

# **TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC**

**DIVISION DE INGENIERIA EN SISTEMAS  
COMPUTACIONALES**



**BASE DE DATOS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES**

**PROFESORA: GRISELDA CORTES BARRERA**

**GRUPO: 5801**

**AVANCE DE PROYECTO - HUELLA DIGITAL**

**INTEGRANTES DEL EQUIPO:**

**CALDERON MARTINEZ FRANCISCO JAVIER**

**DIAZ ARRIAGA ABRAHAM DAVID**

**ORTEGA FRANCO DIEGO**

**PALOMINO ROJAS DENYSSE**

## AVANCE DE PROYECTO – HUELLA DIGITAL

---

En base a lo actualmente desarrollado en el proyecto se plantearon nuevas problemáticas e ideas para mejorar aun mas el rendimiento y funcionalidad del mismo, ya que implementando más componentes podría resolver las necesidades que se buscan abarcar, en este caso el ingreso de huella digital por lo cual se tomara como medida alternativa un ingreso al sistema mediante el uso de códigos QR donde bien al ingresar nuestro código , sea capas de ingresar el usuario a su información de la misma manera por la cual se haría utilizando la huella digital.

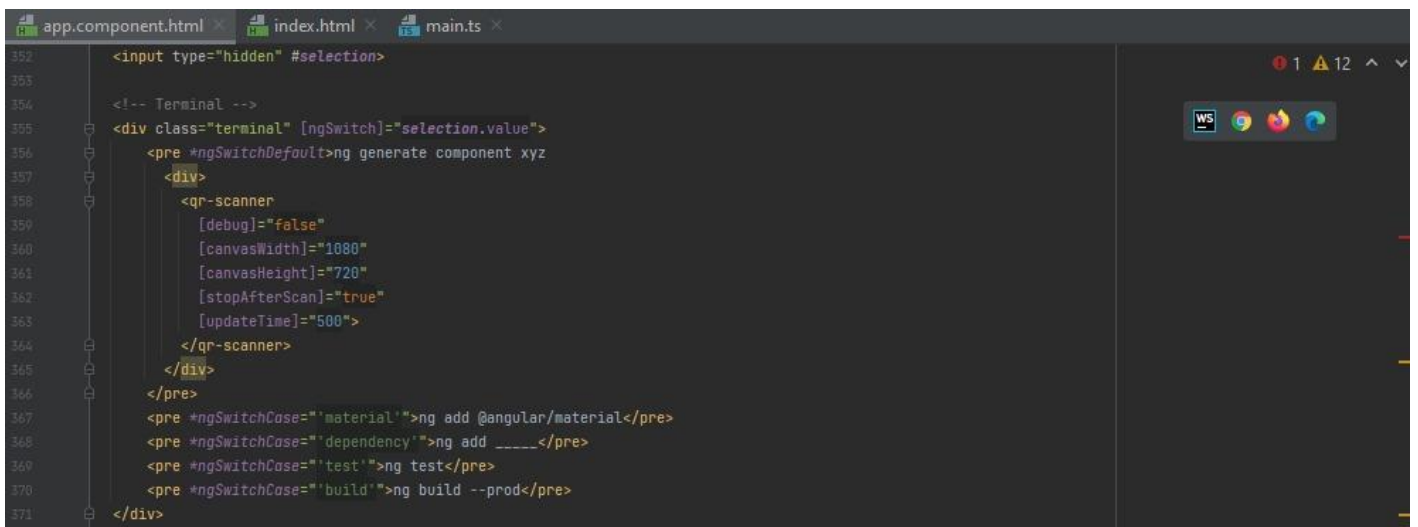
Como algunos de los requerimientos específicos que podríamos agregar al desarrollo del proyecto es la implementación del uso de la cámara para que sea el lector del QR o bien conforme sea revisado y analizado los resultados y/o problemas resultantes se agregaran o retiraran componentes.



