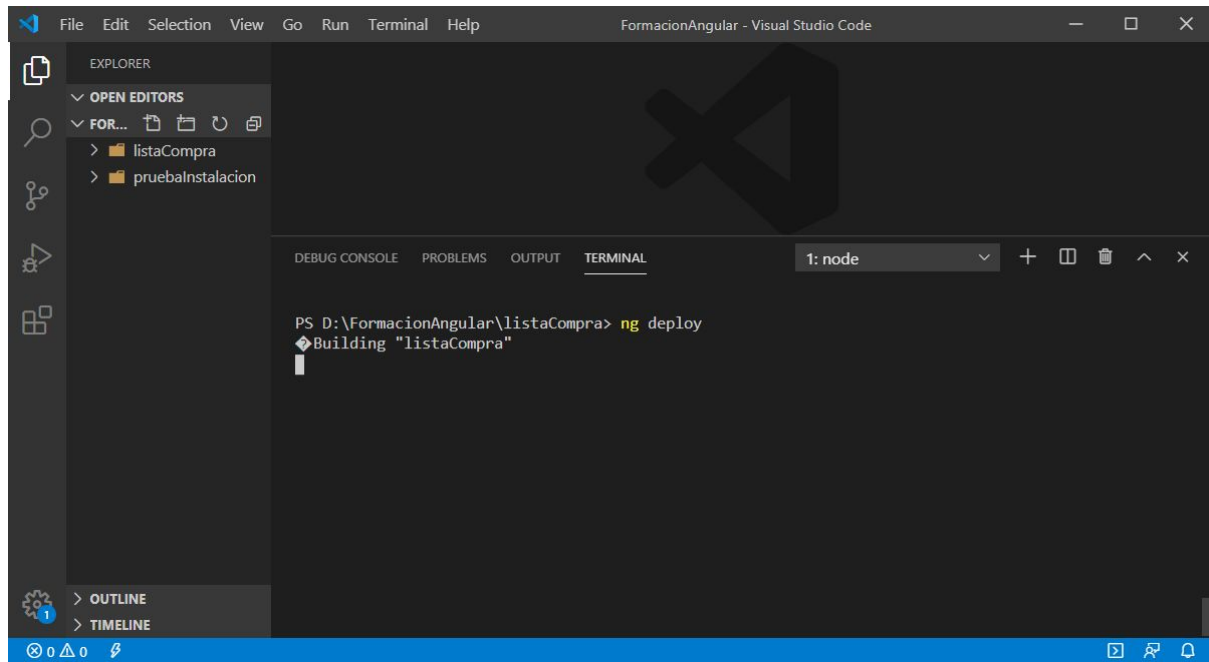


```
PS D:\FormacionAngular\listaCompra> ng add @angular/fire
Skipping installation: Package already installed
UPDATE package.json (1488 bytes)
✓ Packages installed successfully.
✓ Preparing the list of your Firebase projects
? Please select a project: angular (angular-guia)
CREATE firebase.json (312 bytes)
CREATE .firebaserc (137 bytes)
UPDATE angular.json (3780 bytes)
PS D:\FormacionAngular\listaCompra>
```

Si deseo realizar en este momento una prueba y hacer el primer deploy de la aplicación, se ejecuta el comando **ng deploy**

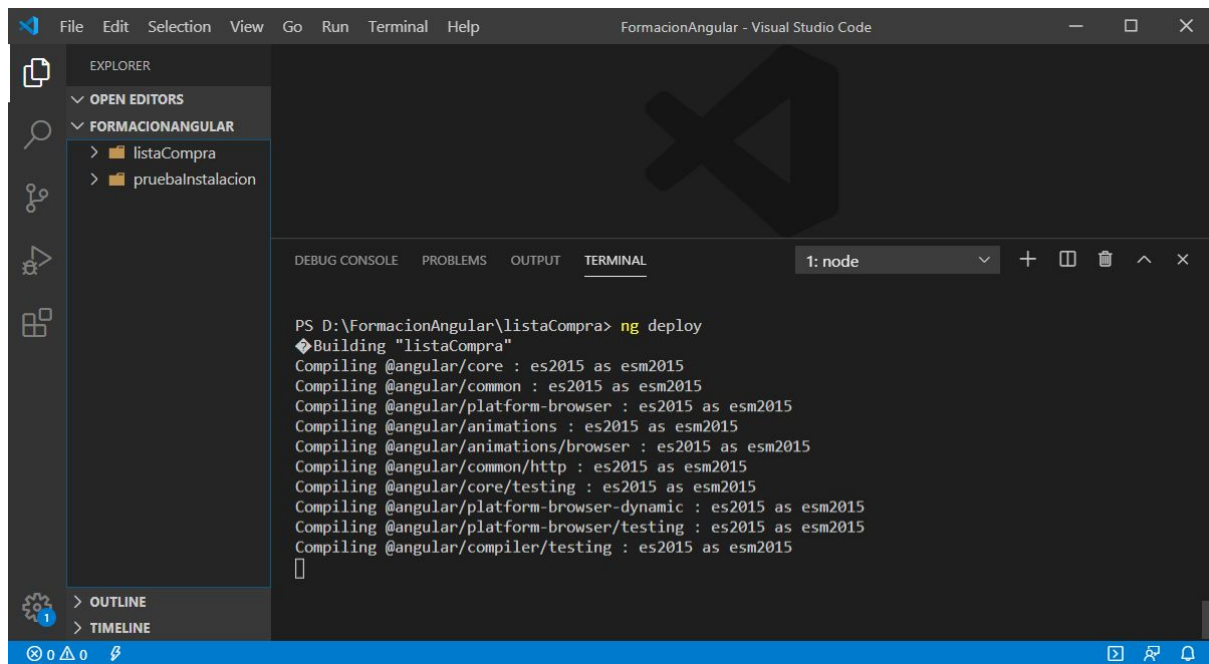
Angular y Firebase

Proyecto Angular



Este comando, construye la aplicación, y la sube a la nube

Compila el proyecto



Después de compilar, realiza el despliegue en la nube de Firebase

Angular y Firebase

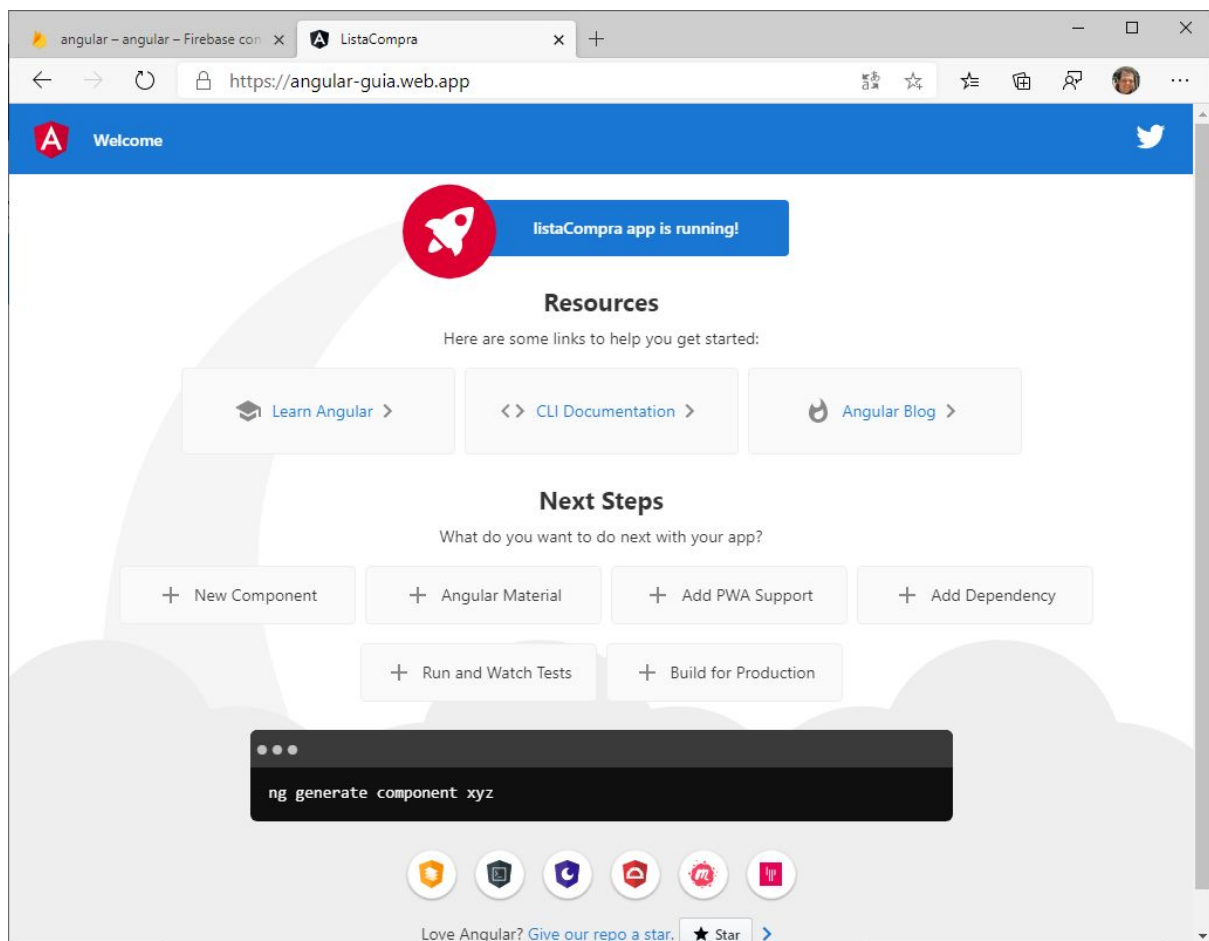
Proyecto Angular

```
=== Deploying to 'angular-guia'...

1 deploying hosting
1 hosting[angular-guia]: beginning deploy...
1 hosting[angular-guia]: found 10 files in dist/listaCompra
+ hosting[angular-guia]: file upload complete
1 hosting[angular-guia]: finalizing version...
+ hosting[angular-guia]: version finalized
1 hosting[angular-guia]: releasing new version...
+ hosting[angular-guia]: release complete

+ Deploy complete!

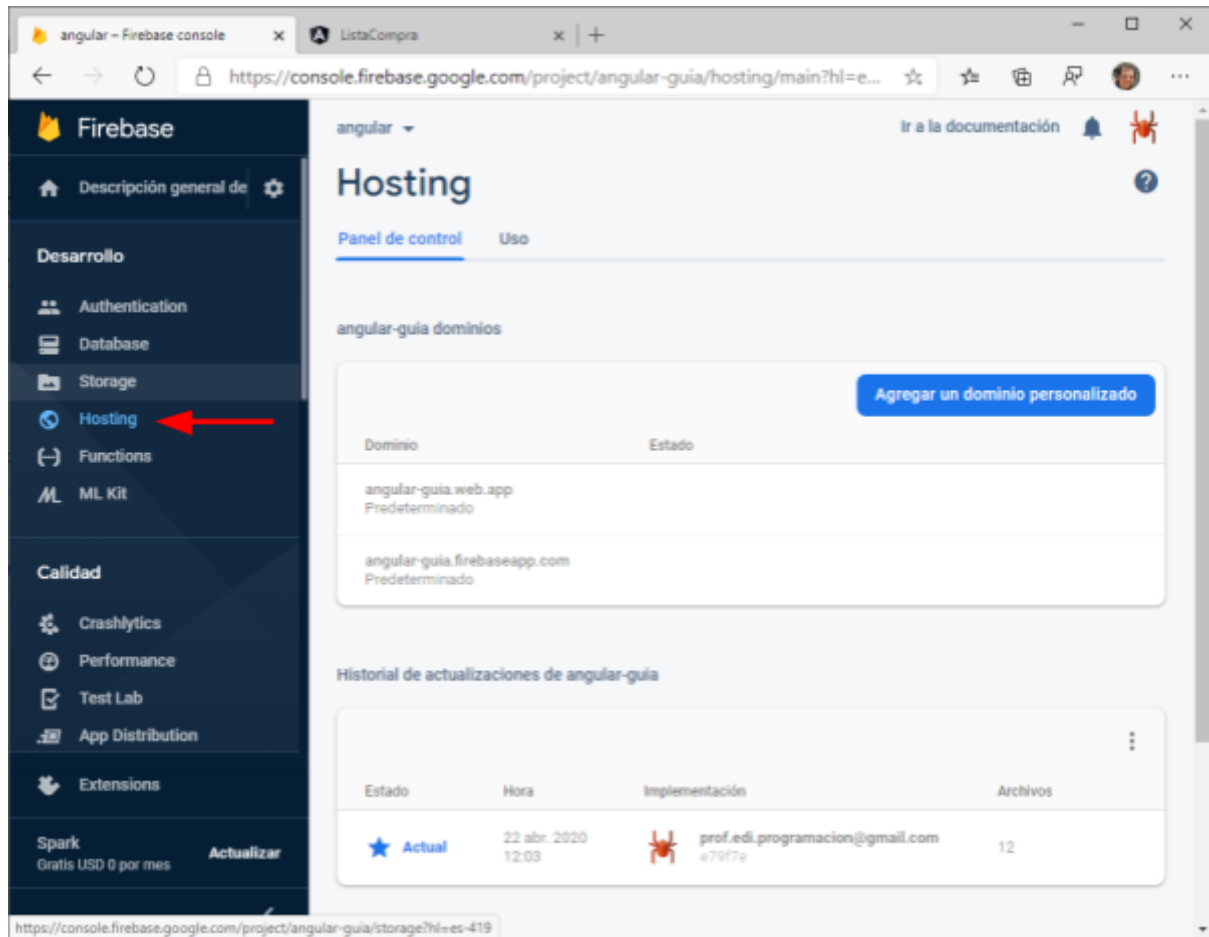
Project Console: https://console.firebase.google.com/project/angular-guia/overview
Hosting URL: https://angular-guia.web.app
P> D:\FormacionAngular\listaCompra>
```



