



ionic

2ⁿ DAW
2016-2017
Lucas Pérez González

Índex

Que és Ionic?.....	3
Requisits previs per Ionic.....	3
Instal·lació Ionic i Cordova.....	3
Primer projecte Ionic 2.....	4
Serving a la App de Ionic 2.....	4
Proves.....	5
Card.....	5
Select.....	6
Components dinàmics (Alert).....	8
Segon projecte Ionic 2.....	10
Com instal·lar un 'plugin' natiu Ionic.....	10
Com utilitzar un 'plugin' natiu Ionic.....	10
Instal·lació del Plugin Geolocation.....	11
Editar l'arxiu Home.html.....	12
Editar l'arxiu Home.ts.....	12
Execució de la aplicació.....	13
Eliminar plugin.....	14
Tercer projecte Ionic 2 (wifeProject).....	15
Instal·lar els plugins nadius de Ionic 2.....	15
Generar una pàgina amb Ionic CLI.....	15
Afegir Android al Projecte.....	16
Editar l'arxiu app.module.ts.....	17
Editar l'arxiu home.ts.....	17
Editar l'arxiu home.html.....	18
Editar l'arxiu home.scss.....	19
Editar l'arxiu app.scss.....	20
Editar l'arxiu variables.scss.....	20
Editar l'arxiu active.ts.....	21
Editar l'arxiu active.html.....	21
Editar l'arxiu app.module.ts.....	22
Execució de l'App.....	23
Instal·lació directa al mòbil.....	25

Que és Ionic?

Ionic és un marc SDK de codi obert per a la creació i desplegament d'aplicacions mòbils híbrides per a plataformes Android, iOS i Windows. Podeu utilitzar les tecnologies web estàndard que ja està familiaritzat amb (HTML, CSS / SASS, JS) per construir una sola aplicació que és utilitzable a través de múltiples plataformes.

No només això, sinó que també pot aprofitar el poder d'Apache Cordova per afegir funcionalitat nativa en una àmplia varietat de formes (com l'accés a la càmera del telèfon, GPS, i més).

Per tant, això és el que fa que sigui un marc d'aplicació mòbil híbrid. D'una banda, està construït amb tecnologies web estàndard, però de l'altra, es pot enganxar a la funcionalitat nativa de la plataforma de dispositiu de destinació.

Al final, la seva aplicació és accessible al igual que qualsevol altra aplicació nativa en una botiga d'aplicacions. Els usuaris poden trobar a la botiga d'aplicacions, descarregar, i accedir-hi en el seu telèfon.

Requisits previs per Ionic

Abans de poder instal·lar jònic 2, necessitarà nodejs 6 o més gran. Visita la pàgina d'instal·lació i triï el instal·lador basat en el seu sistema operatiu.

Vostè també haurà de assegurar-se que el paquet Node Manager (NPM) s'inclou amb la instal·lació. No es preocupi, això està activat per defecte en l'última pantalla del procés d'instal·lació nodejs.

Un cop nodejs s'instal·la amb la NGP, es pot procedir al següent pas.

Instal·lació Ionic i Cordova

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> npm install -g ionic cordova
```

Primer projecte Ionic 2

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> ionic start firstProject blank --v2
```

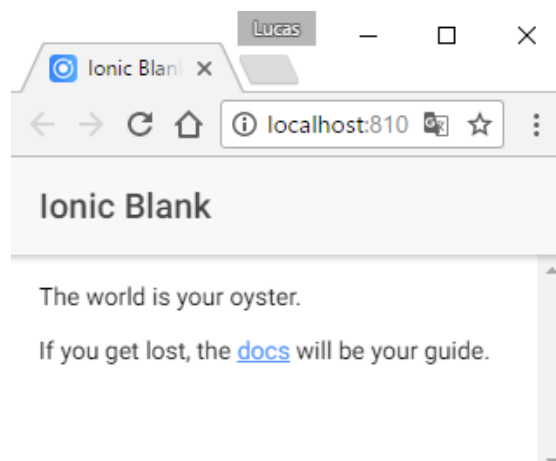
Anem a trencar aquesta comanda:

1. **ionic** - Aquesta és la forma en què accedeixi a la Ionic CLI i establir a aquest efecte certs ordres. Si escriu "ionic" i prem enter, se li proporcionarà informació sobre la versió, juntament amb les ordres disponibles. Teclejant -h Ionic li donarà les descripcions de cada un dels comandaments juntament amb els seus arguments.
2. **start** - Aquest és el comandament per iniciar un nou projecte.
3. **firstProject** - Aquest és el camí, i li pot donar el nom que s'associa amb el seu projecte. La CLI Ionic crearà una carpeta amb el nom que emet el camí, i el lloc dins d'ella totes les carpetes i els arxius necessaris per al projecte.
4. **blank** - Això és opcional. Ionic 2 li permet triar entre diverses plantilles d'inici diferents en funció de les seves necessitats del projecte. Les altres 3 opcions són: taps, sidemenu, i tutorial.
5. **--v2** - Aquesta bandera indica que aquesta projecte Ionic es basa en la versió 2. Si es deixa fora, s'instal·larà un projecte Ionic 1, que no desitja.

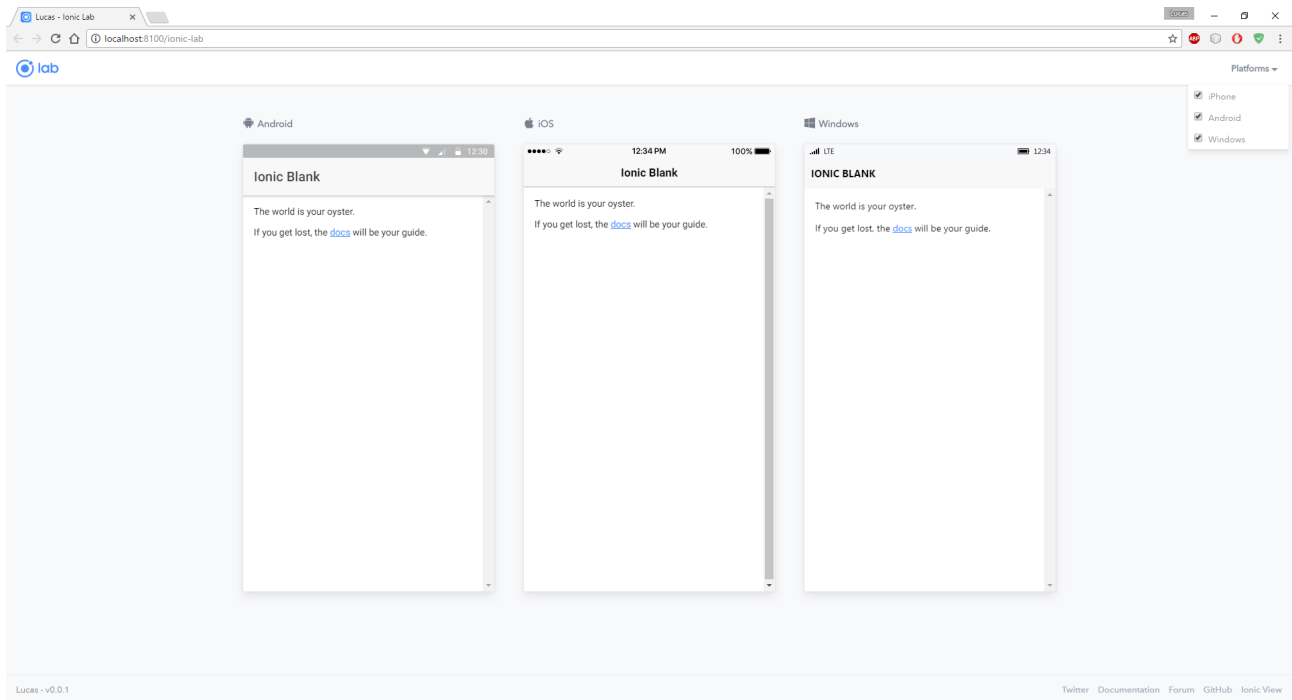
```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> cd .\firstProject\
```