## CODIGO

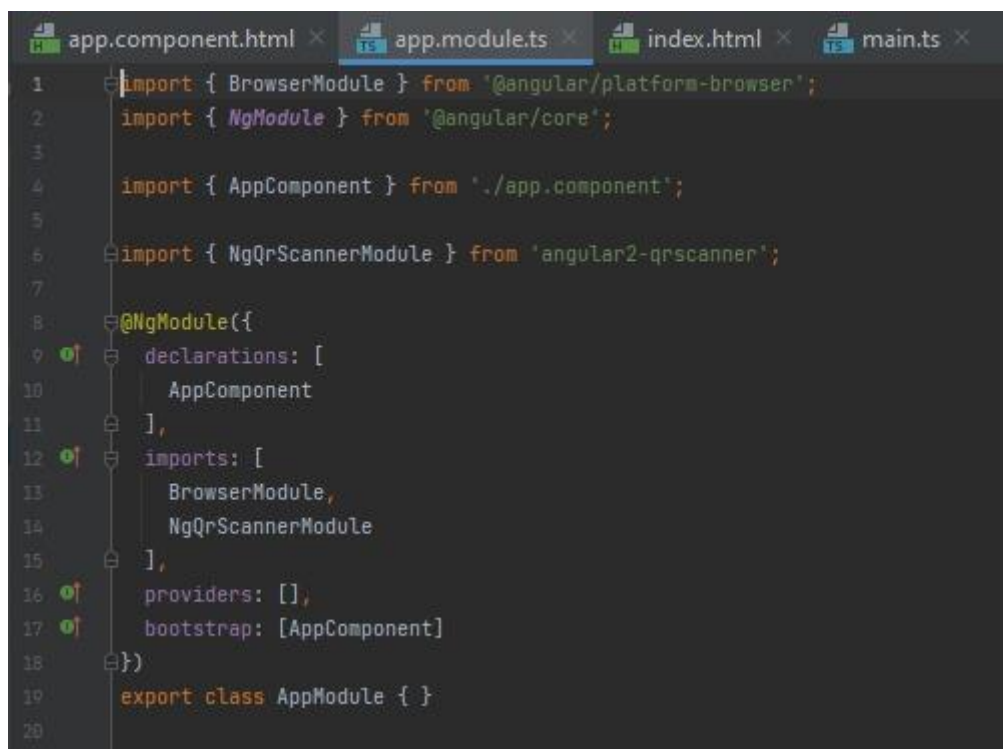
Empezamos por reestructurar todo nuestro código para que sea más fácil su comprensión y comparación sobre el rendimiento a diferencia del avance ya generado anteriormente sobre el proyecto, por el cual tendremos como referencia para optimizarlo y además que se tiene planeado realizar una nueva interfaz para que sea más intuitiva y fácil para el usuario .

Dentro de App.component.html colocaremos nuestro código que se usara para el escáner QR.

A screenshot of a Visual Studio Code editor window. The active file is 'app.component.html'. The code is as follows:

```
352 <input type="hidden" #selection>
353
354 <!-- Terminal -->
355 <div class="terminal" [ngSwitch]="selection.value">
356   <pre *ngSwitchDefault>ng generate component xyz
357   <div>
358     <qr-scanner
359       [debug]="false"
360       [canvasWidth]="1080"
361       [canvasHeight]="720"
362       [stopAfterScan]="true"
363       [updateTime]="500">
364     </qr-scanner>
365   </div>
366 </pre>
367 <pre *ngSwitchCase="'material'">ng add @angular/material</pre>
368 <pre *ngSwitchCase="'dependency'">ng add _____</pre>
369 <pre *ngSwitchCase="'test'">ng test</pre>
370 <pre *ngSwitchCase="'build'">ng build --prod</pre>
371 </div>
```