y en la consola de Firebase veremos el proyecto creado y hospedado

Angular y Firebase

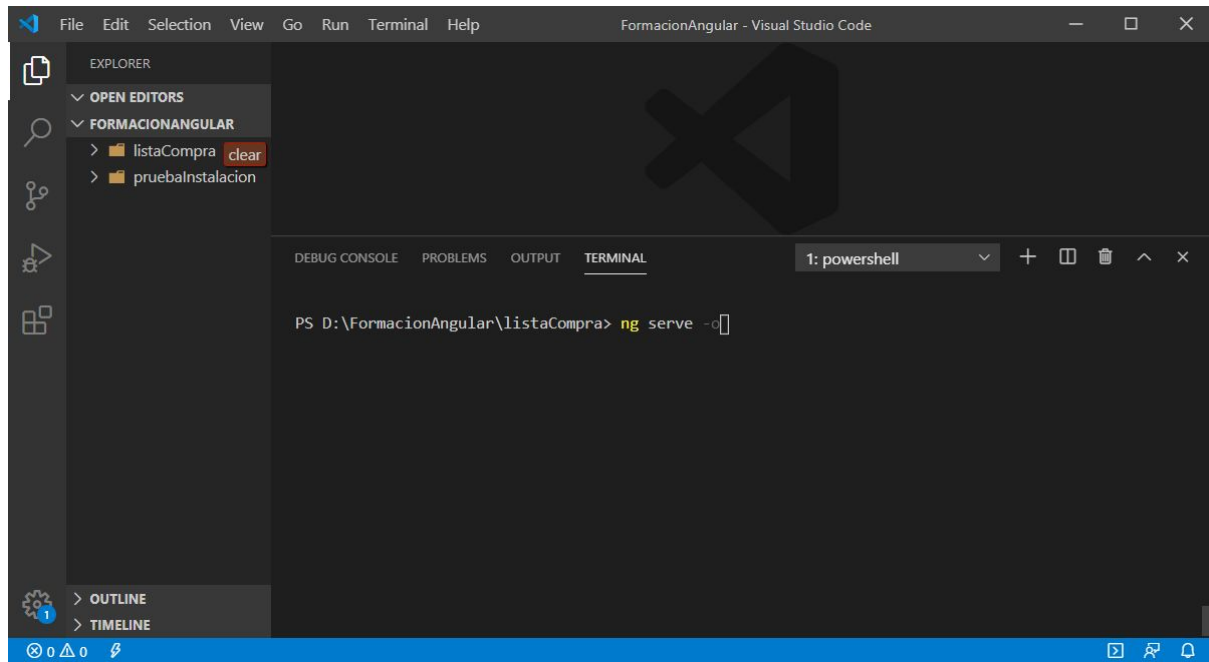
Proyecto Angular



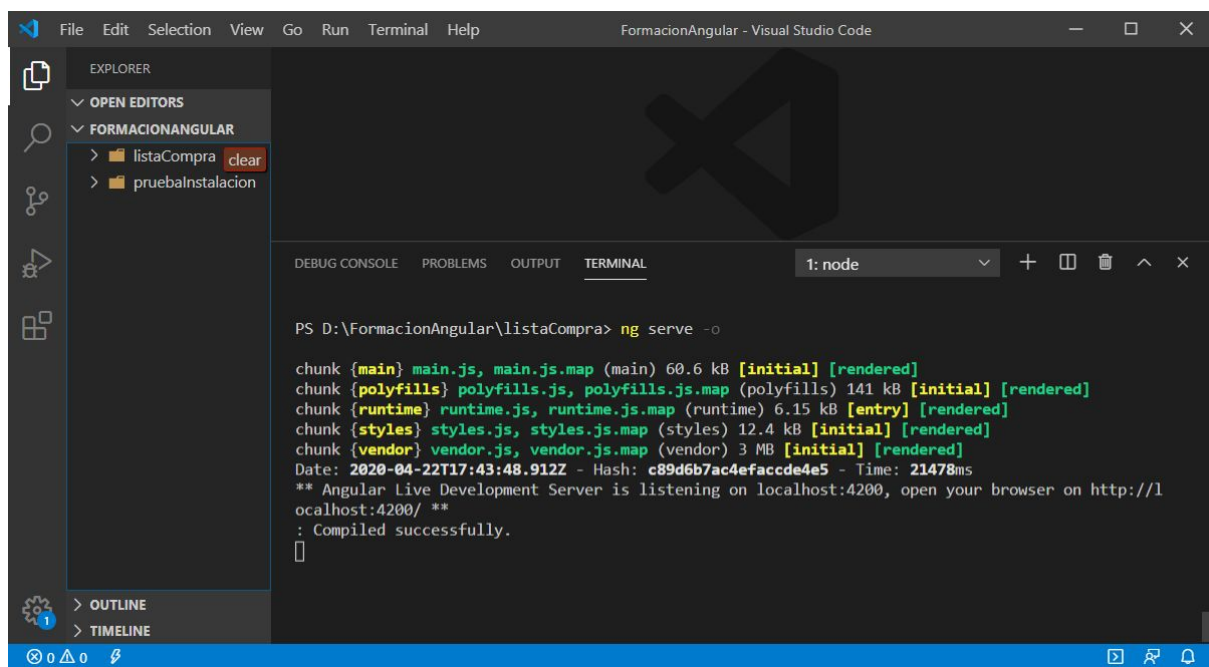
Si deseamos ver el proyecto en el equipo de desarrollo, para pruebas, creaciones y modificaciones, no es necesario hacer un deploy (lanzamiento o despliegue). Para este fin ejecutamos el comando `ng serve` y si queremos que de forma automática nos abra el navegador con este sitio en la red local `ng serve -o`

Angular y Firebase

Proyecto Angular

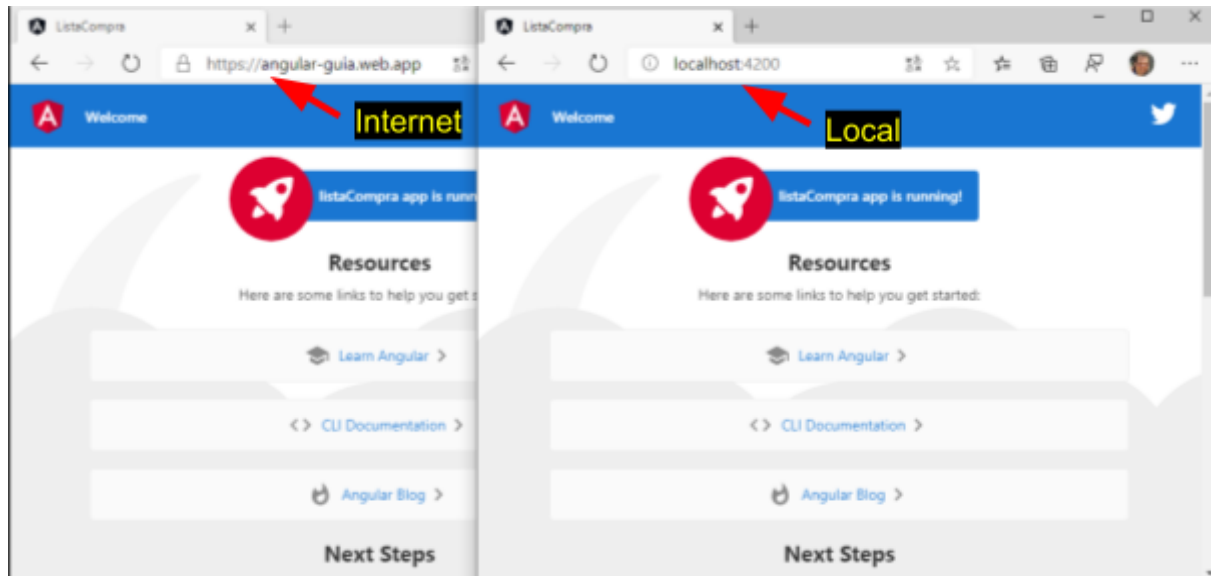


La ejecución del comando `ng serve -o` compila el proyecto Angular y presenta el resultado de forma local.



Angular y Firebase

Proyecto Angular



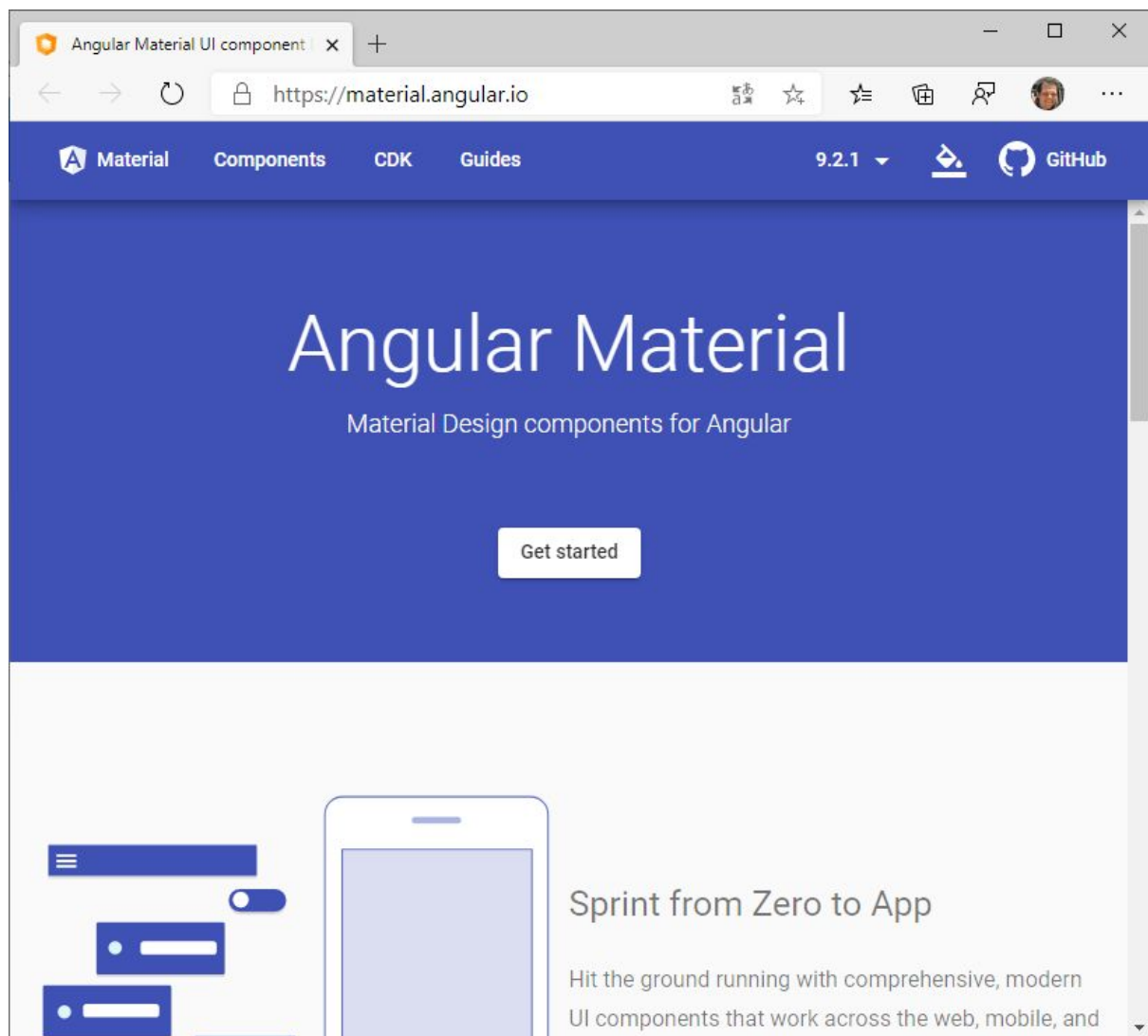
Los cambios solo se verán en modo local hasta que se realice el comando de deploy.

Local	Internet
Comando: ng serve	Comando: ng deploy
URL: localhost:4200	URL: <<nombre proyecto>>.web.app <i>por ejemplo: angular-guia.web.app</i>

Paso 4: Componentes gráficos para interfaces de usuario - UI Components

Angular permite la integración con diversas librerías de componentes gráficos (UI Components). Más información en: <https://angular.io/resources?category=development>

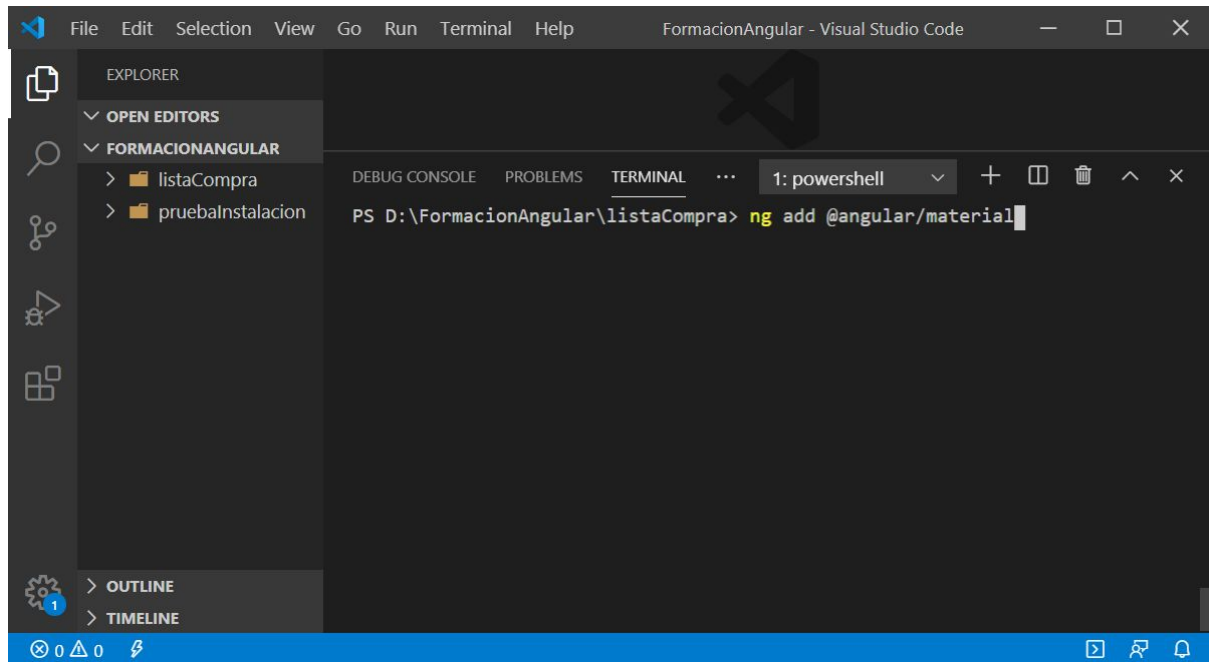
El componente gráfico recomendado en esta guía es Angular Material (<https://material.angular.io/>)



Para disponer del componente Angular Material en el proyecto, es necesario instalarlo con el comando: `ng add @angular/material` desde el proyecto de Angular