Serving a la App de Ionic 2

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\firstProject> ionic serve
```



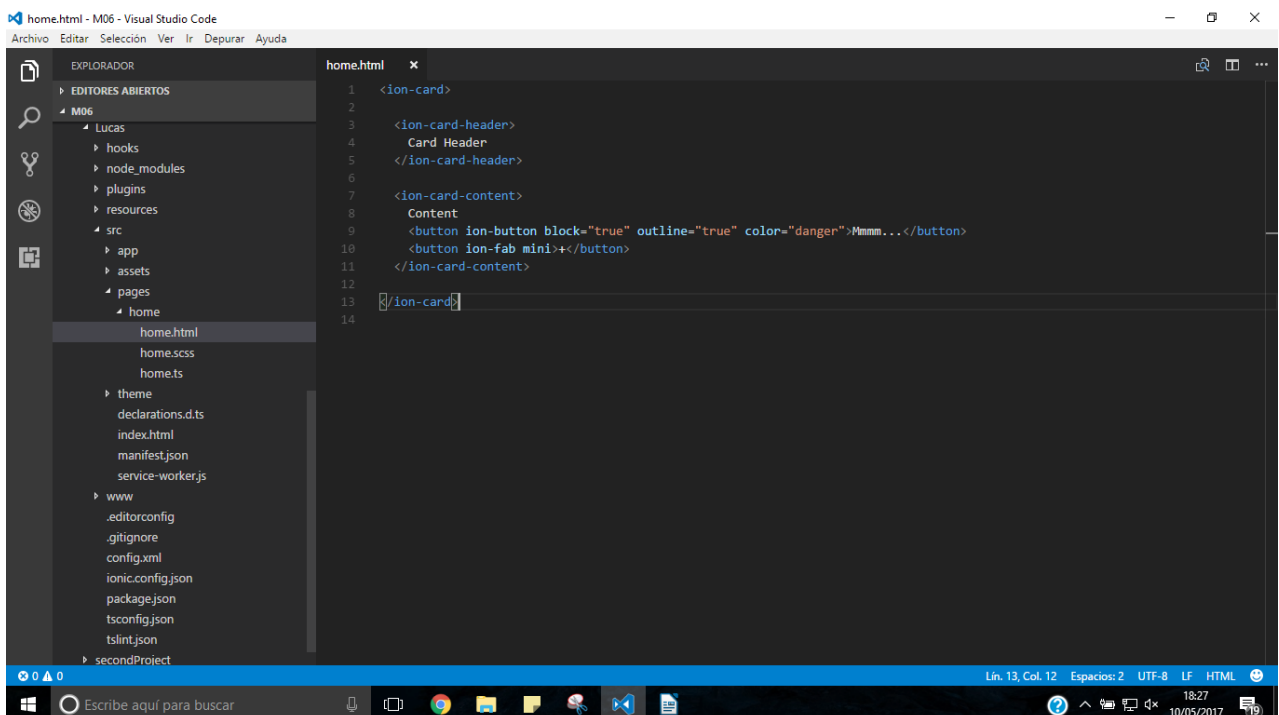
```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic serve -l
```



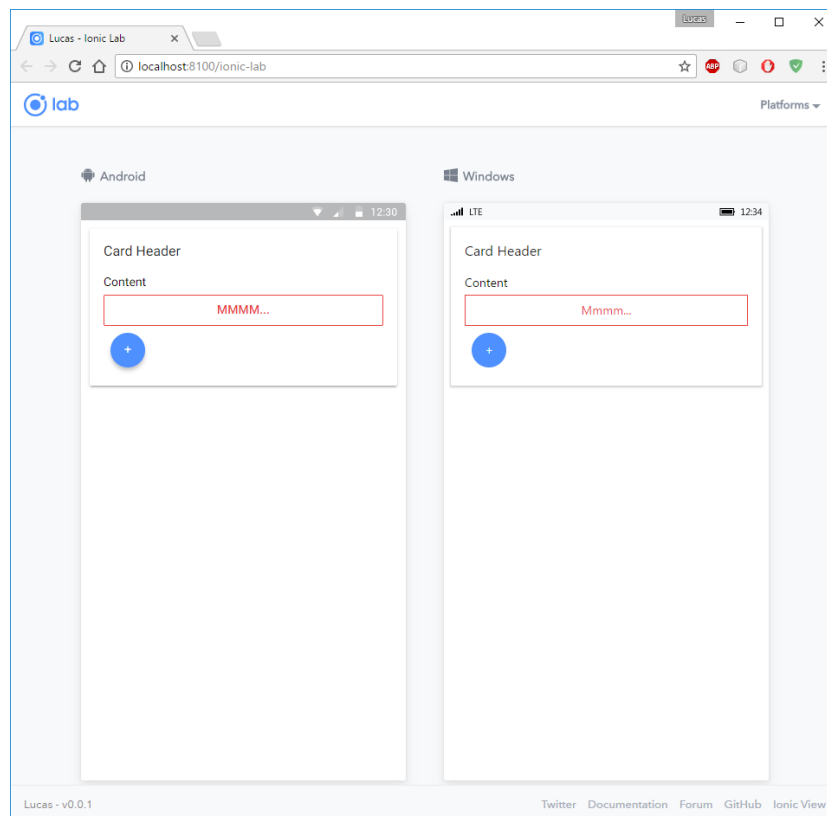
Proves

Card

He creat una 'card' amb un títol, un contingut i dos botons; un blanc amb una borde vermell de perill(danger) i un altre blau i rodo amb el símbol més al mig.

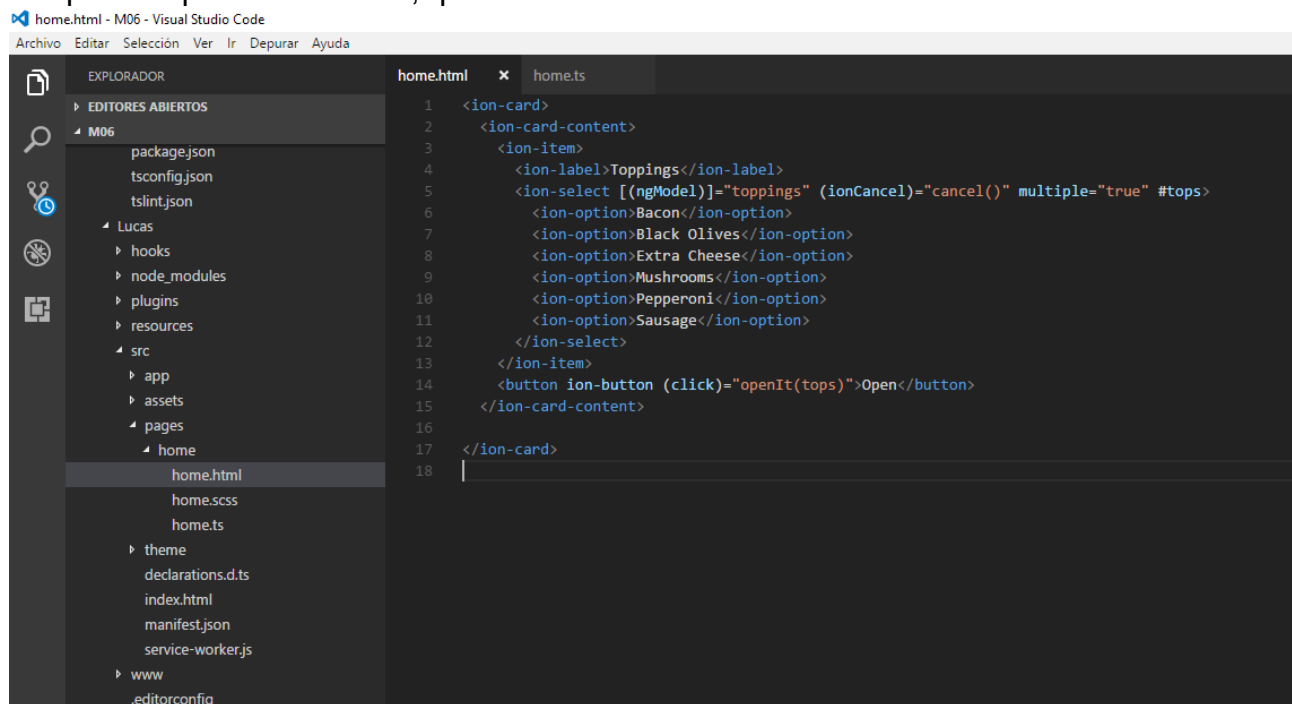


Després he executat «ionic serve -l» per poder comprobar com quedaria en Android i Windows.

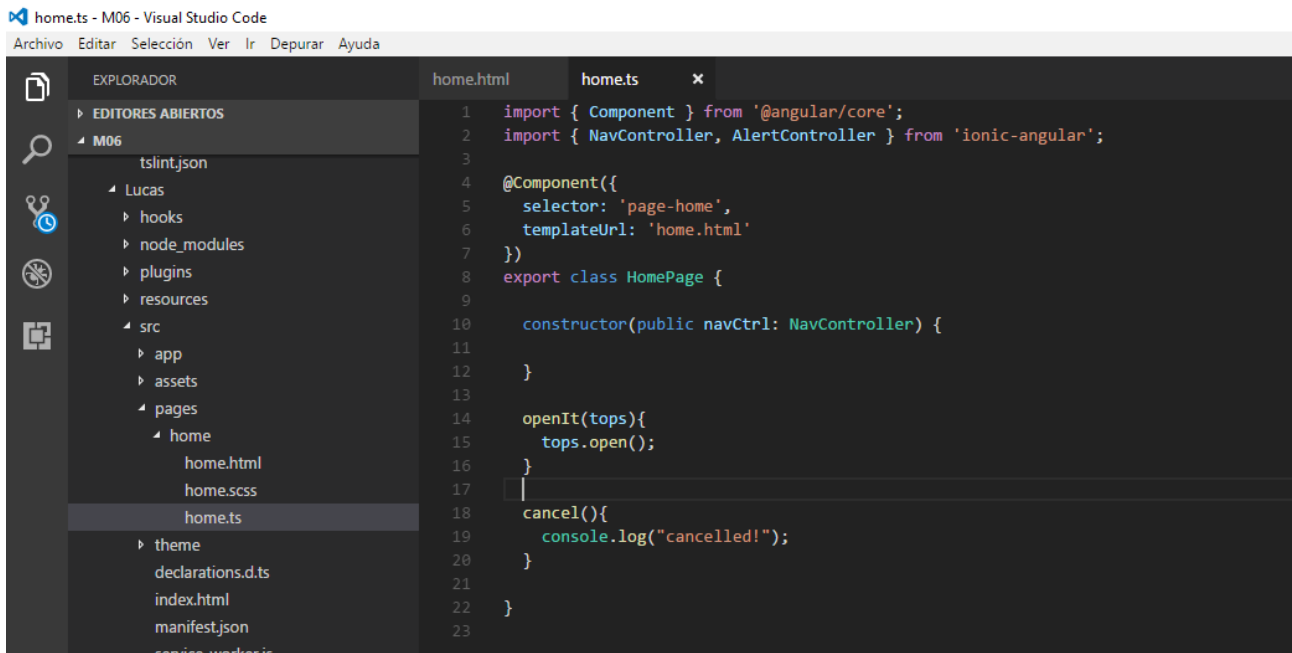


Select

Després he provat el 'select', que obre una llista.

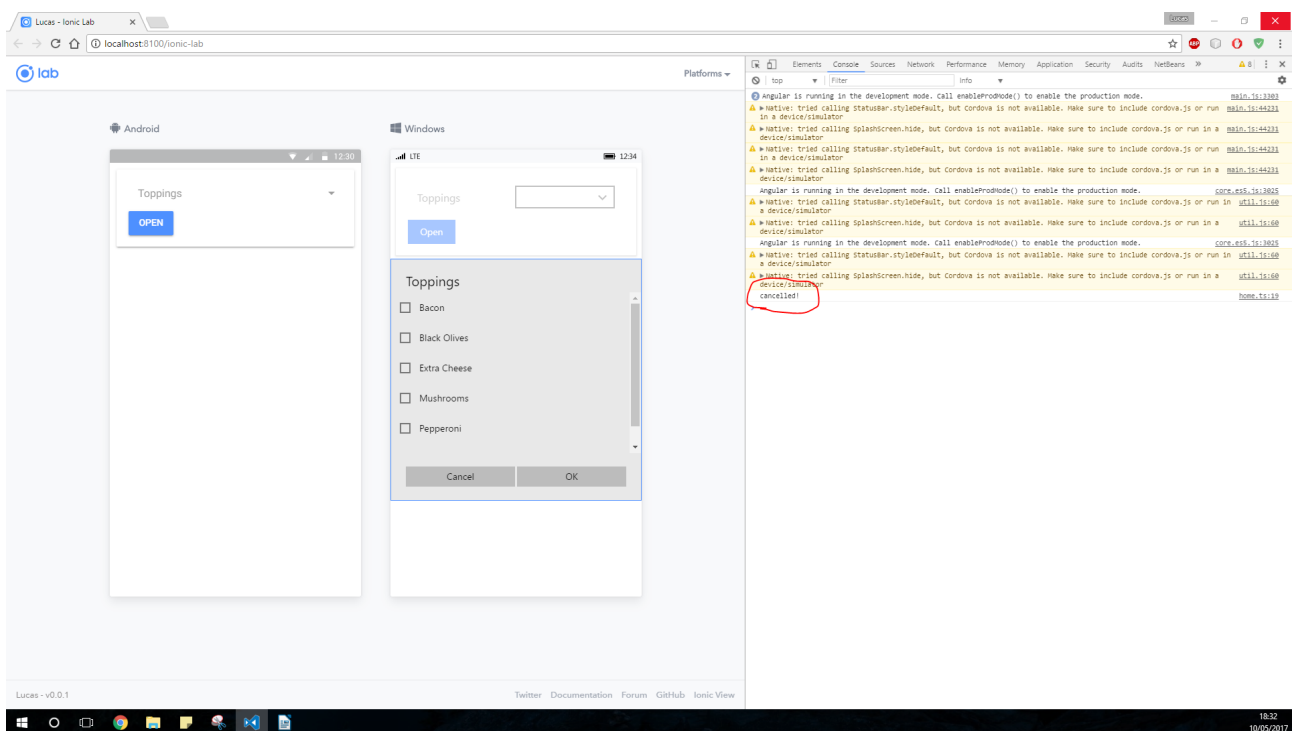


He creat unes funcions, per que es cridin al clicar els diferents botons del home.html



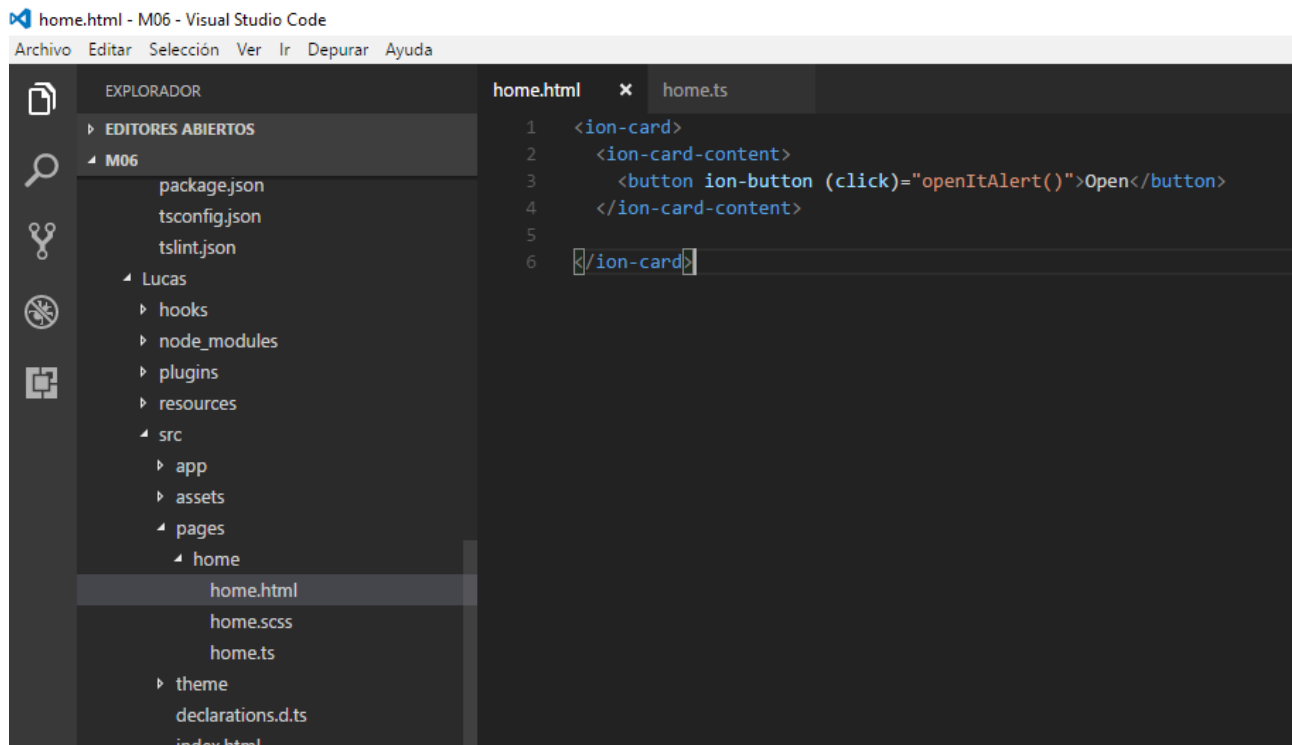
```
1 import { Component } from '@angular/core';