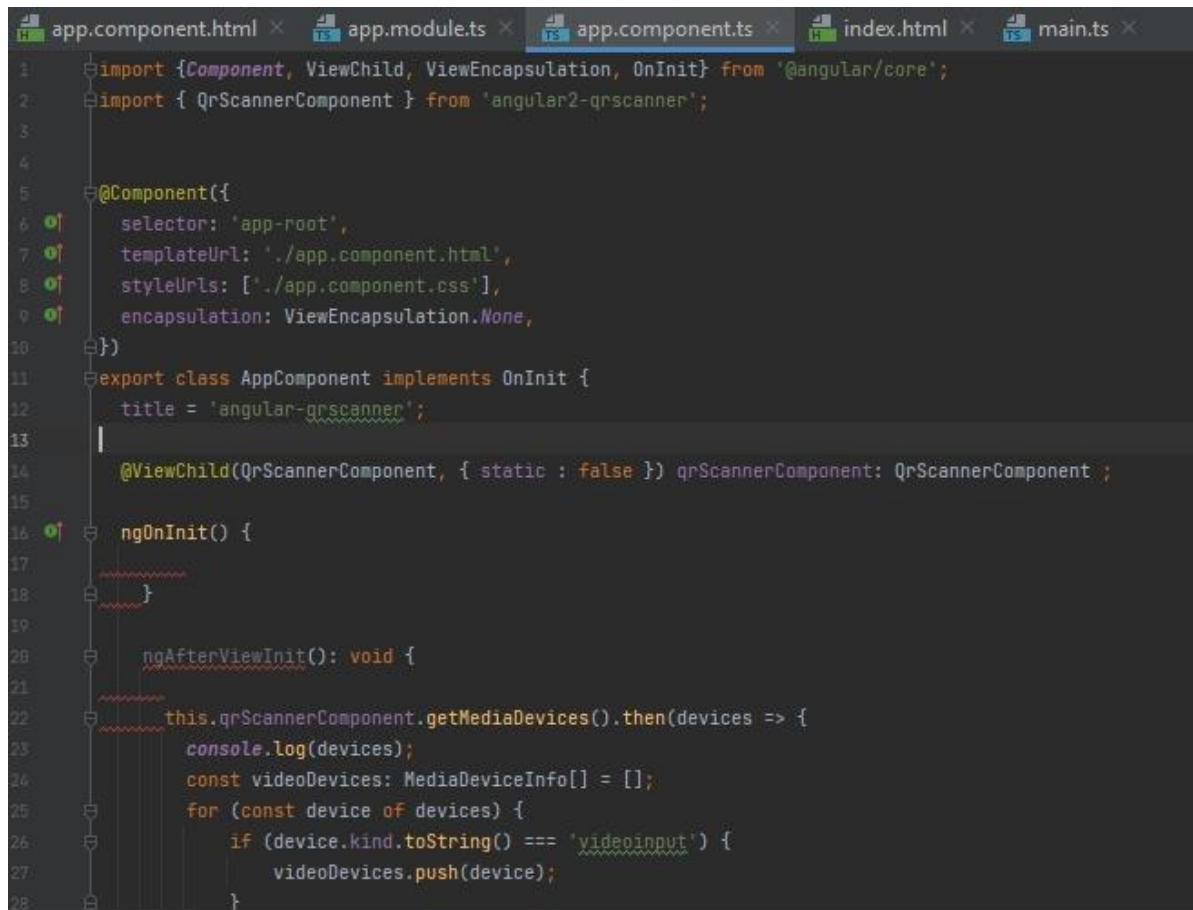
En **App.module.ts** haremos uso de la librería *NgQrScannerModule*

A screenshot of a Visual Studio Code editor window. The active file is 'app.module.ts'. The code is as follows:

```
1 import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
2 import { NgModule } from '@angular/core';
3
4 import { AppComponent } from './app.component';
5
6 import { NgQrScannerModule } from 'angular2-qrcode';
7
8 @NgModule({
9   declarations: [
10     AppComponent
11   ],
12   imports: [
13     BrowserModule,
14     NgQrScannerModule
15   ],
16   providers: [],
17   bootstrap: [AppComponent]
18 })
19 export class AppModule { }
20
```