Angular y Firebase

Proyecto Angular



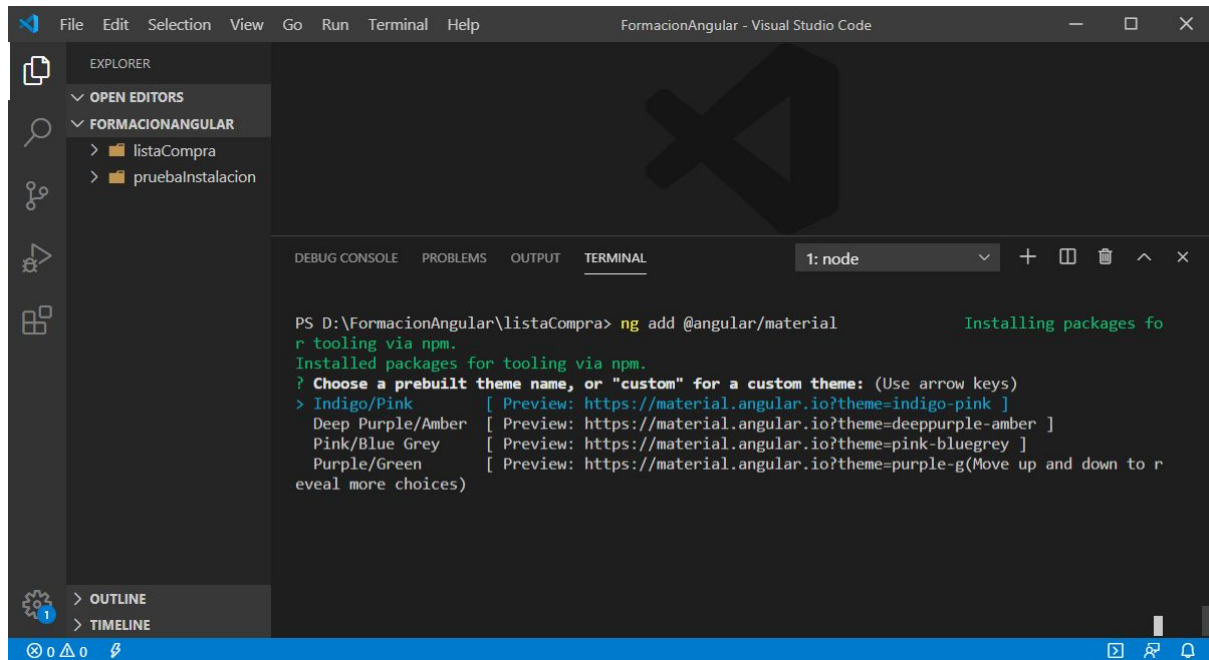
Angular Material presenta varias configuraciones de temas de color, como:



Debes seleccionar uno o dejar la opción de custom para configurar el tema de colores desde el código.

Angular y Firebase

Proyecto Angular



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the Explorer sidebar on the left showing a project named 'FORMACIONANGULAR' with subfolders 'listaCompra' and 'pruebaInstalacion'. The main editor area is dark, and the bottom panel shows the 'TERMINAL' tab. The terminal output shows the command 'ng add @angular/material' being executed, followed by a list of theme options: Indigo/Pink, Deep Purple/Amber, Pink/Blue Grey, and Purple/Green. The user is prompted to choose a theme.

```
PS D:\FormacionAngular\listaCompra> ng add @angular/material
Installing packages for tooling via npm.
Installed packages for tooling via npm.
? Choose a prebuilt theme name, or "custom" for a custom theme: (Use arrow keys)
> Indigo/Pink [ Preview: https://material.angular.io/theme=indigo-pink ]
  Deep Purple/Amber [ Preview: https://material.angular.io/theme=deeppurple-amber ]
  Pink/Blue Grey [ Preview: https://material.angular.io/theme=pink-bluegrey ]
  Purple/Green [ Preview: https://material.angular.io/theme=purple-g(Move up and down to r
  eveal more choices)
```

Seleccionar moviendo las flechas del teclado.

Luego pregunta:

Set up global Angular Material typography styles? (y/N)

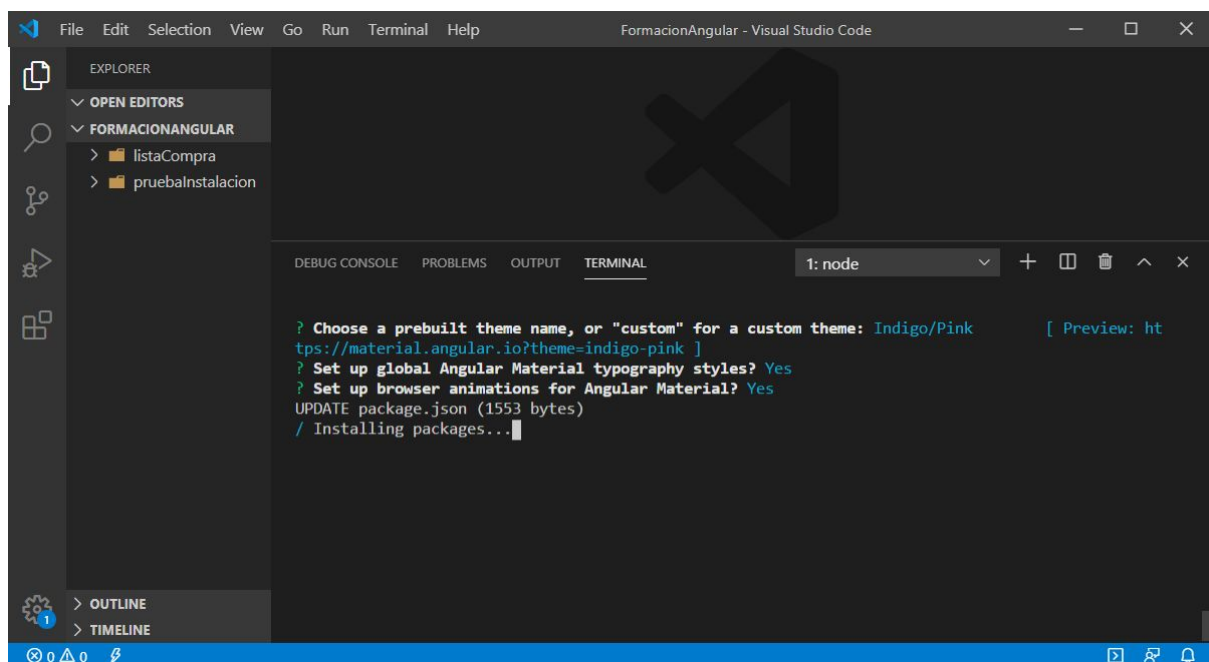
¿Configurar estilos de tipografía de material angular global? (y/N)

La sugerencia es si (Yes)

Set up browser animations for Angular Material? (Y/n)

¿Configurar animaciones de navegador para Material Angular? (Y/n)

La sugerencia es si (Yes)



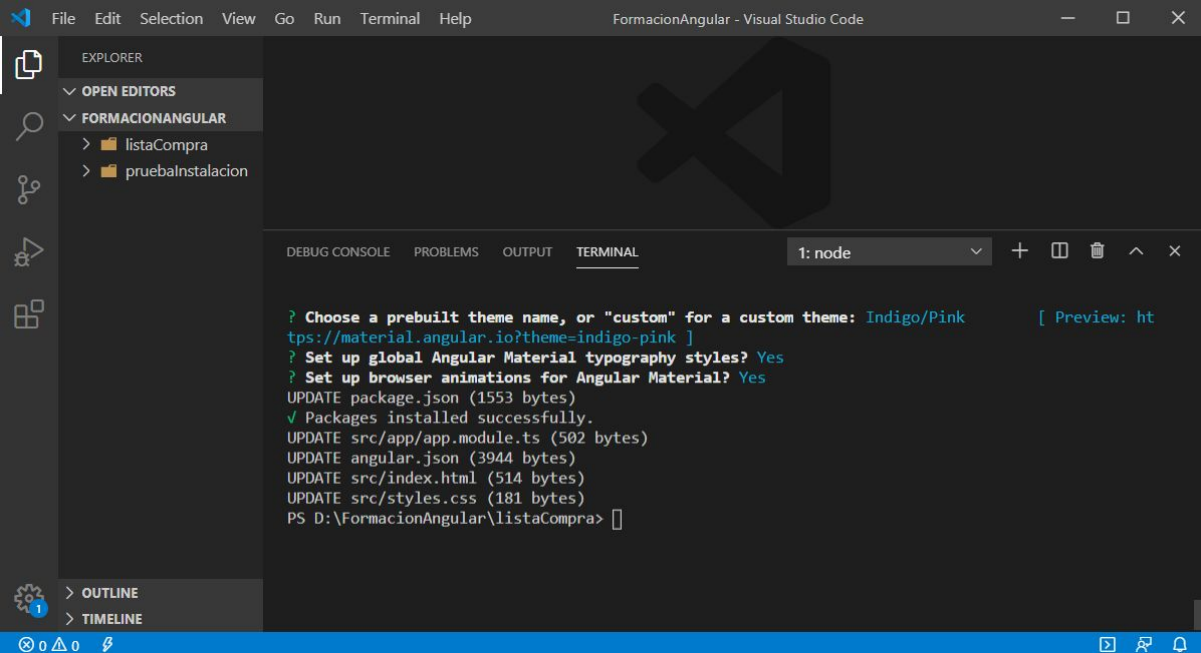
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the Explorer sidebar on the left showing a project named 'FORMACIONANGULAR' with subfolders 'listaCompra' and 'pruebaInstalacion'. The main editor area is dark, and the bottom panel shows the 'TERMINAL' tab. The terminal output shows the completion of the installation process, including the prompts for global typography styles and browser animations, both of which were answered 'Yes'. The final output shows 'UPDATE package.json (1553 bytes)' and 'Installing packages...'

```
? Choose a prebuilt theme name, or "custom" for a custom theme: Indigo/Pink [ Preview: ht
tps://material.angular.io/theme=indigo-pink ]
? Set up global Angular Material typography styles? Yes
? Set up browser animations for Angular Material? Yes
UPDATE package.json (1553 bytes)
/ Installing packages...
```

Angular y Firebase

Proyecto Angular

Con estas respuestas, se ejecuta la instalación de los componentes gráficos de Angular Material en el proyecto



The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the 'Terminal' panel active. The terminal output shows the installation of Angular Material components. The user has chosen the 'Indigo/Pink' theme, set global typography styles to 'Yes', and set up browser animations to 'Yes'. The installation process updates several files: package.json (1553 bytes), src/app/app.module.ts (502 bytes), angular.json (3944 bytes), src/index.html (514 bytes), and src/styles.css (181 bytes). The terminal prompt is now 'PS D:\FormacionAngular\listaCompra>'.

```
? Choose a prebuilt theme name, or "custom" for a custom theme: Indigo/Pink [Preview: ht
tps://material.angular.io?theme=indigo-pink ]
? Set up global Angular Material typography styles? Yes
? Set up browser animations for Angular Material? Yes
UPDATE package.json (1553 bytes)
✓ Packages installed successfully.
UPDATE src/app/app.module.ts (502 bytes)
UPDATE angular.json (3944 bytes)
UPDATE src/index.html (514 bytes)
UPDATE src/styles.css (181 bytes)
PS D:\FormacionAngular\listaCompra>
```

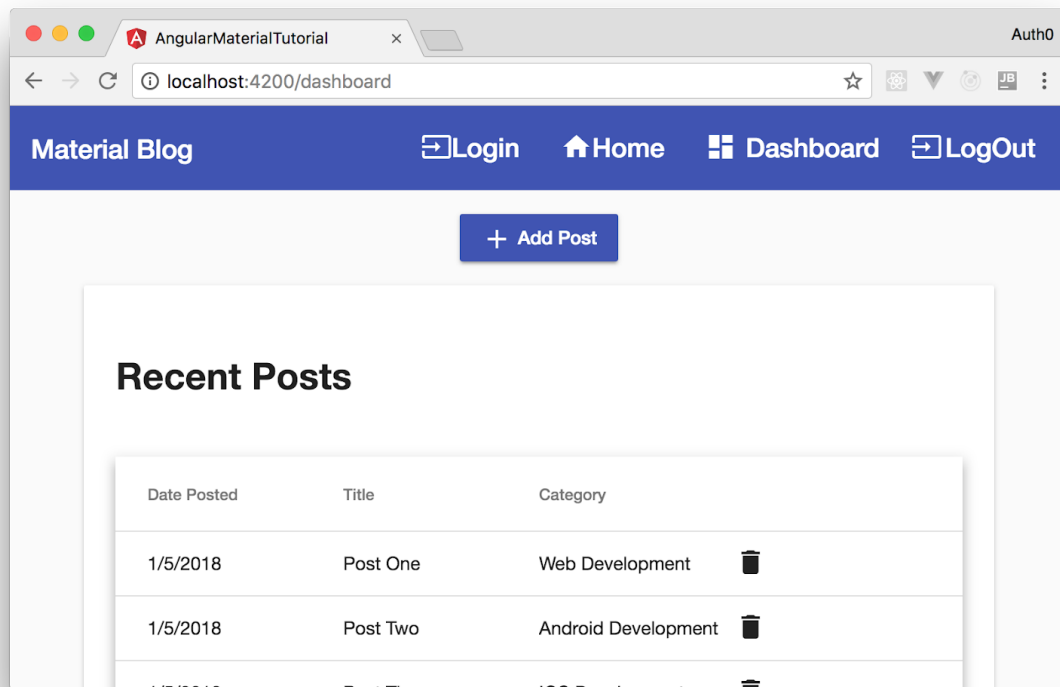
Cuando la instalación finaliza, se han modificado 4 archivos del proyecto, relacionado con la estética y la configuración:

- src/app/app.module.ts
- angular.json
- src/index.html
- src/styles.css

A partir de este momento, se dispone de un conjunto de objetos gráficos que pueden ser usados para la estética del proyecto.