2 import { NavController, AlertController } from 'ionic-angular';
3
4 @Component({
5   selector: 'page-home',
6   templateUrl: 'home.html'
7 })
8 export class HomePage {
9
10  constructor(public navCtrl: NavController) {
11
12  }
13
14  openIt(tops){
15    tops.open();
16  }
17
18  cancel(){
19    console.log("cancelled!");
20  }
21
22 }
23
```

Al provar, he comprovat que tot funciona correctament.

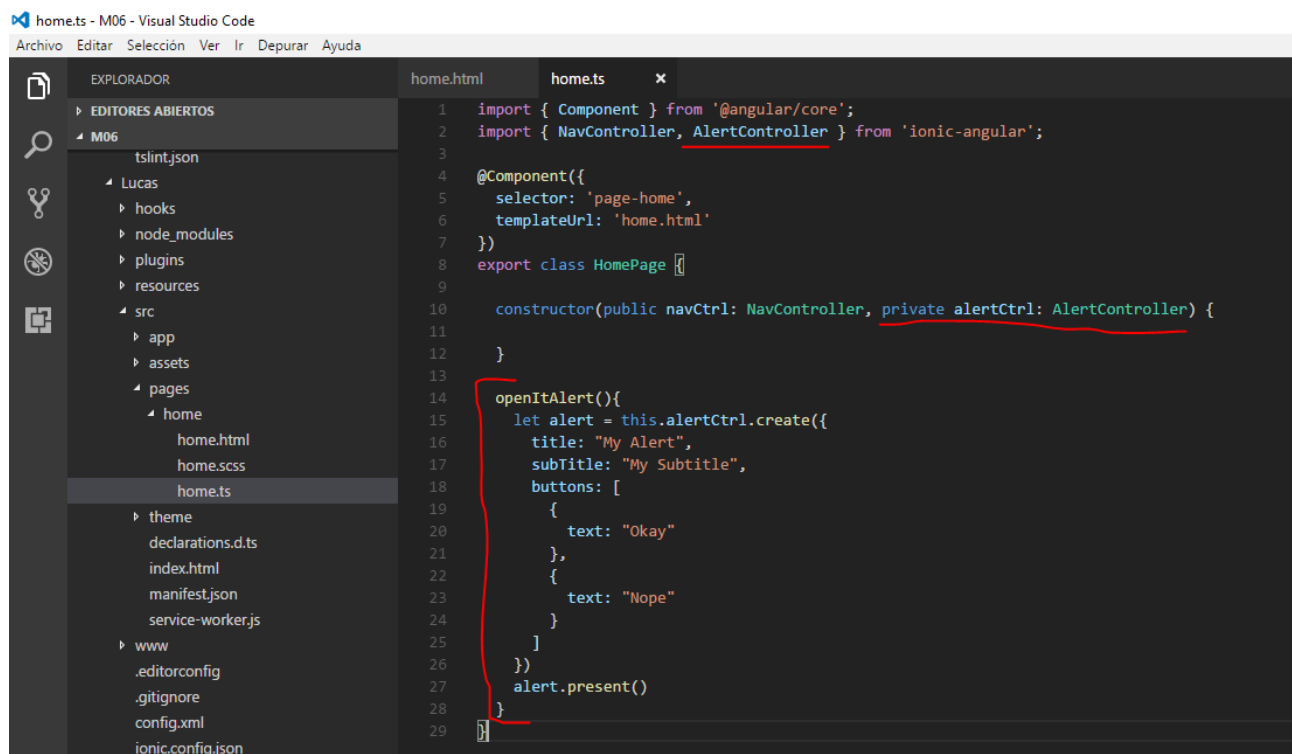


Components dinàmics (Alert)

Per últim, he creat una aplicació, en la que surt una alerta al clicar un boto.



He tingut d'afegir d'aquesta manera el controlador del Alert.

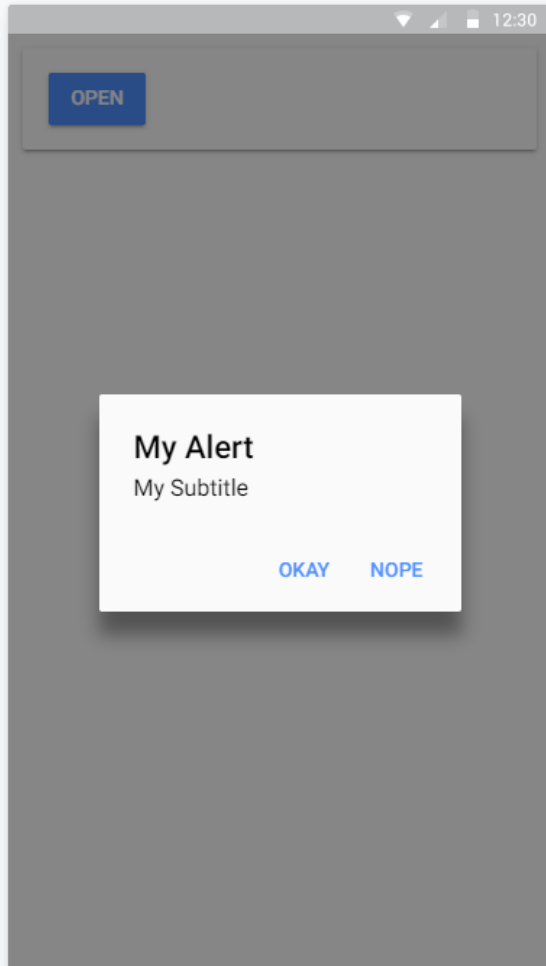


Aquest seria el resultat.

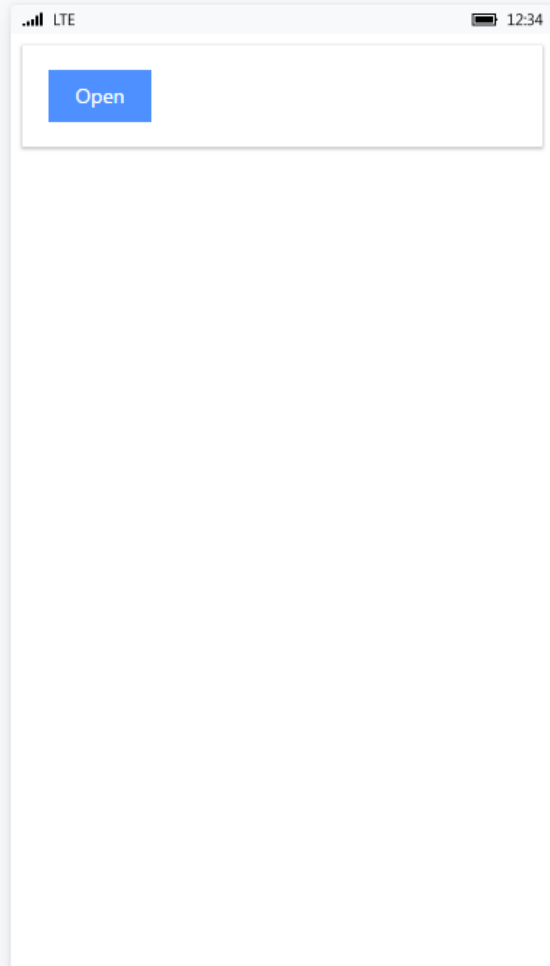


Platforms ▾

Android



Windows



Segon projecte Ionic 2

Primer crear tot el projecte

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> ionic start Lucas blank --v2
```