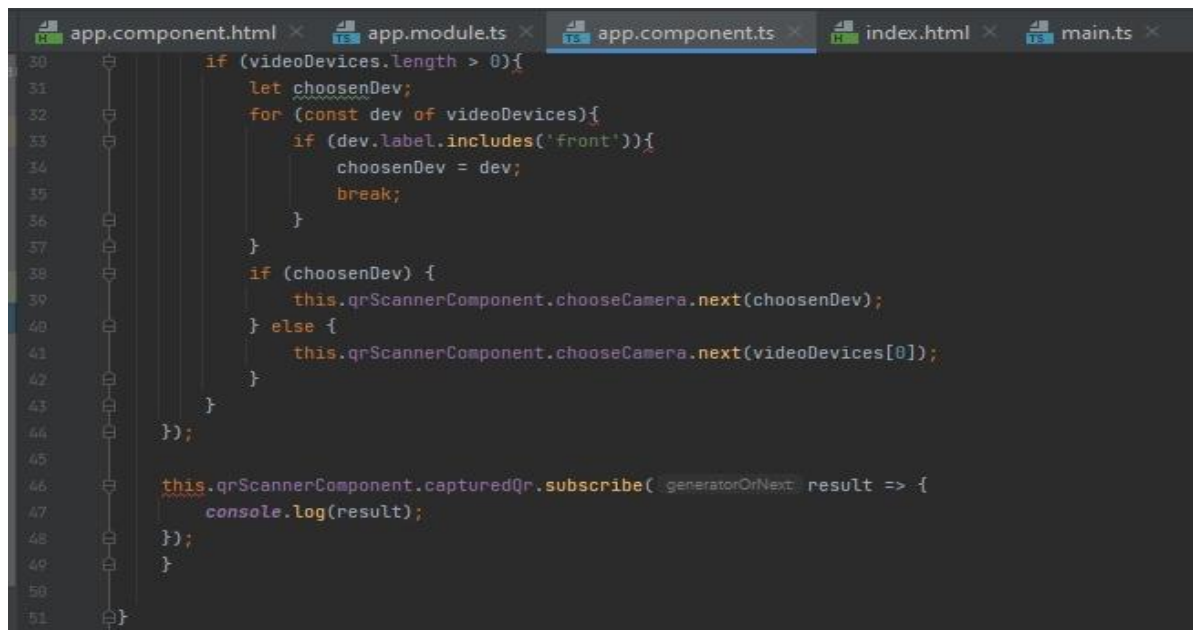
En **App.component.ts** importaremos la librería correspondiente del Escaner y también importaremos ViewChild, ViewEncapsulation OnInit el cual son objetos que contiene el core de Angular.

Exportamos una clase implementando OnInit para hacer que cuando el componente inicie cargue a su vez el escáner QR.



```
1 import {Component, ViewChild, ViewEncapsulation, OnInit} from '@angular/core';
2 import { QrScannerComponent } from 'angular2-qrcode';
3
4
5 @Component({
6   selector: 'app-root',
7   templateUrl: './app.component.html',
8   styleUrls: ['./app.component.css'],
9   encapsulation: ViewEncapsulation.None,
10 })
11 export class AppComponent implements OnInit {
12   title = 'angular-qrcode';
13
14   @ViewChild(QrScannerComponent, { static : false }) qrScannerComponent: QrScannerComponent ;
15
16   ngOnInit() {
17
18   }
19
20   ngAfterViewInit(): void {
21
22     this.qrScannerComponent.getMediaDevices().then(devices => {
23       console.log(devices);
24       const videoDevices: MediaDeviceInfo[] = [];
25       for (const device of devices) {
26         if (device.kind.toString() === 'videoinput') {
27           videoDevices.push(device);
28         }
29       }
30     });
31   }
32 }
```

Se integro el código de OnInit para resolver problemas de variables, además que se debe de anexar el componente QrScanner para que de esa manera en OnInit no existas problemas de funcionamiento asignándole una **característica static: false** siendo que si no está agregada habrá problemas de sintaxis.