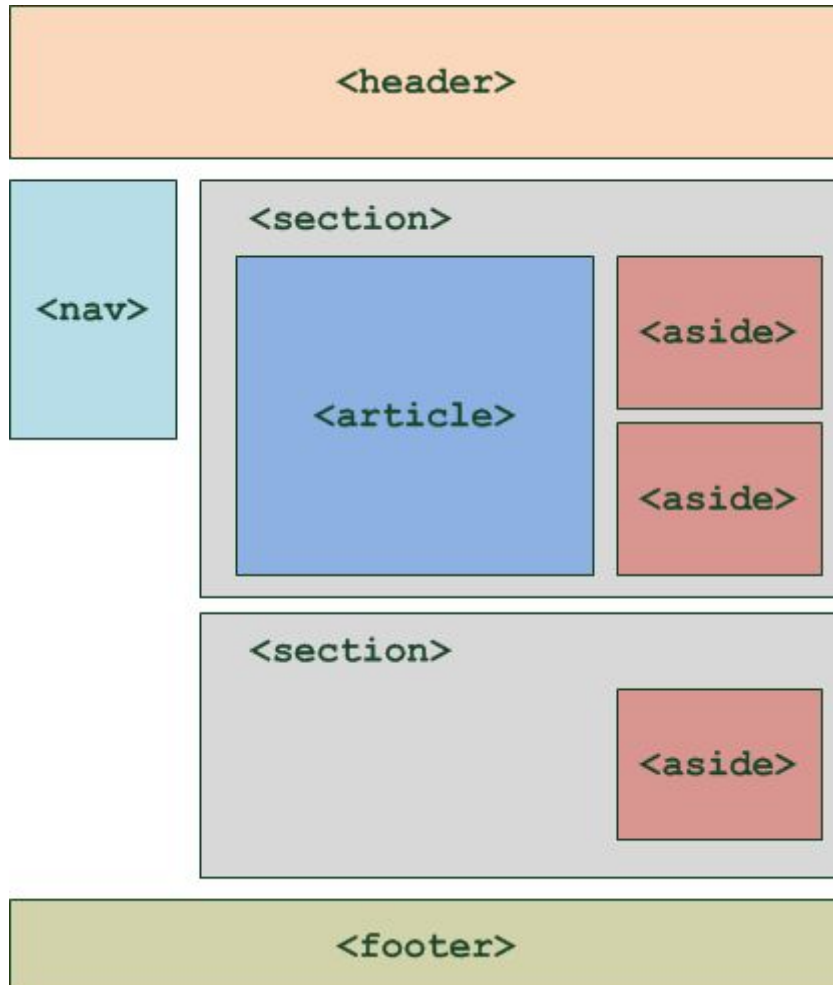
Angular y Firebase

Proyecto Angular



Paso 5: Creando la base del escritorio

Angular permite tener todo el lenguaje HTML 5 en nuestro proyecto. Iniciemos por comprender el esquema general de la estructura de cajas.



Una página HTML puede estructurarse en las áreas:

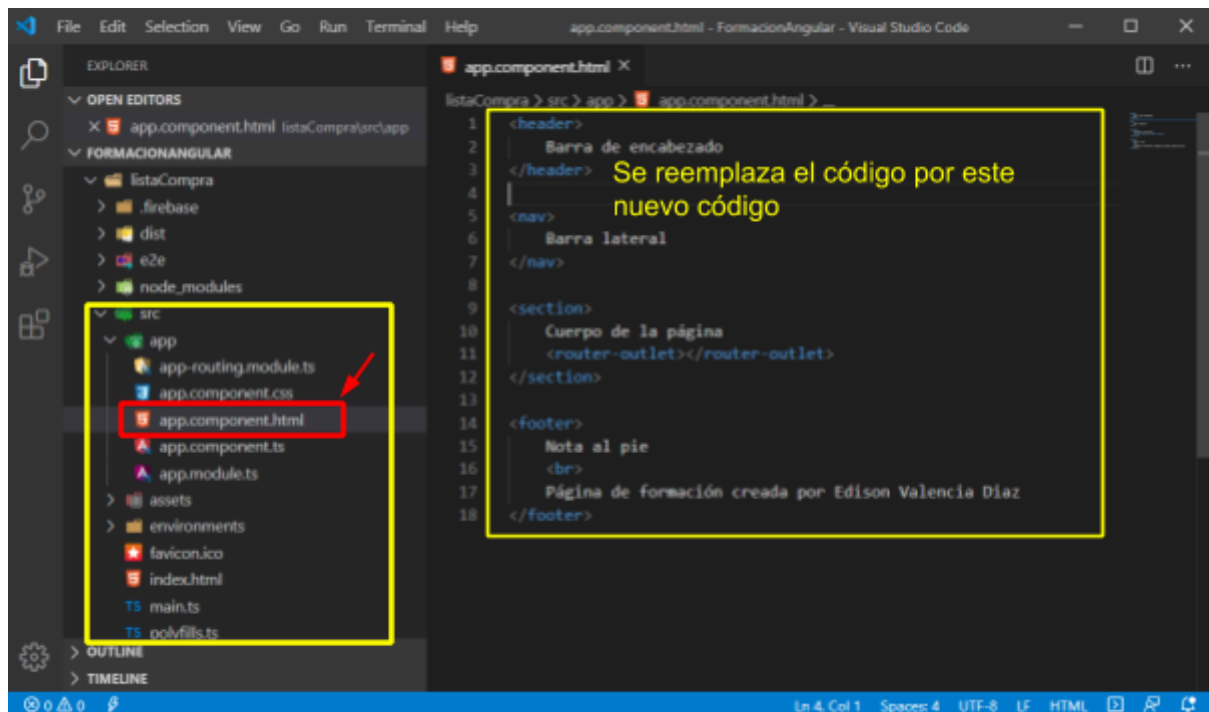
- **<header>** Encabezado
Es la parte superior y se dedica a contener el logo de la aplicación, un banner y algunas funciones de usuario o control general.
Una página HTML puede tener varias secciones de encabezados, cada una entre etiquetas `<header>...</header>`
- **<nav>** Menú de navegación principal
Sección que presenta enlaces directo a diversas secciones de la página.
- **<section>** Sección de la página
Sección que agrupa contenidos relacionados entre ellos. Se puede configurar diversos tipos de secciones con diferentes diseños. Además se pueden crear subsecciones como:

Angular y Firebase

Proyecto Angular

- **<article>** Artículo
Sección que enmarca una agrupación especial que facilita la búsqueda, clasificación y gestión de un grupo de información.
- **<aside>** Información complementaria
Sección presente dentro de otra sección con el objetivo de presentar información complementaria. Se pueden crear varias subsecciones tipo aside, o no tener ninguna.
- **<footer>** Notas al pie de página
Es una sección que figura al final de la página y su objetivo es presentar información de contacto, avisos legales, menú general y firma del proyecto.

En el proyecto en Angular, el lugar para definir la estructura es en el archivo `app.component.html`, La invitación es sustituir el código generado automáticamente por el propuesto.



Se reemplaza todo el código que generó el comando `ng new <nombre proyecto>` por:

```
...\listaCompra\src\app\app.component.html
```

```
<header>
  Barra de encabezado
</header>

<nav>
  Barra lateral
```

Angular y Firebase

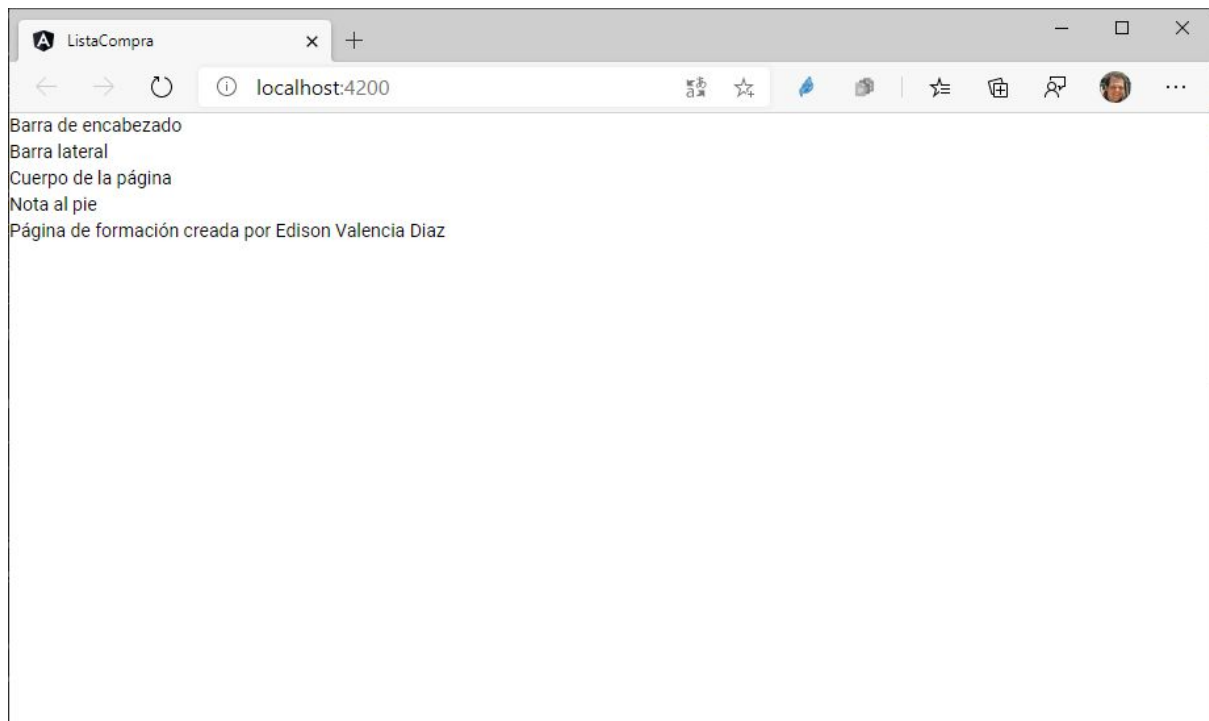
Proyecto Angular

```
</nav>

<section>
  Cuerpo de la página
  <router-outlet></router-outlet>
</section>

<footer>
  Nota al pie
  <br>
  Página de formación creada por Edison Valencia Diaz
</footer>
```

La salida, luego de compilar el proyecto y estar en modo de visualización local de desarrollo, con el comando `ng serve -o`, será similar a:



No se logra ver el estilo, solo los texto, esto se debe a la falta de información de estilo, para este fin editamos el documento de estilo `app.component.css`.

Angular y Firebase

Proyecto Angular

Es recomendable usar tags <div> en lugar de los estándar porque permite definir más grupos y personalizarlos.

Actualicemos el código app.component.html por el siguiente código que describe las mismas secciones, pero usando la etiqueta <div>

...\listaCompra\src\app\app.component.html

```
<div id="global">
  <div id="cabecera" class="estiloHeader">
    Contenido de la cabecera.
  </div>

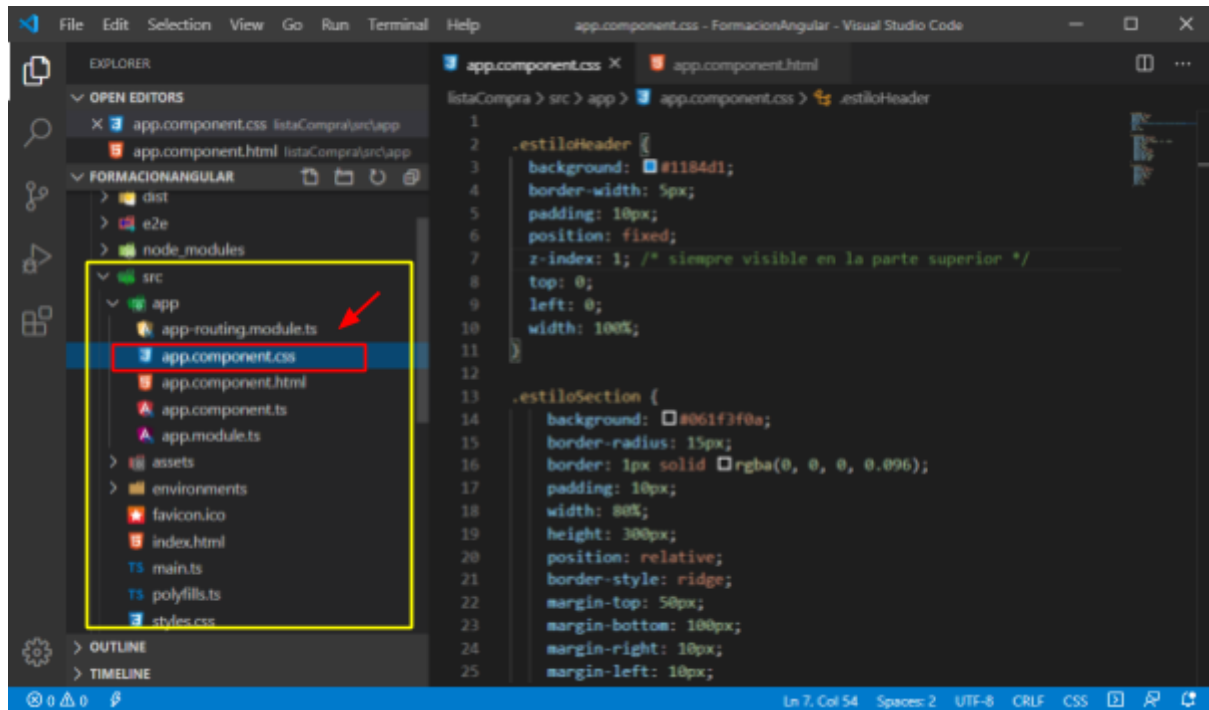
  <div id="principal" class="estiloSection">
    Contenido de la página.
    <router-outlet></router-outlet>
  </div>

  <div id="pie" class="estiloFooter">
    Contenido del pie.
  </div>
</div>
```

y actualicemos el archivo app.components.css con las siguientes instrucciones.