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> cd .\Lucas\  
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas>
```

Com instal·lar un 'plugin' natiu Ionic

La instal·lació d'un plugin natiu es fa fàcil amb el Ionic-CLI. El format és el següent:

```
ionic plugin add plugin-name
```

Com utilitzar un 'plugin' natiu Ionic

Després de que un plugin s'ha instal·lat, l'ús és força senzill.

Selecioneu el fitxer de component destinat que utilitzarà el connector, i després afegim el plugin com una importació:

```
import { name } from '@ionic-native/name';
```

Després seleccioneu el fitxer /src/app/app.module.ts i després afegim el plugin com una importació i després l'afegim el seu nom més abaix en l'apartat de providers

```
import { name } from '@ionic-native/name';
```

```
providers: [  
  ...  
  name,  
  ...  
]
```

Instal·lació del Plugin Geolocation

Segueixo els passos de la pagina següent:

<https://ionicframework.com/docs/native/geolocation/>

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic plugin add --save cordova-plugin-geolocation
Saved plugin info for "cordova-plugin-geolocation" to config.xml

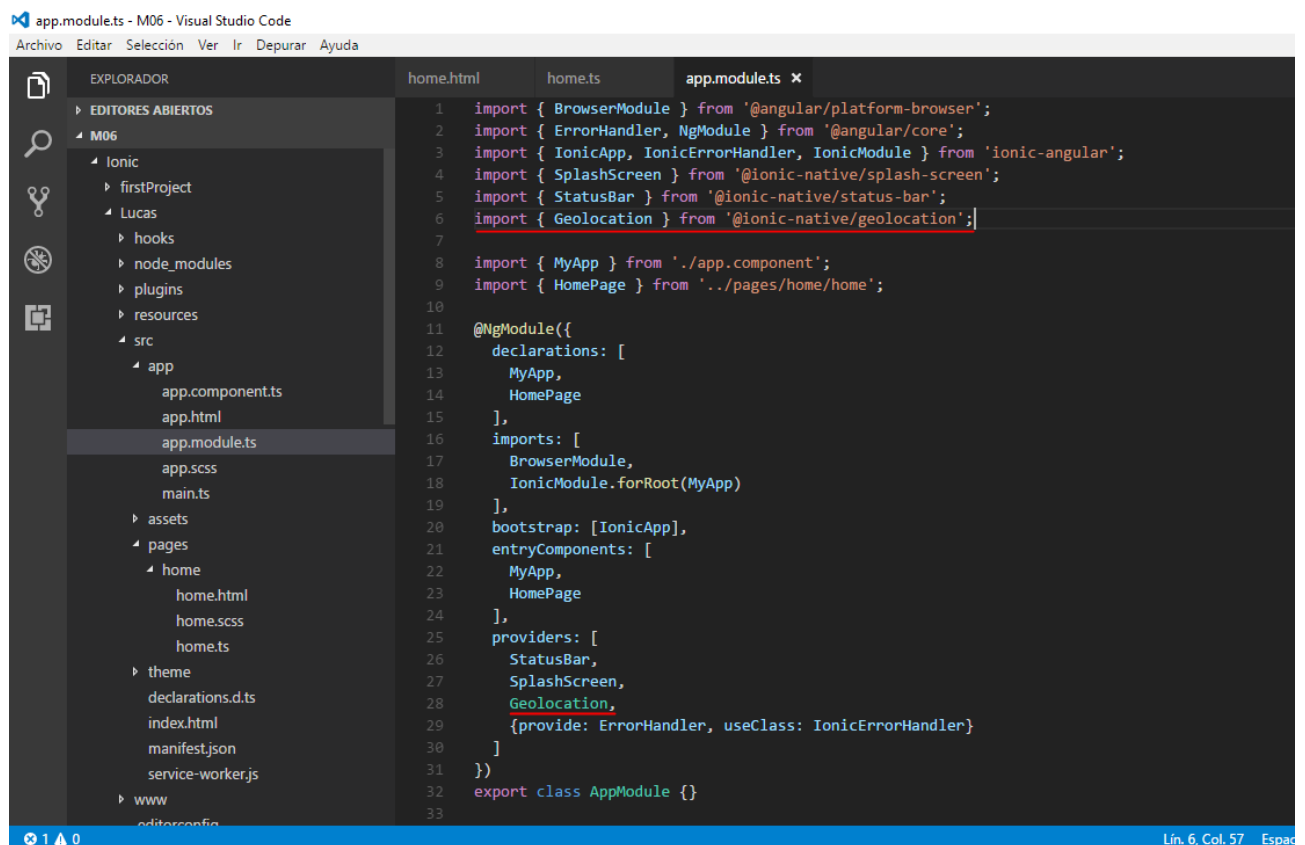
Adding cordova-plugin-geolocation to package.json

PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> |
```