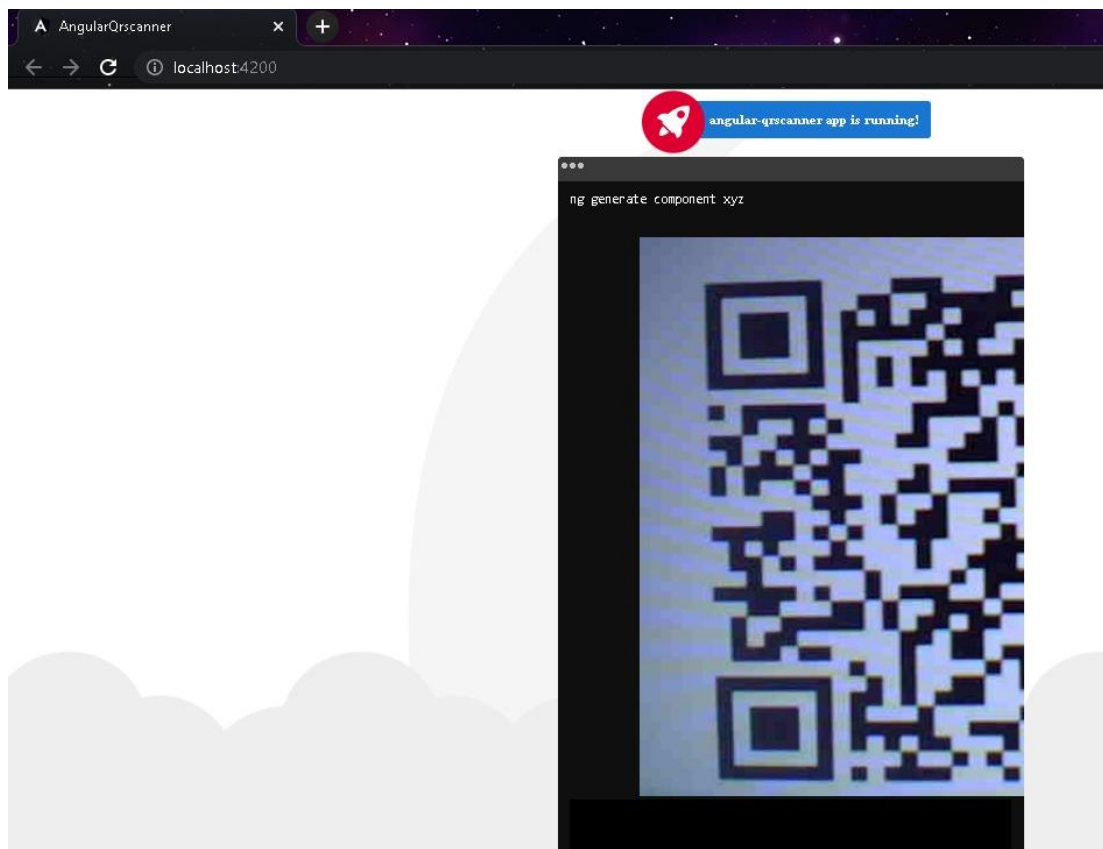
A screenshot of a code editor with multiple tabs open: 'app.component.html', 'app.module.ts', 'app.component.ts', 'index.html', and 'main.ts'. The 'app.component.ts' tab is active, displaying TypeScript code. The code includes a loop to select a camera device from 'videoDevices' based on its label, followed by a call to 'this.qrScannerComponent.chooseCamera.next()' with the selected device. It also shows a subscription to 'this.qrScannerComponent.capturedQr' to handle QR scan results. Line numbers 30 through 51 are visible on the left side of the editor.

```
30     if (videoDevices.length > 0){
31         let choosenDev;
32         for (const dev of videoDevices){
33             if (dev.label.includes('front')){
34                 choosenDev = dev;
35                 break;
36             }
37         }
38         if (choosenDev) {
39             this.qrScannerComponent.chooseCamera.next(choosenDev);
40         } else {
41             this.qrScannerComponent.chooseCamera.next(videoDevices[0]);
42         }
43     }
44 }
45
46 this.qrScannerComponent.capturedQr.subscribe( generatorOrNext: result => {
47     console.log(result);
48 });
49 }
50
51 }
```

Siendo así estos son los avances de esta ocasión dentro del proyecto de huella digital implementado un escáner QR, donde definimos la estructura de nuestro escáner en el código para poder implementarlo a una interfaz y sea capaz de realizar sus funciones sobre los códigos QR que se desean analizar para el ingreso de sesión mediante ellos. Se tiene contemplado seguir optimizando el código para evitar futuros problemas en el y que además sea de fácil entendimiento para futuras modificaciones.

Se implementará un diseño acorde a la función del proyecto, integrando un espacio para el lugar de la cámara, espacios de escritura y botones necesarios y por el cual se realizarán pruebas en el para obtener resultados o bien problemáticas por las cuales se resolverán en tiempo y forma. Para ello cada uno de los integrantes del equipo a presentado diversas ideas para seguir progresando en el proyecto como se a realizado hasta el momento de ahora.

## PRUEBA DE CODIGO



Como se puede observar en la presente imagen, el código tiene acceso a nuestra cámara el cual le daremos la funcionalidad para escanear el código QR que se ocupara en su debido momento, por lo que en nuestra prueba se puede percibir el ejemplo por el cual será funcional al finalizar nuestro proyecto, el cual se tiene planteado que este mismo redirigirá al usuario a una segunda página o sección en donde se muestre la información del usuario como nombre, correo o ID de usuario.