Angular y Firebase

Proyecto Angular



...\listaCompra\src\app\app.component.css

```
.estiloHeader {  
  background: #1184d1;  
  border-width: 5px;  
  padding: 10px;  
  position: fixed;  
  z-index: 1; /* permite pasar elementos por abajo sin borrar */  
  top: 0;  
  left: 0;  
  width: 100%;  
}  
  
.estiloSection {  
  background: #061f3f0a;  
  border-radius: 15px;  
  border: 1px solid rgba(0, 0, 0, 0.096);  
  padding: 10px;  
  width: 80%;  
  height: 300px;  
}
```

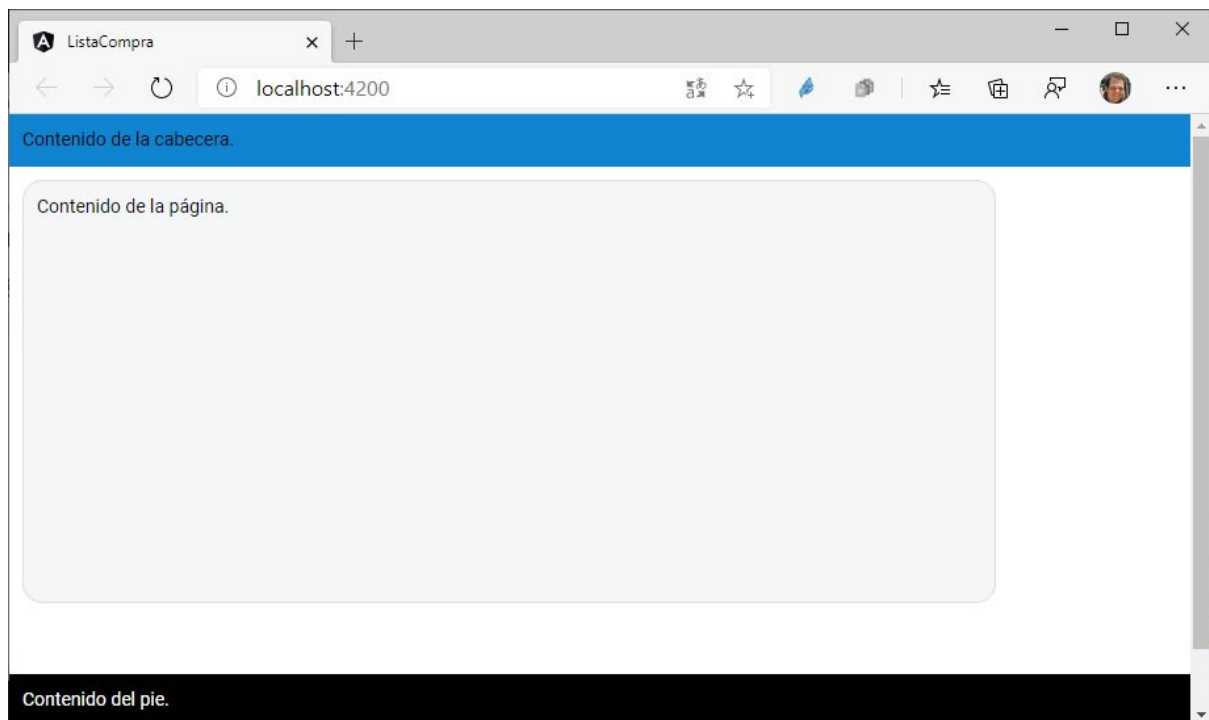
Angular y Firebase

Proyecto Angular

```
position: relative;
border-style: ridge;
margin-top: 50px;
margin-bottom: 100px;
margin-right: 10px;
margin-left: 10px;
}

.estiloFooter {
  display: block;
  background: #000000;
  color: #ffffff;
  border-width: 5px;
  padding: 10px;
  position: fixed;
  bottom: 0;
  left: 0;
  width: 100%;
}
```

La respuesta que obtendremos es:



Para aumentar la funcionalidad, lo recomendable es hacer uso de componentes.

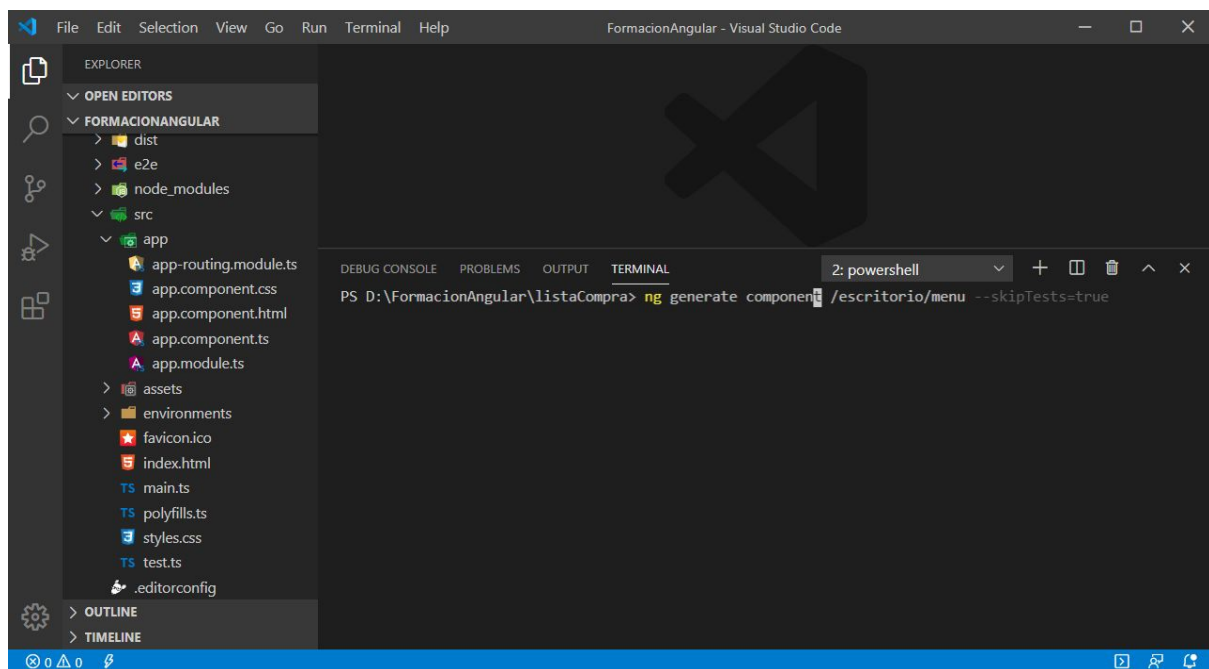
Paso 6: Creando de componentes Angular

Angular CLI ofrece instrucción que facilita la creación de los archivos, las ofrece por categorías.

Los componentes son los elementos funcionales de Angular que unifican HTML, CSS y TS. Más información en: <https://angular.io/cli/generate#component-command>

Para crear un nuevo componente la instrucción es `ng generate component <nombre> <opciones>` también puede resumir la instrucción en `ng g c <nombre> <opciones>`

Como ejemplo, crearemos un componente nuevo llamado menú, y lo agrupamos en una carpeta que llamaremos escritorio y no generamos el archivo para pruebas unitarias. El comando es: `ng generate component /escritorio/menu --skipTests=true`

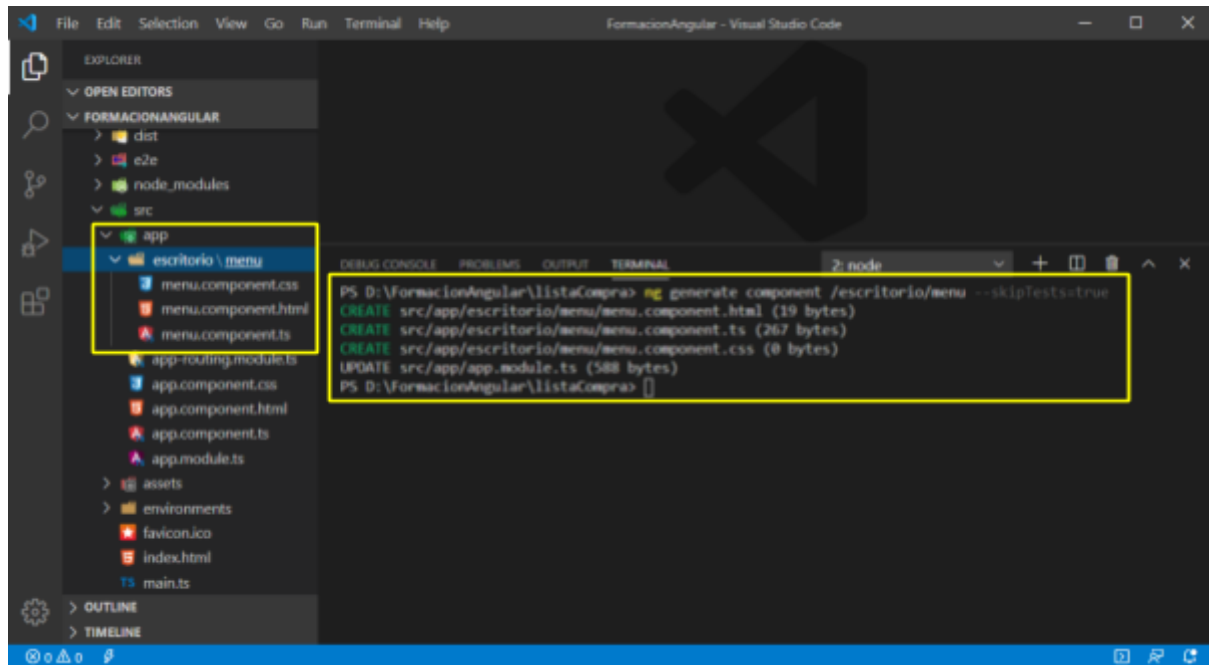


Se crean tres archivos es la carpeta `.../src/app/escritorio/menu`

- `menu.component.css`
- `menu.component.html`
- `menu.component.ts`

Angular y Firebase

Proyecto Angular



...\listaCompra\src\app\escritorio\menu\menu.component.css

```
/* sin datos */
```

...\listaCompra\src\app\escritorio\menu\menu.component.html

```
<p>menu works!</p>
```

...\listaCompra\src\app\escritorio\menu\menu.component.ts

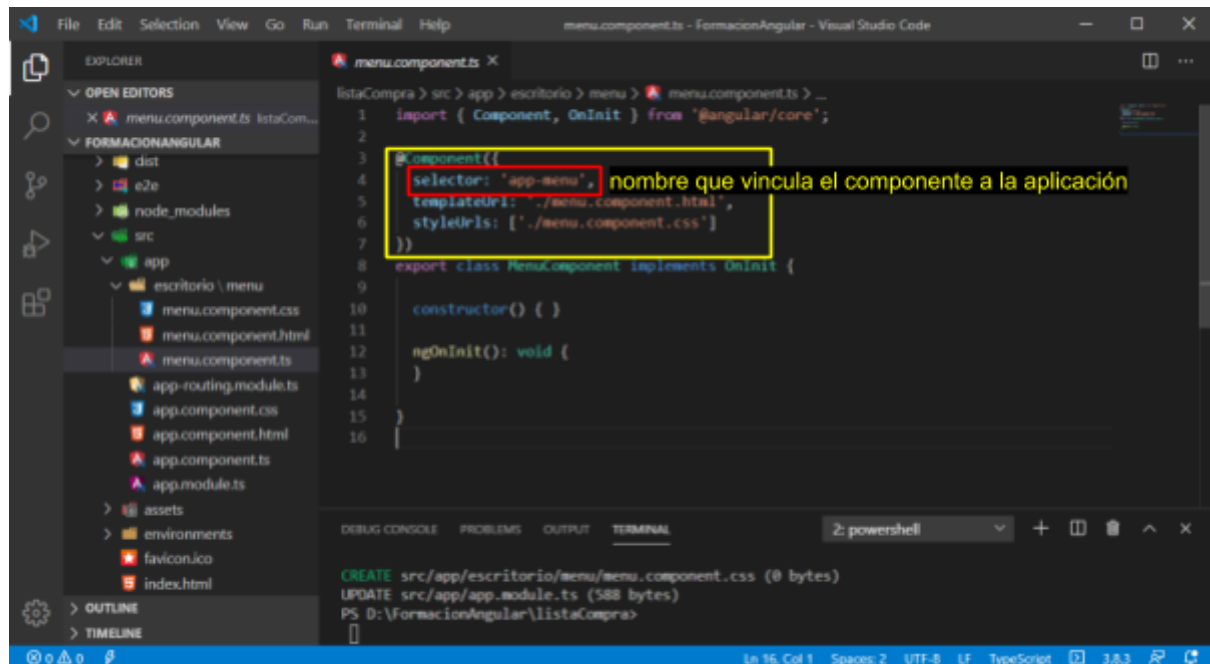
```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';

@Component({
  selector: 'app-menu',
  templateUrl: './menu.component.html',
  styleUrls: ['./menu.component.css']
})
export class MenuComponent implements OnInit {
  constructor() { }
```

Angular y Firebase

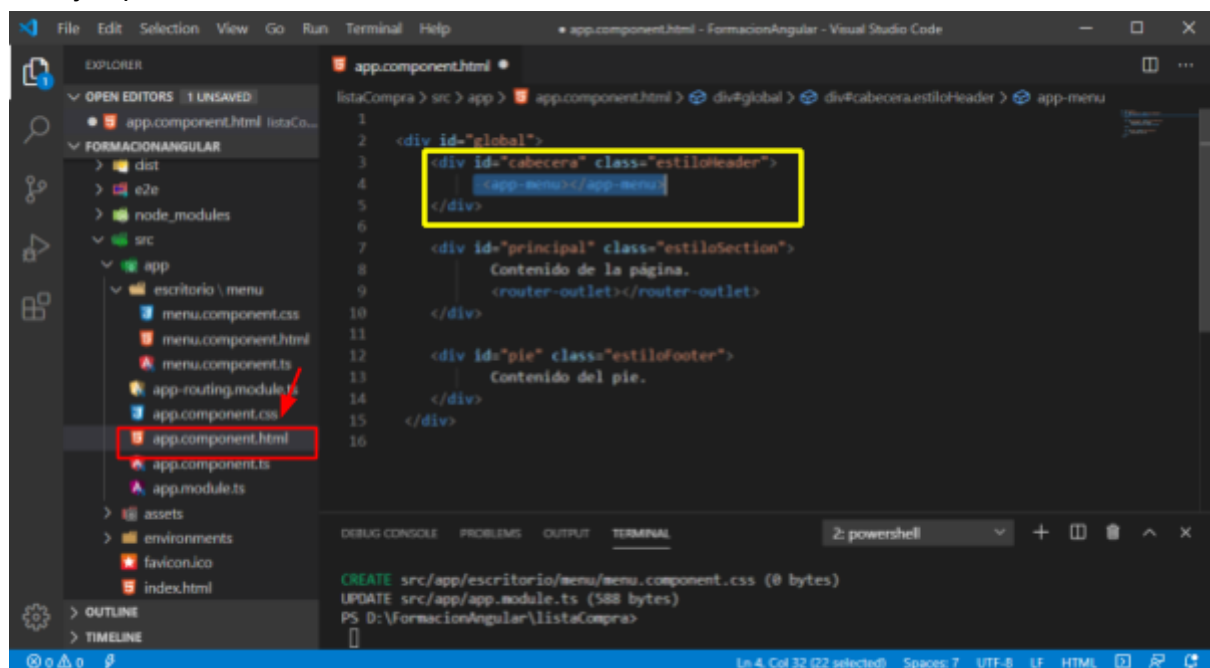
Proyecto Angular

```
ngOnInit(): void {  
  }  
}
```



El selector es el elemento que se usamos para indicar en el archivo `app.component.html` que debe incluir el componente especificado en ese espacio.