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> npm install --save @ionic-native/geolocation
ionic-hello-world@0.0.0 C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas
`-- @ionic-native/geolocation@3.7.0

npm WARN optional SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: fsevents@1.0.0 (node_modules\chokidar\node_modules\fsevents):
npm WARN notsup SKIPPING OPTIONAL DEPENDENCY: Unsupported platform for fsevents@1.1.1: wanted {"os":"darwin","arch":"any"} (current: {"os":"win32","arch":"x64"})
```

Després l'afegeixo al app.module.ts per que funcioni correctament.



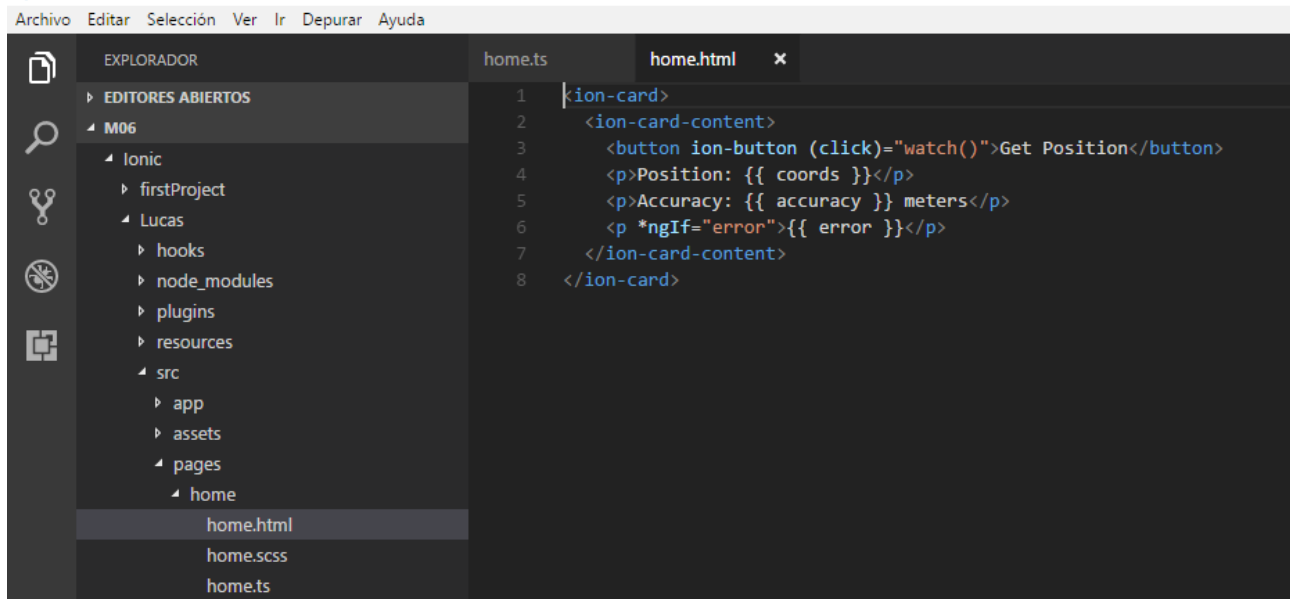
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the 'app.module.ts' file open. The file content is as follows:

```
1 import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
2 import { ErrorHandler, NgModule } from '@angular/core';
3 import { IonicApp, IonicErrorHandler, IonicModule } from 'ionic-angular';
4 import { SplashScreen } from '@ionic-native/splash-screen';
5 import { StatusBar } from '@ionic-native/status-bar';
6 import { Geolocation } from '@ionic-native/geolocation';
7
8 import { MyApp } from './app.component';
9 import { HomePage } from '../pages/home/home';
10
11 @NgModule({
12   declarations: [
13     MyApp,
14     HomePage
15   ],
16   imports: [
17     BrowserModule,
18     IonicModule.forRoot(MyApp)
19   ],
20   bootstrap: [IonicApp],
21   entryComponents: [
22     MyApp,
23     HomePage
24   ],
25   providers: [
26     StatusBar,
27     SplashScreen,
28     Geolocation,
29     {provide: ErrorHandler, useClass: IonicErrorHandler}
30   ]
31 })
32 export class AppModule {}
33
```

The file explorer on the left shows the project structure, with 'app.module.ts' selected under the 'src/app' directory.

Editar l'arxiu Home.html

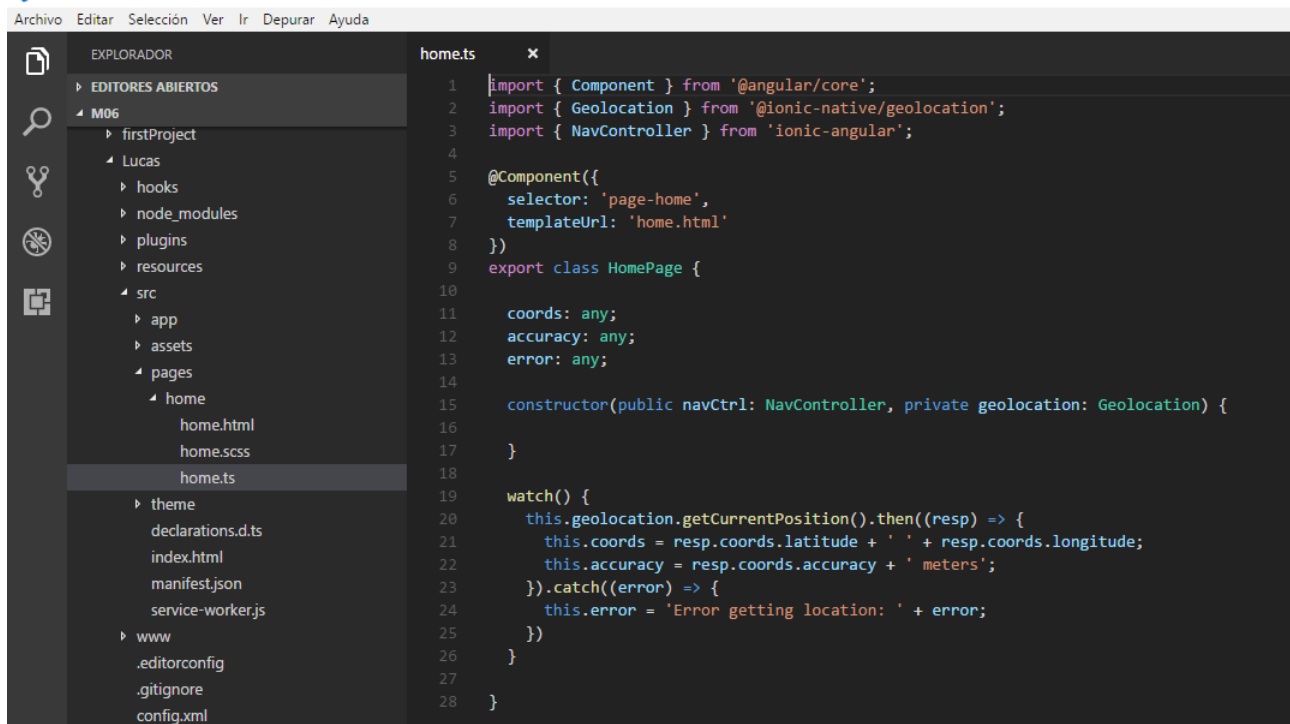
home.html - M06 - Visual Studio Code



```
1 <ion-card>
2   <ion-card-content>
3     <button ion-button (click)="watch()">Get Position</button>
4     <p>Position: {{ coords }}</p>
5     <p>Accuracy: {{ accuracy }} meters</p>
6     <p *ngIf="error">{{ error }}</p>
7   </ion-card-content>
8 </ion-card>
```

Editar l'arxiu Home.ts

home.ts - M06 - Visual Studio Code

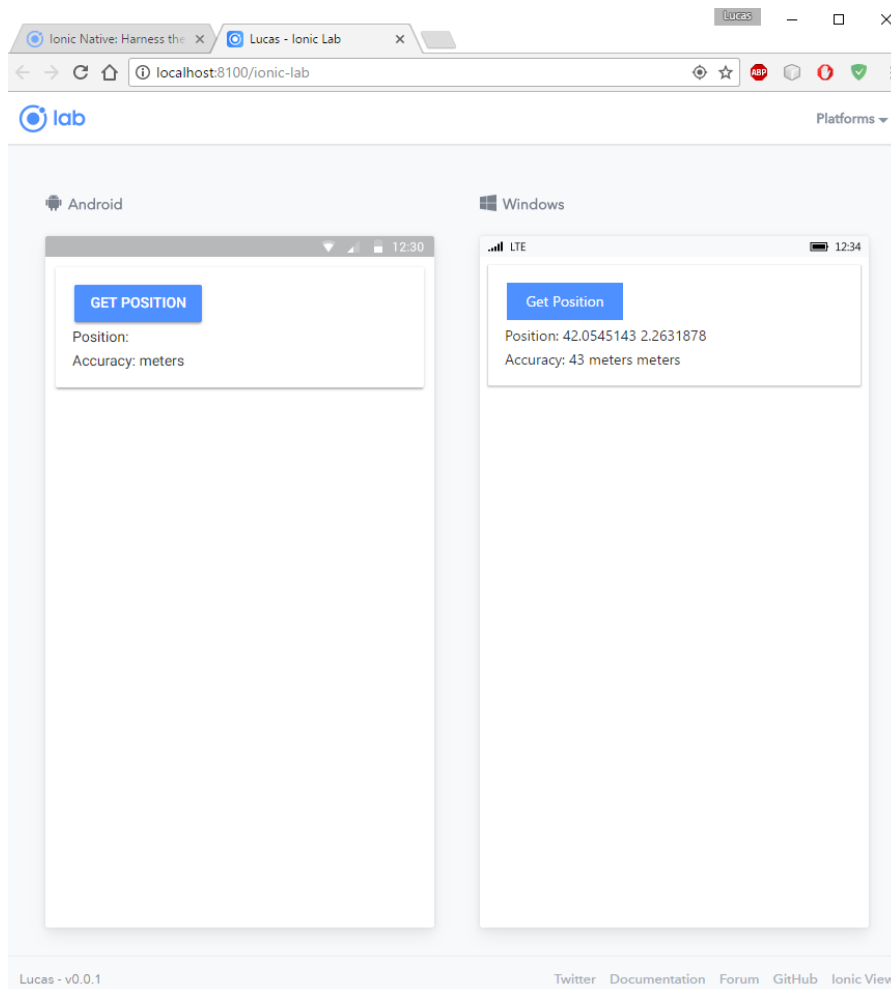


```
1 import { Component } from '@angular/core';
2 import { Geolocation } from '@ionic-native/geolocation';
3 import { NavController } from 'ionic-angular';
4
5 @Component({
6   selector: 'page-home',
7   templateUrl: 'home.html'
8 })
9 export class HomePage {
10
11   coords: any;
12   accuracy: any;
13   error: any;
14
15   constructor(public navCtrl: NavController, private geolocation: Geolocation) {
16
17   }
18
19   watch() {
20     this.geolocation.getCurrentPosition().then((resp) => {
21       this.coords = resp.coords.latitude + ' ' + resp.coords.longitude;
22       this.accuracy = resp.coords.accuracy + ' meters';
23     }).catch((error) => {
24       this.error = 'Error getting location: ' + error;
25     })
26   }
27
28 }
```

Execució de la aplicació

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic serve -l
```

Les dades al principi no apareixen escrites, quan cliquem el boto surt la posició.



Eliminar plugin

És possible que durant el curs del desenvolupament, que pot acumular un munt de connectors no utilitzats.

Després de l'eliminació de qualsevol referència al plugin en el seu codi, s'executa en la consola:

```
ionic plugin remove plugin-name
```

Exemple:

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic plugin remove cordova-plugin-geolocation
Removing "cordova-plugin-geolocation"

Removing plugin cordova-plugin-geolocation from config.xml file...

Removing cordova-plugin-geolocation from package.json
```

Tercer projecte Ionic 2 (wifeProject)

Primer crear tot el projecte:

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> ionic start Lucas blank --v2
```

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic> cd .\Lucas\  
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas>
```

Instal·lar els plugins natius de Ionic 2

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic plugin add --save cordova-plugin-geolocation  
Saved plugin info for "cordova-plugin-geolocation" to config.xml
```

```
Adding cordova-plugin-geolocation to package.json
```

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas>
```

```
$ ionic plugin add --save cordova-plugin-geolocation
```

```
$ npm install --save @ionic-native/geolocation
```

```
$ ionic plugin add --save cordova-plugin-geofence
```

```
$ npm install --save @ionic-native/geofence
```

```
$ ionic plugin add --save cordova-sms-plugin
```

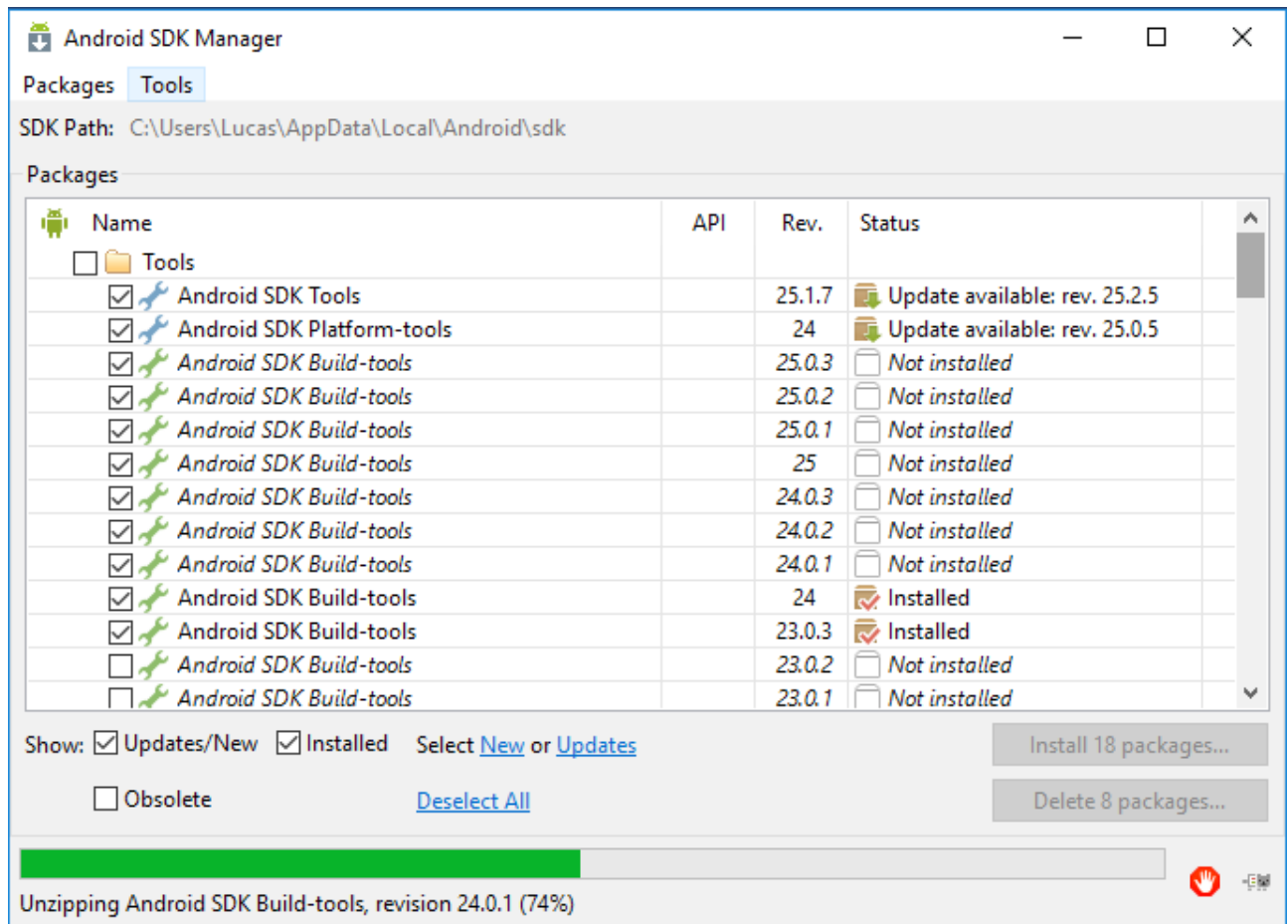
```
$ npm install --save @ionic-native/sms
```

Generar una pàgina amb Ionic CLI

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> ionic g page active
```

Afegir Android al Projecte

Per Android, és necessari instal·lar o actualitzar l'SDK d'Android, juntament amb Java.



Després cridem a la comanda:

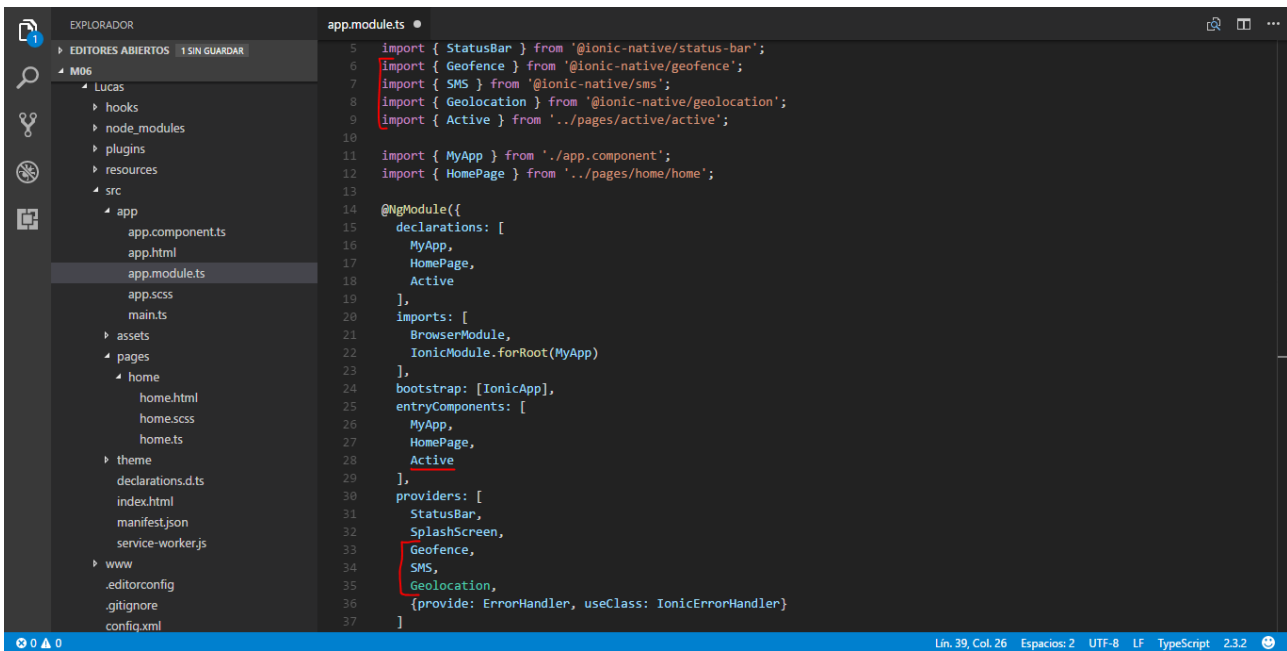
```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> cordova platform add android
```

```
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas> cordova platform add android
Using cordova-fetch for cordova-android@6.2.2
Adding android project...
Creating Cordova project for the Android platform:
  Path: platforms\android
  Package: com.ionicframework.lucas158926
  Name: Lucas
  Activity: MainActivity
  Android target: android-25
Subproject Path: CordovaLib
Android project created with cordova-android@6.2.3
Installing "cordova-plugin-console" for android
Installing "cordova-plugin-device" for android
Installing "cordova-plugin-geolocation" for android
Installing "cordova-plugin-compat" for android
Installing "cordova-plugin-splashscreen" for android
Installing "cordova-plugin-statusbar" for android
Installing "cordova-plugin-whitelist" for android

This plugin is only applicable for versions of cordova-android greater than 4.0. If you have a previous platform
version, you do *not* need this plugin since the whitelist will be built in.

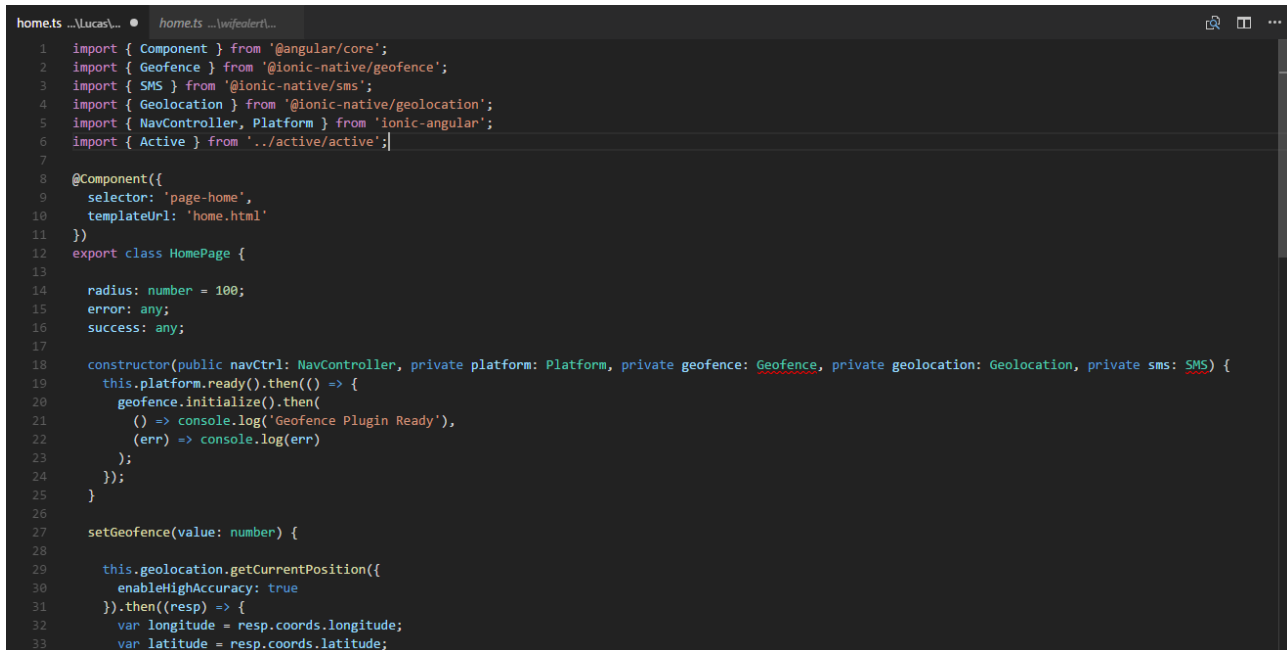
Installing "ionic-plugin-keyboard" for android
--save flag or autosave detected
Saving android@6.2.3 into config.xml file ...
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\Lucas>
```