Por ejemplo:



Angular y Firebase

Proyecto Angular

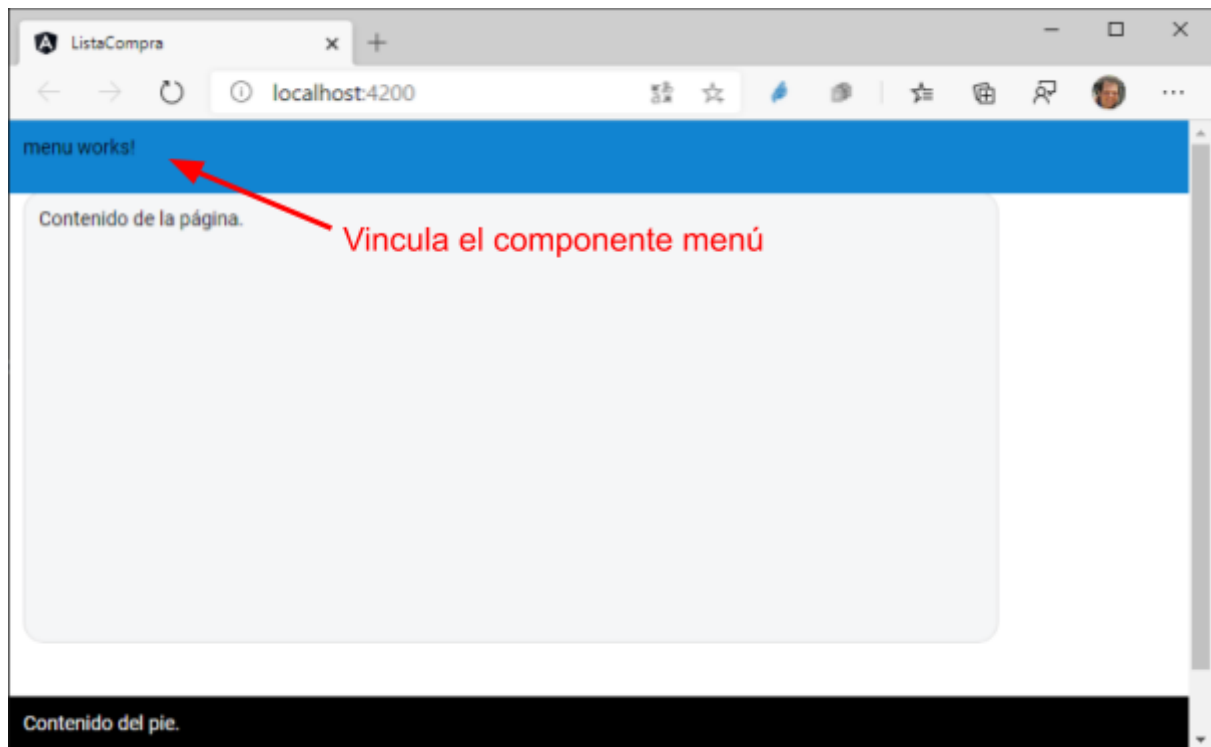
...\listaCompra\src\app\app.component.html

```
<div id="global">
  <div id="cabecera" class="estiloHeader">
    <app-menu></app-menu>
  </div>

  <div id="principal" class="estiloSection">
    Contenido de la página.
    <router-outlet></router-outlet>
  </div>

  <div id="pie" class="estiloFooter">
    Contenido del pie.
  </div>
</div>
```

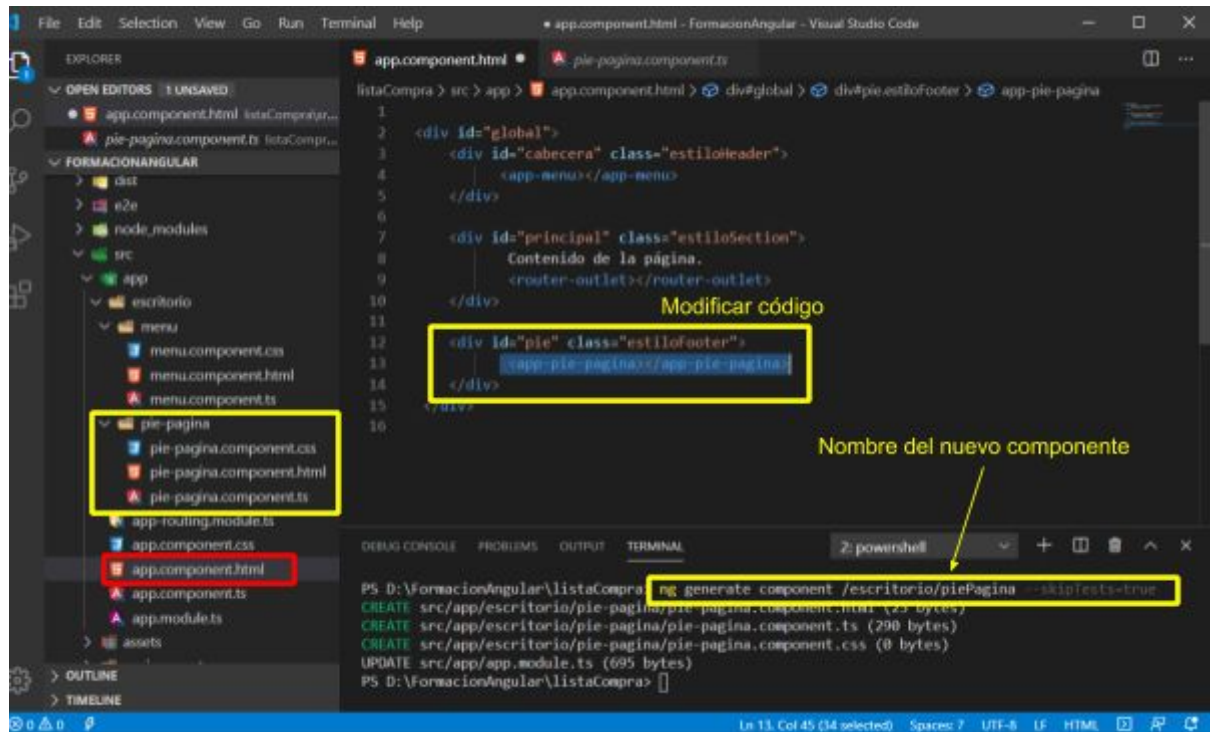
El resultado es similar a:



Lo mismo podemos hacer con el pie de página

Angular y Firebase

Proyecto Angular



...\listaCompra\src\app\escritorio\pie-pagina\pie-pagina.component.ts

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';

@Component({
  selector: 'app-pie-pagina',
  templateUrl: './pie-pagina.component.html',
  styleUrls: ['./pie-pagina.component.css']
})
export class PiePaginaComponent implements OnInit {
  constructor() { }
  ngOnInit(): void {
  }
}
```

...\listaCompra\src\app\app.component.html

```
<div id="global">
  <div id="cabecera" class="estiloHeader">
```

Angular y Firebase

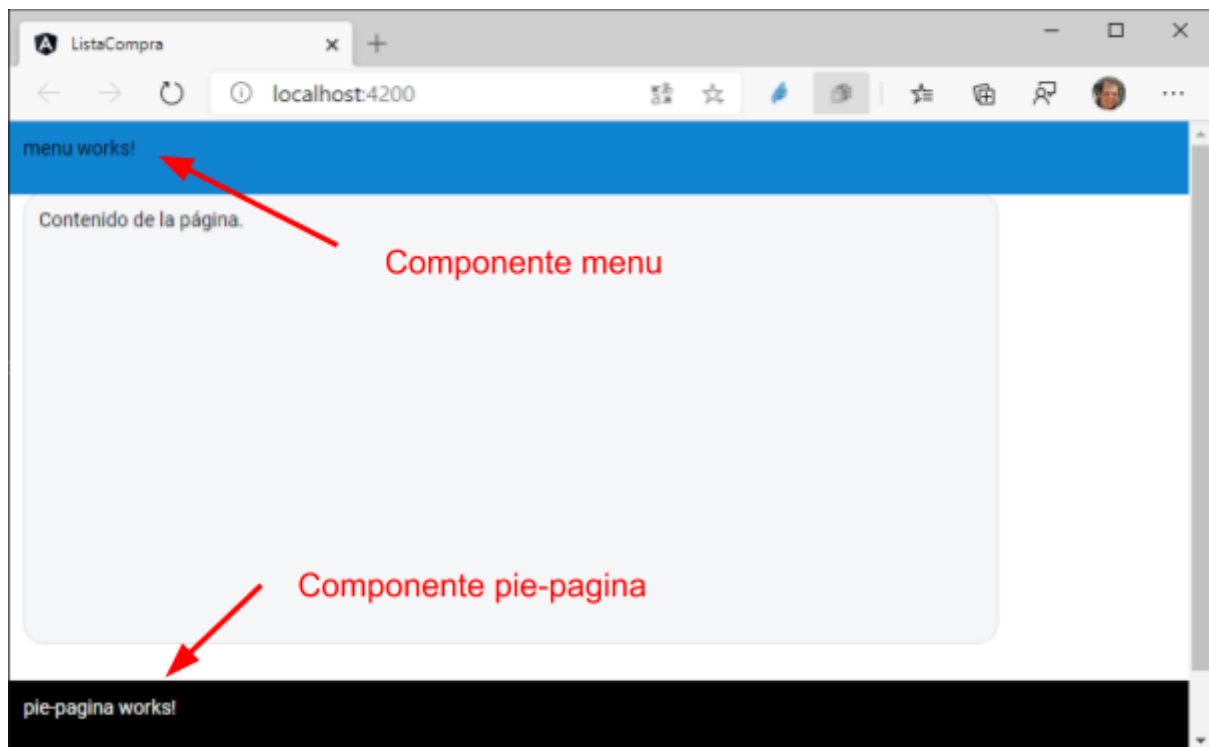
Proyecto Angular

```
<app-menu></app-menu>

</div>

<div id="principal" class="estiloSection">
  Contenido de la página.
  <router-outlet></router-outlet>
</div>