Editar l'arxiu app.module.ts



```
5 import { StatusBar } from '@ionic-native/status-bar';
6 import { Geofence } from '@ionic-native/geofence';
7 import { SMS } from '@ionic-native/sms';
8 import { Geolocation } from '@ionic-native/geolocation';
9 import { Active } from '../pages/active/active';
10
11 import { MyApp } from './app.component';
12 import { HomePage } from '../pages/home/home';
13
14 @NgModule({
15   declarations: [
16     MyApp,
17     HomePage,
18     Active
19   ],
20   imports: [
21     BrowserModule,
22     IonicModule.forRoot(MyApp)
23   ],
24   bootstrap: [IonicApp],
25   entryComponents: [
26     MyApp,
27     HomePage,
28     Active
29   ],
30   providers: [
31     StatusBar,
32     SplashScreen,
33     Geofence,
34     SMS,
35     Geolocation,
36     {provide: ErrorHandler, useClass: IonicErrorHandler}
37   ]
38 })
39 export class AppModule {}
```

Editar l'arxiu home.ts



```
1 import { Component } from '@angular/core';
2 import { Geofence } from '@ionic-native/geofence';
3 import { SMS } from '@ionic-native/sms';
4 import { Geolocation } from '@ionic-native/geolocation';
5 import { NavController, Platform } from 'ionic-angular';
6 import { Active } from '../pages/active/active';
7
8 @Component({
9   selector: 'page-home',
10  templateUrl: 'home.html'
11 })
12 export class HomePage {
13
14   radius: number = 100;
15   error: any;
16   success: any;
17
18   constructor(public navCtrl: NavController, private platform: Platform, private geofence: Geofence, private geolocation: Geolocation, private sms: SMS) {
19     this.platform.ready().then(() => {
20       geofence.initialize().then(
21         () => console.log('Geofence Plugin Ready'),
22         (err) => console.log(err)
23       );
24     });
25   }
26
27   setGeofence(value: number) {
28
29     this.geolocation.getCurrentPosition({
30       enableHighAccuracy: true
31     }).then((resp) => {
32       var longitude = resp.coords.longitude;
33       var latitude = resp.coords.latitude;
```

```

34     var radius = value;
35
36     let fence = {
37       id: "myGeofenceID1",
38       latitude: latitude,
39       longitude: longitude,
40       radius: radius,
41       transitionType: 2
42     }
43
44     this.geofence.addOrUpdate(fence).then(
45       () => this.success = true,
46       (err) => this.error = "Failed to add or update the fence."
47     );
48
49     this.geofence.onTransitionReceived().subscribe(resp => {
50       this.sms.send('5555555555', 'OMG She lied, leave her now!');
51     });
52
53     this.navCtrl.push(Active);
54
55
56   }).catch((error) => {
57     this.error = error;
58   });
59 }
60 }
61

```

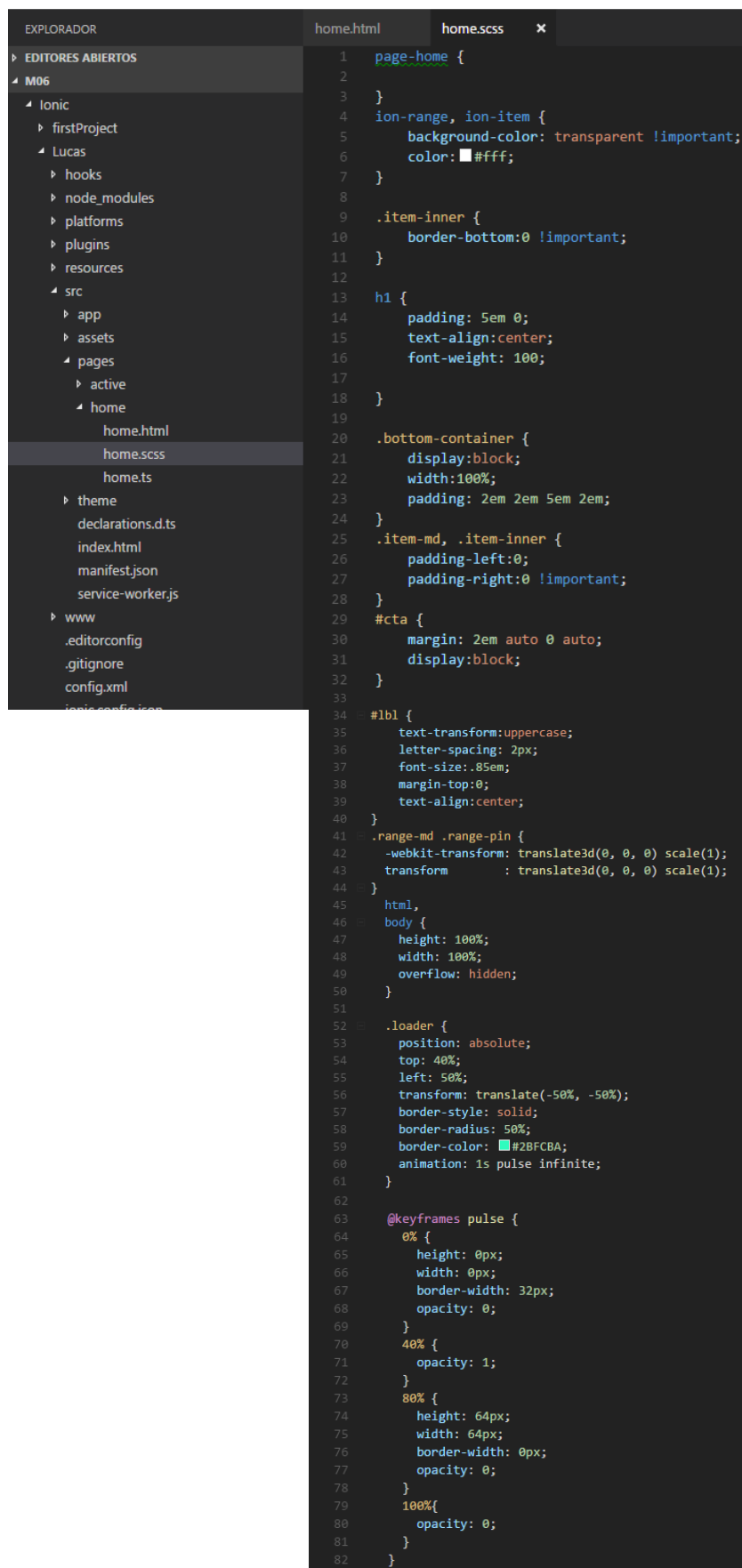
Editar l'arxiu home.html

```

home.html  x
1  <ion-content class="page">
2    <h1>WifeAlert</h1>
3    <div class="loader"></div>
4
5    <div class="bottom-container">
6      <ion-item>
7        <ion-range [(ngModel)]="radius" #radiusVal min="40" max="300" color="primary" pin="true" snaps="true" step="20">
8        </ion-range>
9      </ion-item>
10     <ion-label color="secondary" id="lbl">Fence Parameter (Meters)</ion-label>
11     <button ion-button large outline block (click)="setGeofence(radiusVal.value)" id="cta" color="primary">Set Geofence</button>
12
13     <p *ngIf="error">{{ error }}</p>
14
15   </div>
16 </ion-content>

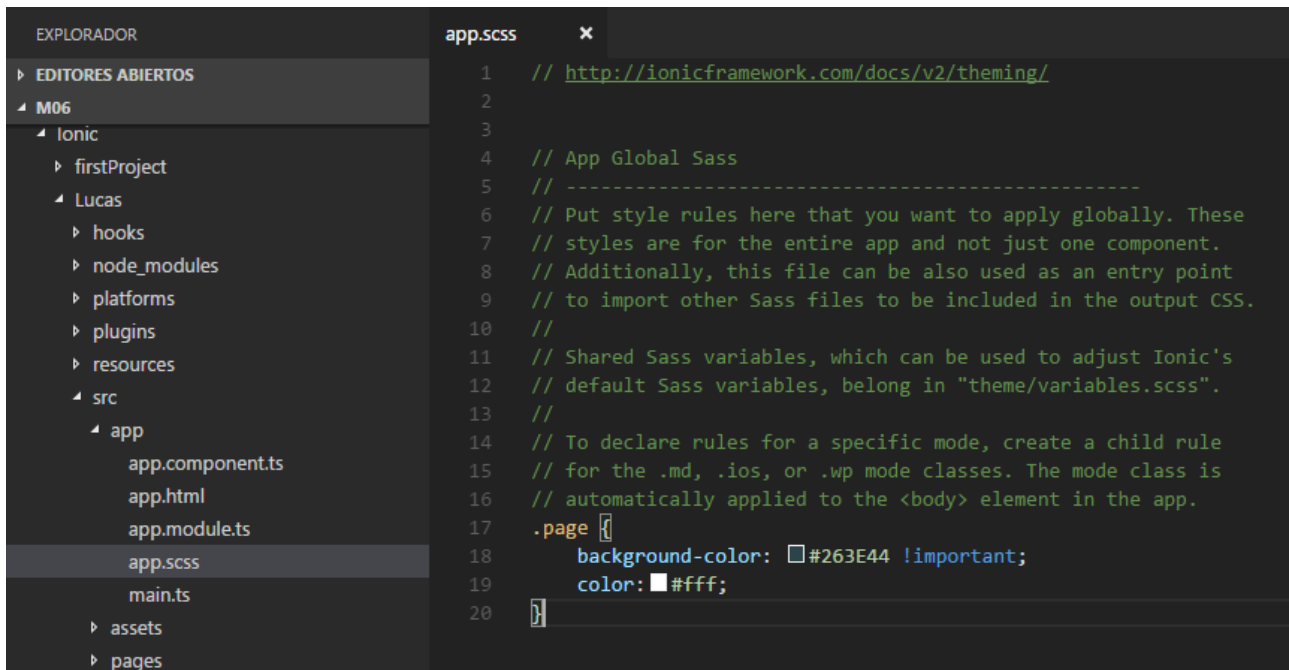
```