<div id="pie" class="estiloFooter">
  <app-pie-pagina></app-pie-pagina>
</div>
</div>
```



Y para el contenido de la página, consideremos varios componentes que según el menú se muestre uno de ellos.

Para este fin, creemos tres componentes, como Listado, Formulario y Resumen, en una carpeta llamada ejemplo

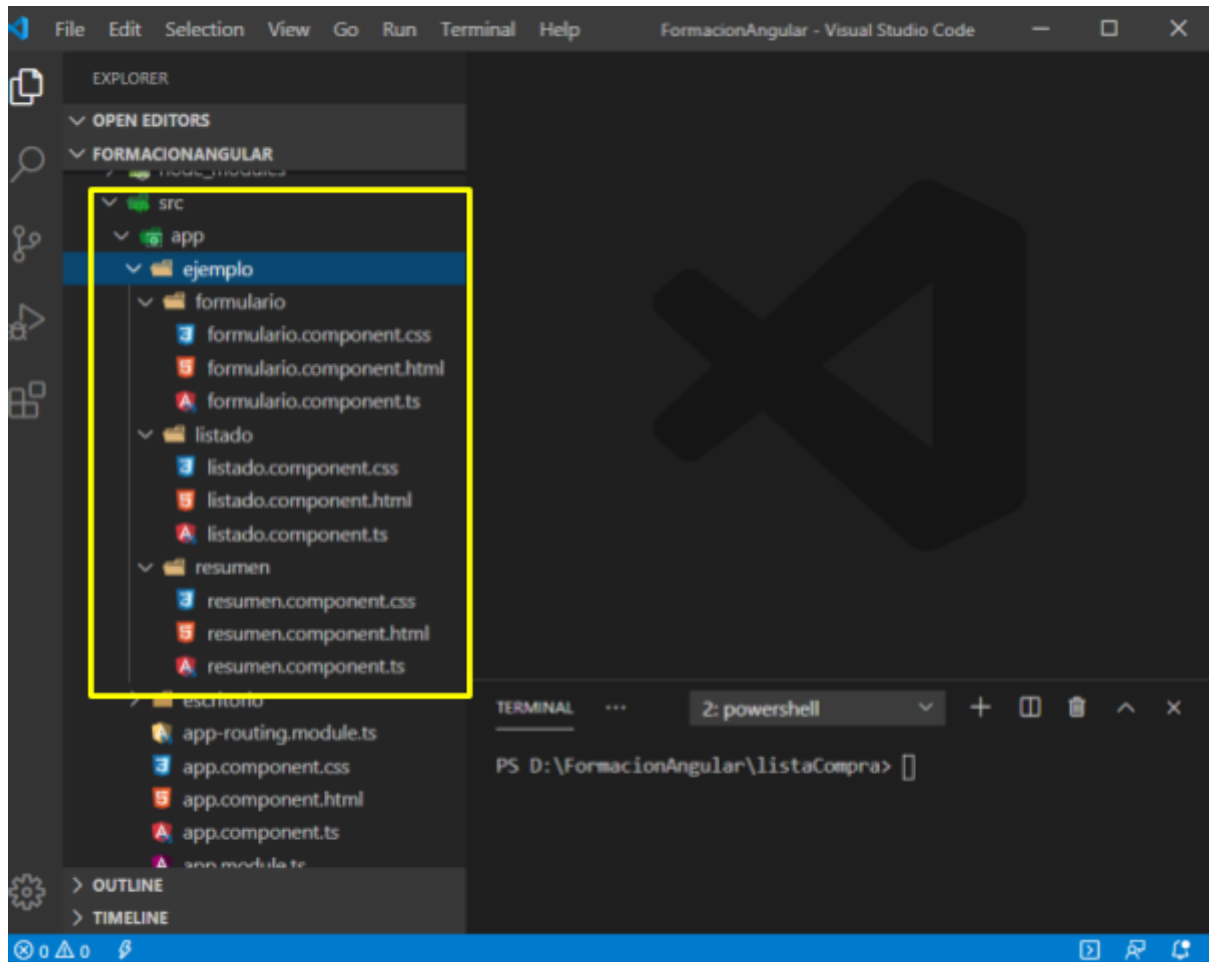
Ejecutamos los comandos:

- `ng g c /ejemplo/listado --skipTests=true`

Angular y Firebase

Proyecto Angular

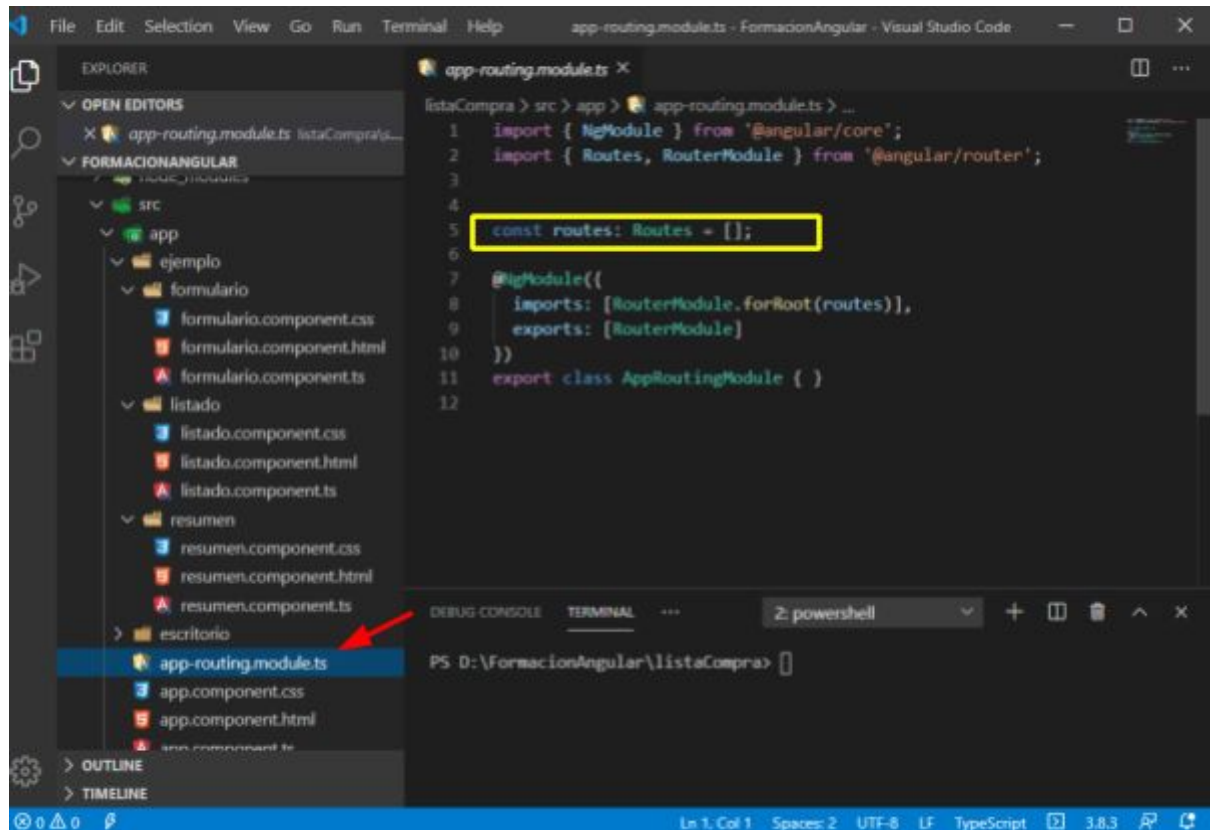
- `ng g c /ejemplo/formulario --skipTests=true`
- `ng g c /ejemplo/resumen --skipTests=true`



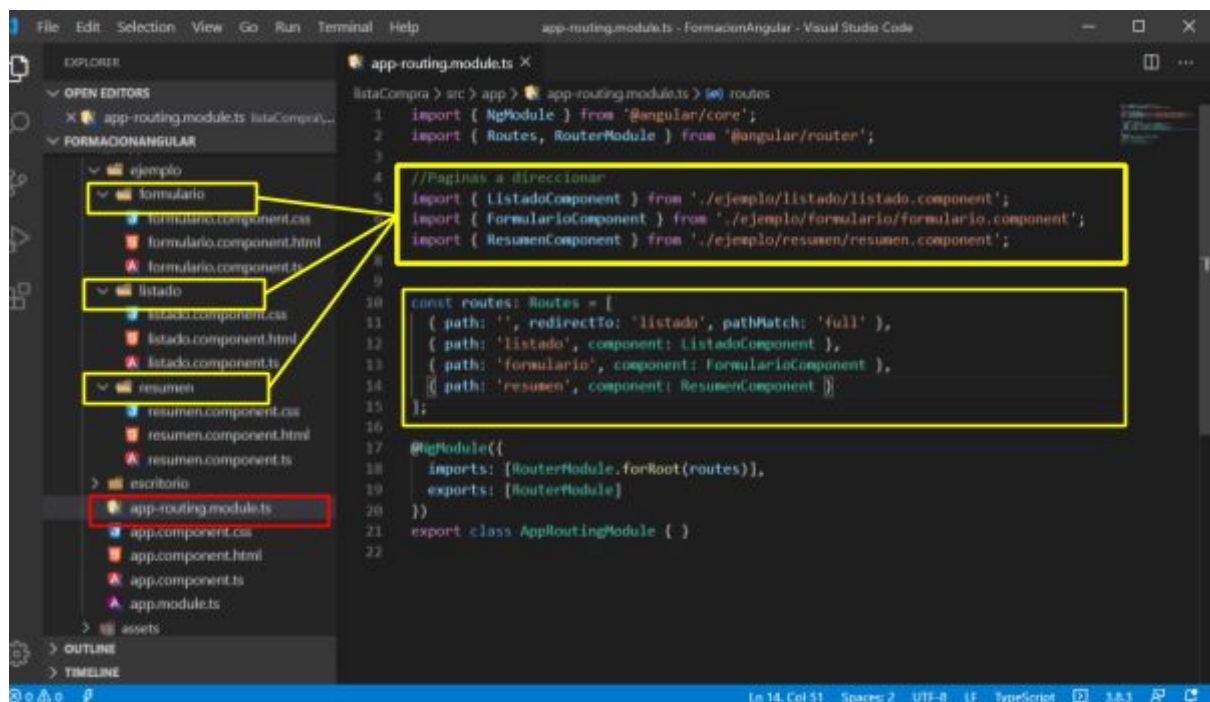
Para hacer uso de la propiedad router, la cual direcciona componentes a través de la URL, debemos editar el archivo `app-routing.module.ts`

Angular y Firebase

Proyecto Angular



El archivo app-routing.module.ts debe indicar como se llaman cada subpagina, que en realidad son componentes.



Angular y Firebase

Proyecto Angular

El archivo `app-routing.module.ts` debe incluir los componentes que se desean relacionar en el routing a través de una sentencia `import`.

Y luego en la lista `routes` se adiciona cada componente, indicando en `path` el nombre que debe ser complementado en la dirección URL para acceder al componente.

...\listaCompra\src\app\app-routing.module.ts

```
import { NgModule } from '@angular/core';
import { Routes, RouterModule } from '@angular/router';

//Paginas a direccionar
import {ListadoComponent} from './ejemplo/listado/listado.component';
import {FormularioComponent} from
'./ejemplo/formulario/formulario.component';
import {ResumenComponent} from './ejemplo/resumen/resumen.component';

const routes: Routes = [
  { path: '', redirectTo: 'listado', pathMatch: 'full' },
  { path: 'listado', component: ListadoComponent },
  { path: 'formulario', component: FormularioComponent },
  { path: 'resumen', component: ResumenComponent }
];

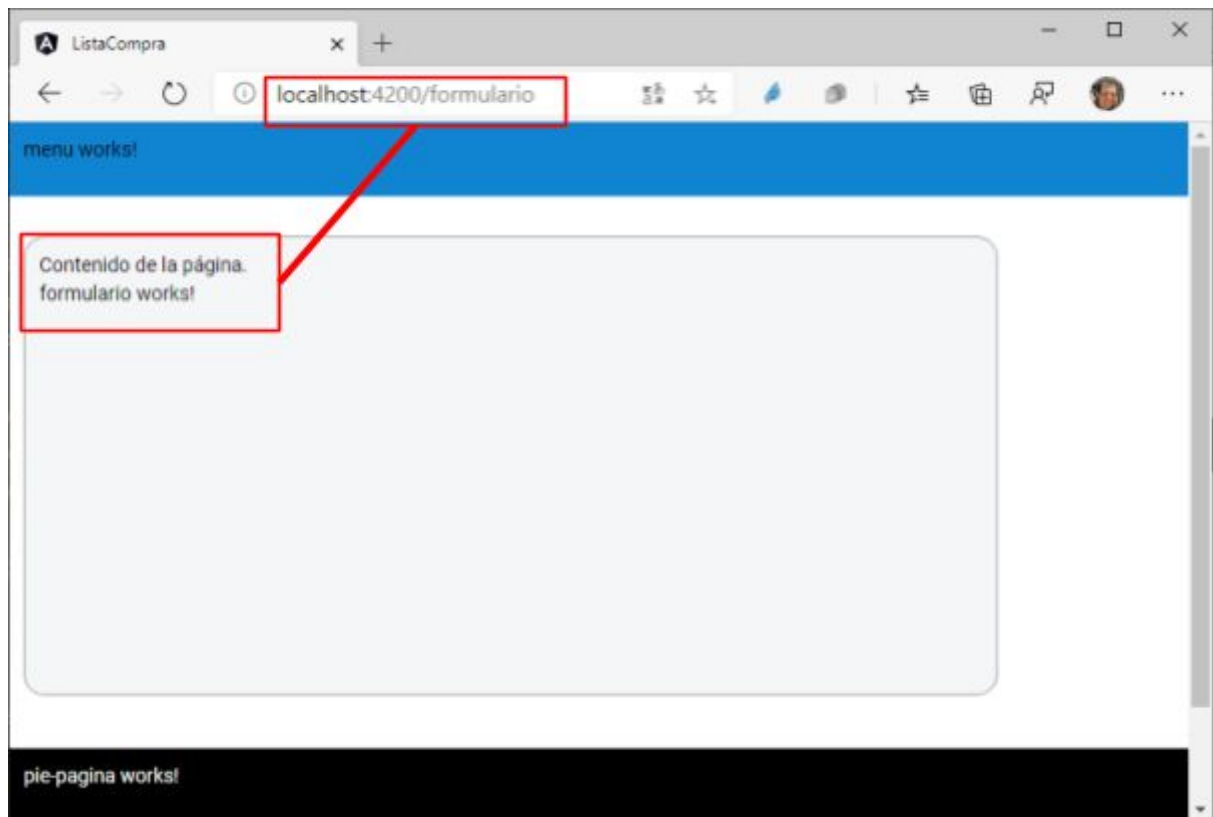
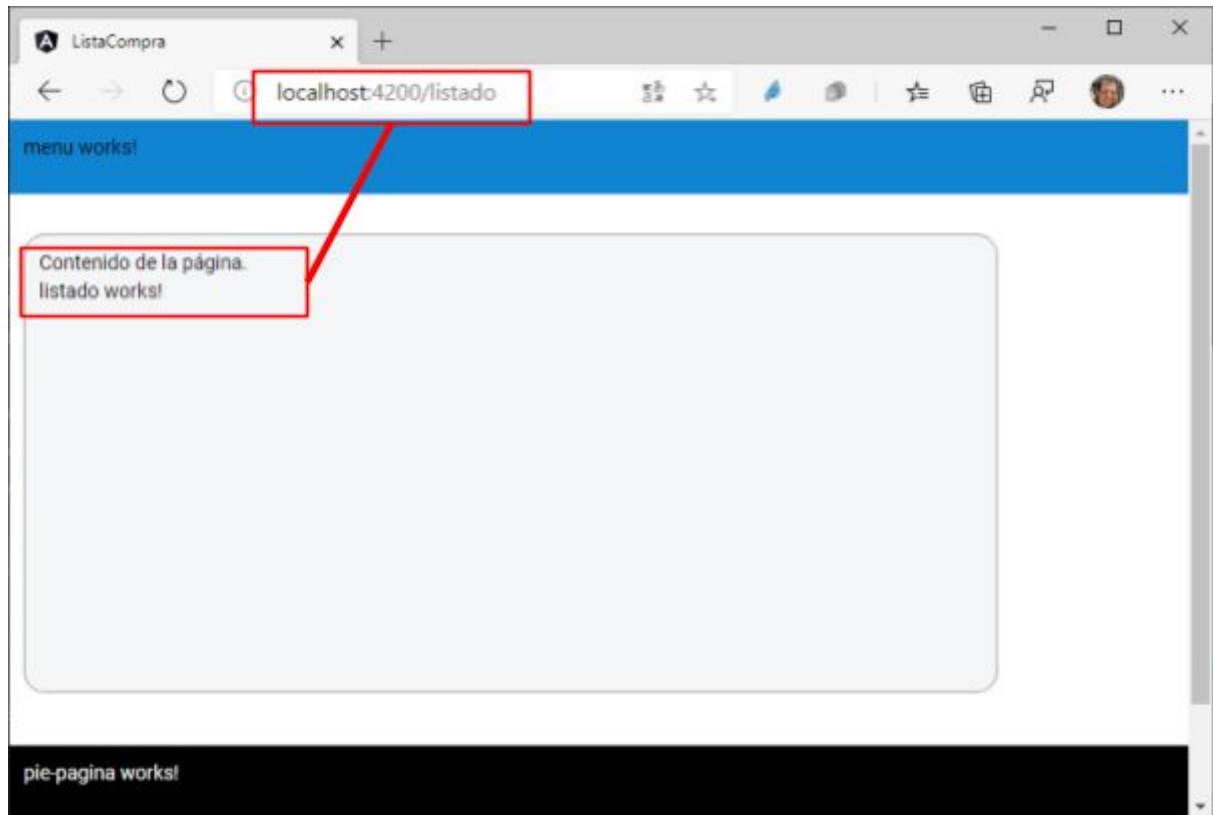
@NgModule({
  imports: [RouterModule.forRoot(routes)],
  exports: [RouterModule]
})
export class AppRoutingModule { }
```

Por defecto(`{ path: '', redirectTo: 'listado', pathMatch: 'full' },`) se abre el componente de listado.

Lo que se logra con el routing es tener subpáginas con llamada URL así:

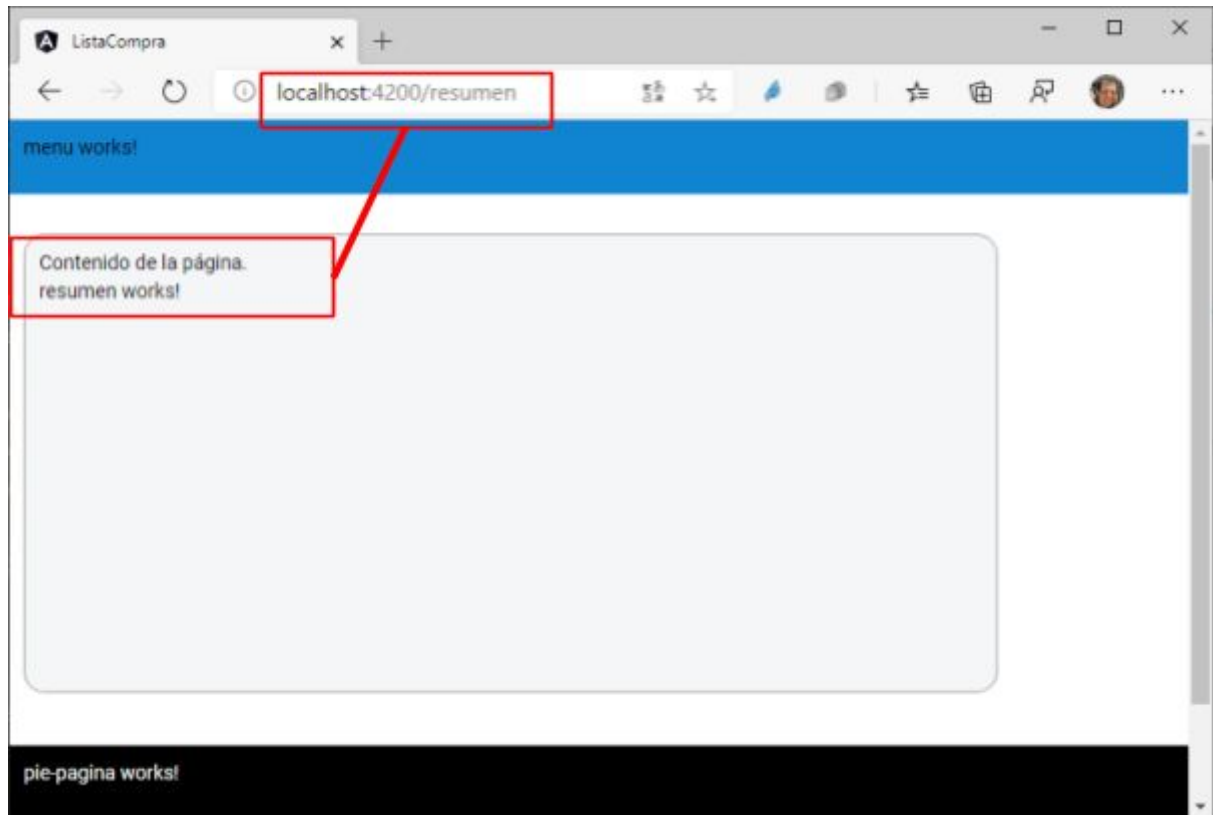
Angular y Firebase

Proyecto Angular



Angular y Firebase

Proyecto Angular



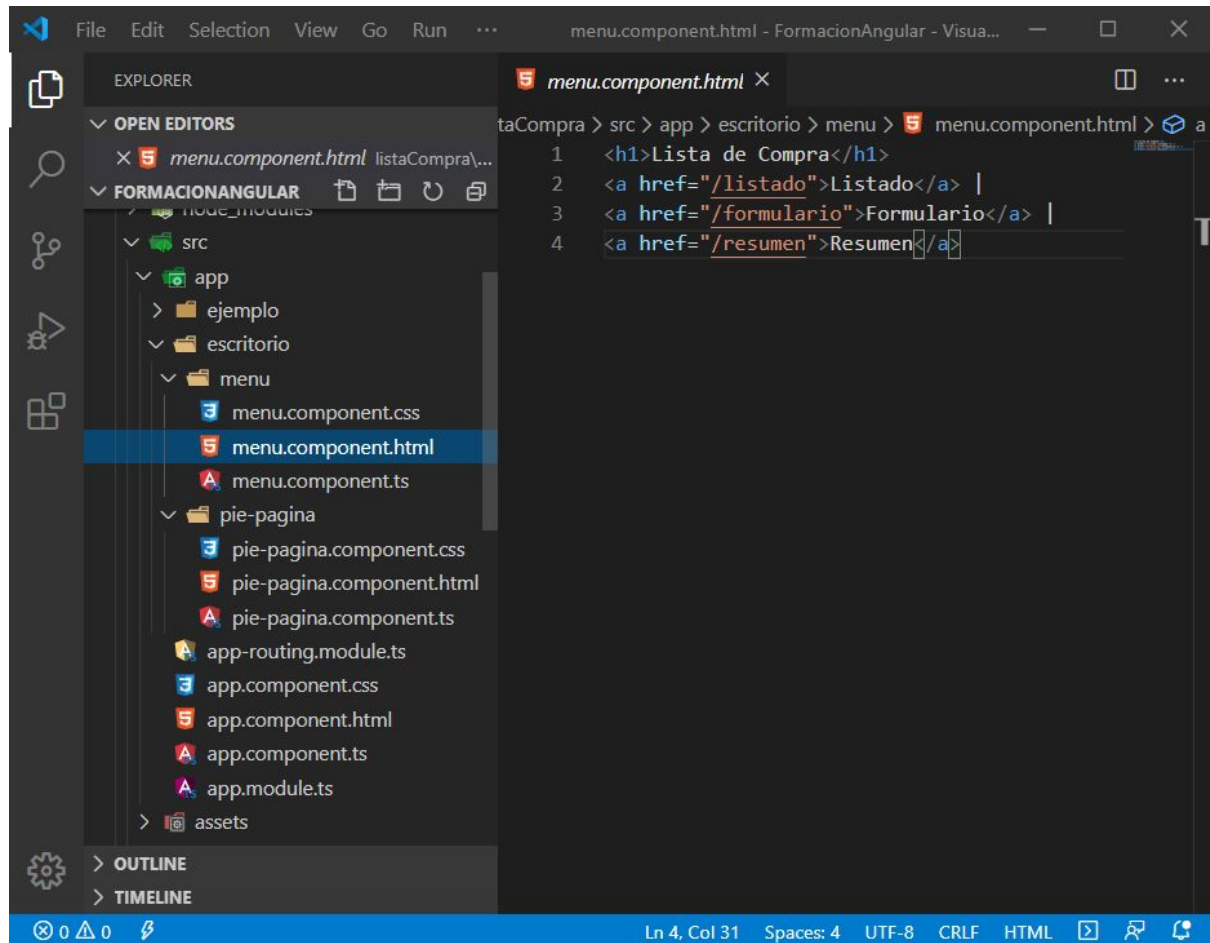
Para terminar, editemos el componente menú para que cargue cada componente. Para este fin se debe editar el archivo `../listaCompra/src/app/escritorio/menu/menu.component.html`.

```
...\\listaCompra\\src\\app\\escritorio\\menu\\menu.component.html
```

```
<h1>Lista de Compra</h1>
<a href="/listado">Listado</a> |
<a href="/formulario">Formulario</a> |
<a href="/resumen">Resumen</a>
```

Angular y Firebase

Proyecto Angular



y podemos aprovechar para hacer uso de estilos, editando el archivo CSS

...\listaCompra\src\app\escritorio\menu\menu.component.css

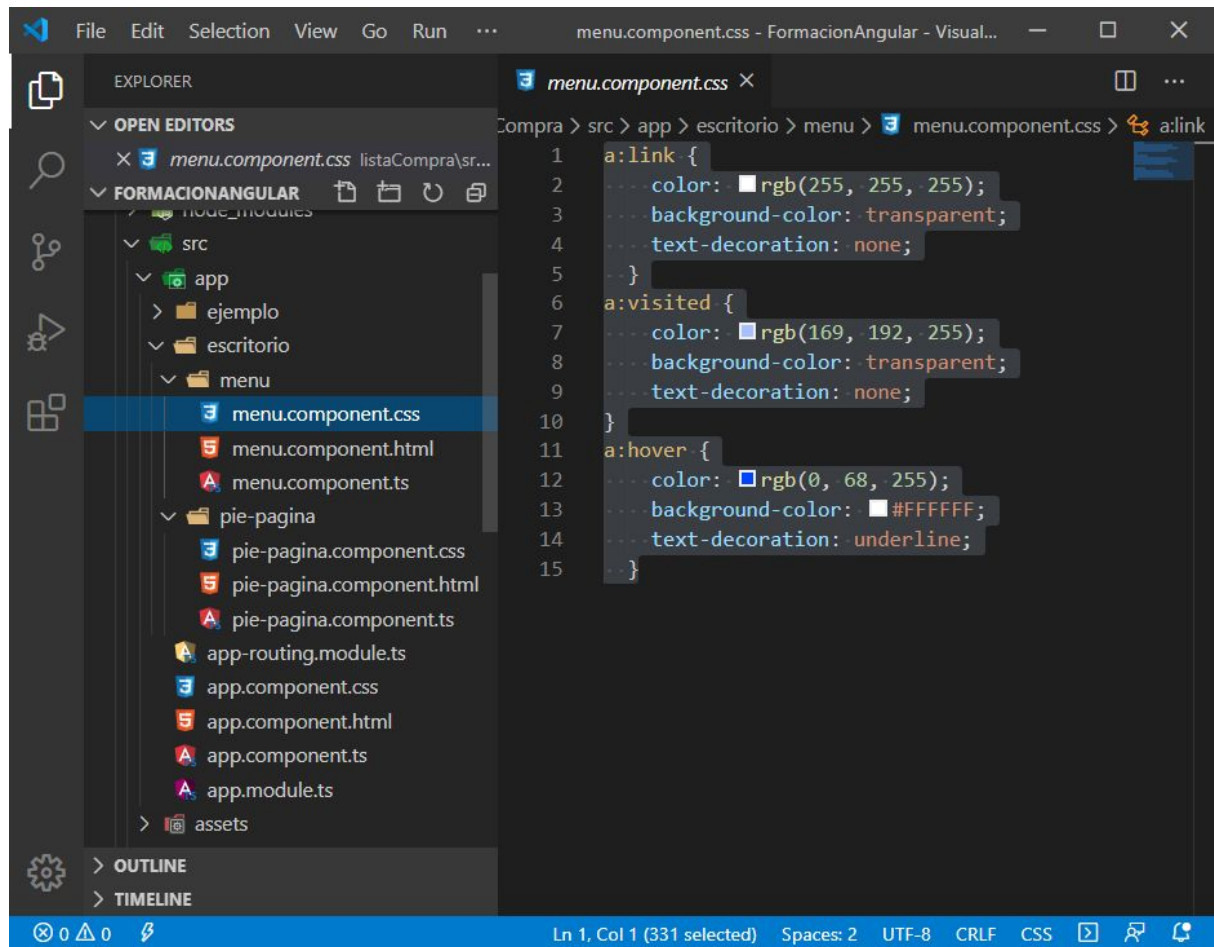
```
a:link {
    color: rgb(255, 255, 255);
    background-color: transparent;
    text-decoration: none;
}
a:visited {
    color: rgb(169, 192, 255);
    background-color: transparent;
    text-decoration: none;
}
a:hover {
    color: rgb(0, 68, 255);
    background-color: #FFFFFF;
    text-decoration: underline;
```

Angular y Firebase

Proyecto Angular

```
}

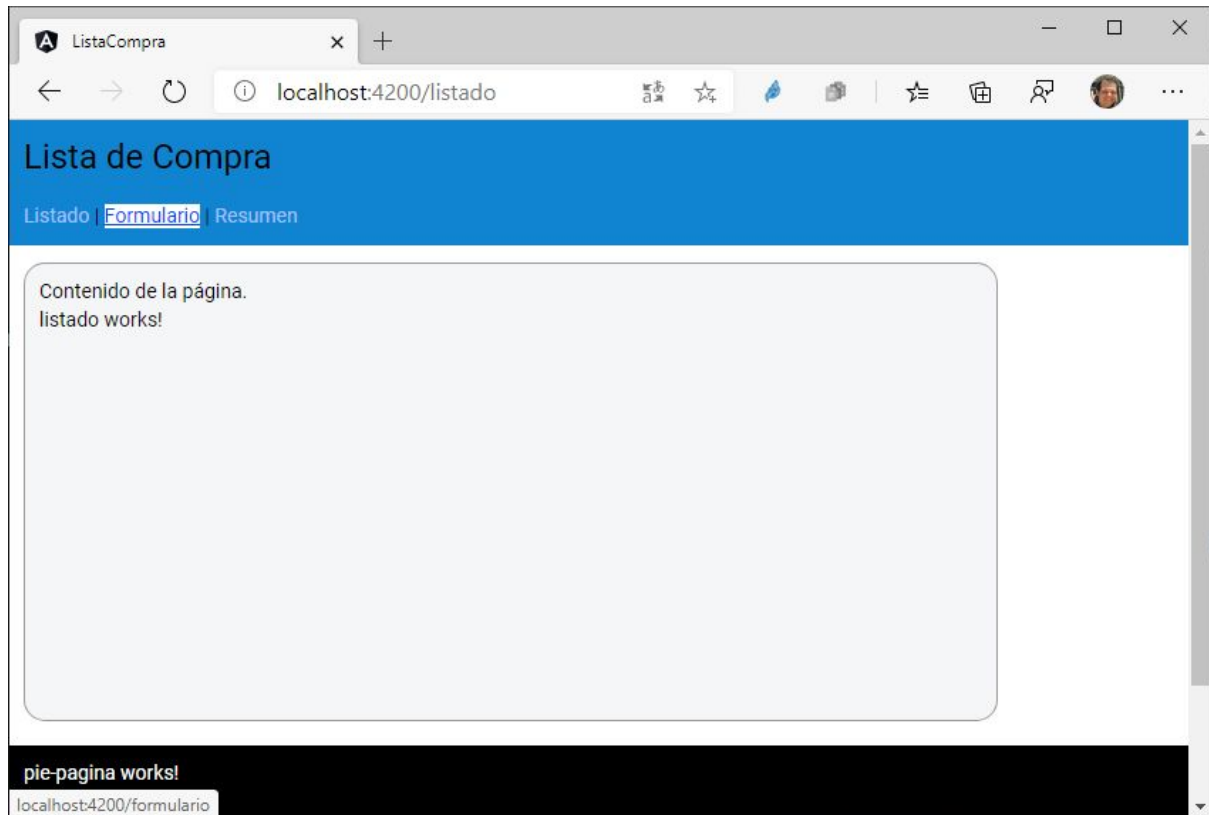
```



y el resultado es:

Angular y Firebase

Proyecto Angular



También se puede ver en: <https://angular-guia.web.app/listado>, después de hacer el deploy con el comando `ng deploy`.

Estamos listos para Iniciar una **Aplicación Angular con datos en Firebase**