Editar l'arxiu home.scss

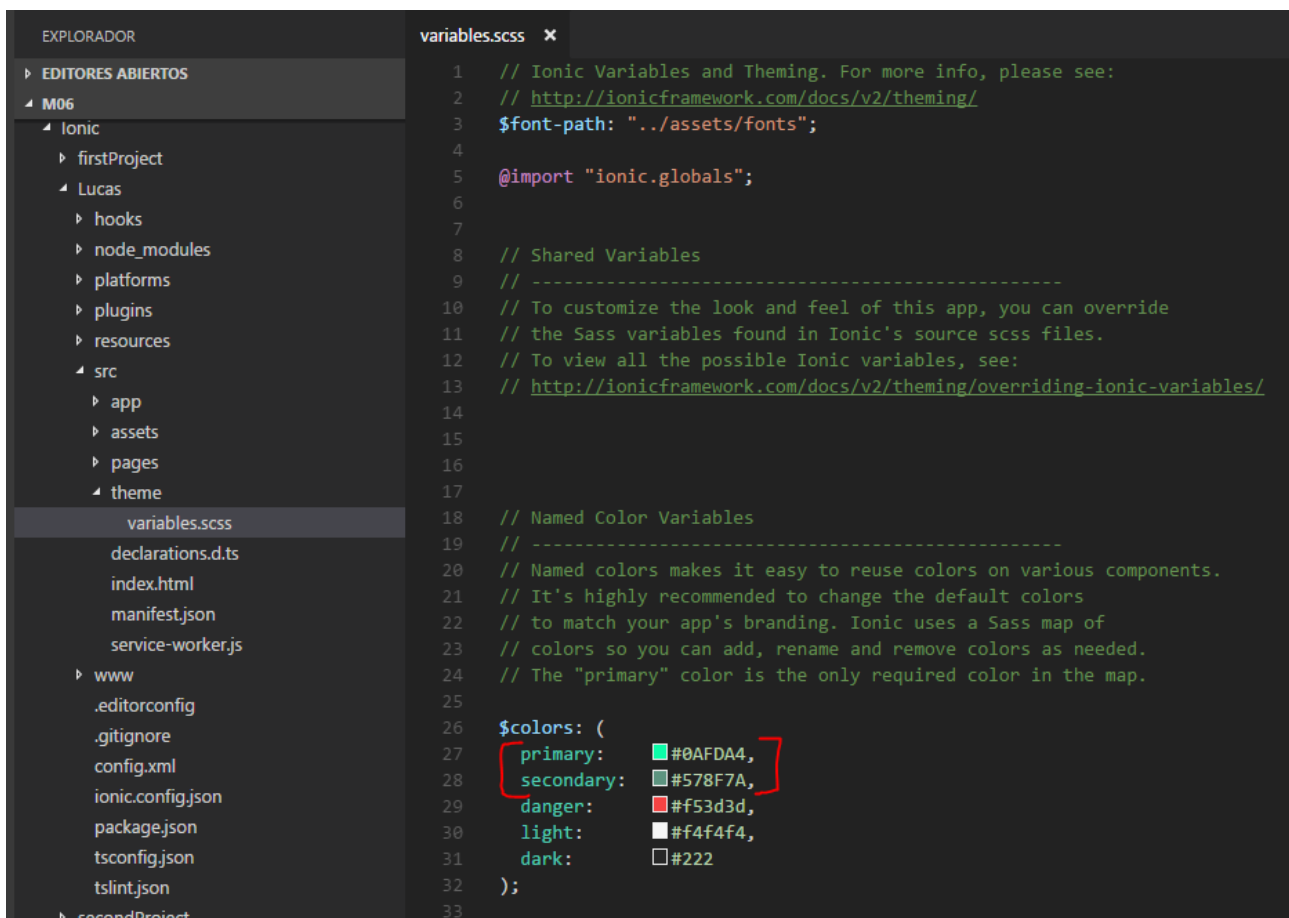


```
1  page-home {
2
3  }
4  ion-range, ion-item {
5      background-color: transparent !important;
6      color: #fff;
7  }
8
9  .item-inner {
10     border-bottom: 0 !important;
11 }
12
13 h1 {
14     padding: 5em 0;
15     text-align: center;
16     font-weight: 100;
17 }
18
19
20 .bottom-container {
21     display: block;
22     width: 100%;
23     padding: 2em 2em 5em 2em;
24 }
25 .item-md, .item-inner {
26     padding-left: 0;
27     padding-right: 0 !important;
28 }
29 #cta {
30     margin: 2em auto 0 auto;
31     display: block;
32 }
33
34 #lbl {
35     text-transform: uppercase;
36     letter-spacing: 2px;
37     font-size: .85em;
38     margin-top: 0;
39     text-align: center;
40 }
41 .range-md .range-pin {
42     -webkit-transform: translate3d(0, 0, 0) scale(1);
43     transform: translate3d(0, 0, 0) scale(1);
44 }
45 html,
46 body {
47     height: 100%;
48     width: 100%;
49     overflow: hidden;
50 }
51
52 .loader {
53     position: absolute;
54     top: 40%;
55     left: 50%;
56     transform: translate(-50%, -50%);
57     border-style: solid;
58     border-radius: 50%;
59     border-color: #2BFCBA;
60     animation: 1s pulse infinite;
61 }
62
63 @keyframes pulse {
64     0% {
65         height: 0px;
66         width: 0px;
67         border-width: 32px;
68         opacity: 0;
69     }
70     40% {
71         opacity: 1;
72     }
73     80% {
74         height: 64px;
75         width: 64px;
76         border-width: 0px;
77         opacity: 0;
78     }
79     100% {
80         opacity: 0;
81     }
82 }
```

Editar l'arxiu app.scss



Editar l'arxiu variables.scss



Editar l'arxiu active.ts

active.ts - M06 - Visual Studio Code

Archivo Editar Selección Ver Ir Depurar Ayuda

EXPLORADOR

EDITORES ABIERTOS

M06

- Lucas
 - hooks
 - node_modules
 - platforms
 - plugins
 - resources
 - src
 - app
 - assets
 - pages
 - active
 - active.html
 - active.module.ts
 - active.scss
 - active.ts
 - home
 - theme
 - declarations.d.ts
 - index.html
 - manifest.json
 - service-worker.js
 - www
 - .editorconfig
 - .gitignore
 - config.xml

active.ts

```
1 import { Component } from '@angular/core';
2 import { IonicPage, NavController, NavParams } from 'ionic-angular';
3 import { Geofence } from '@ionic-native/geofence';
4 import { HomePage } from '../home/home';
5
6 /**
7  * Generated class for the Active page.
8  *
9  * See http://ionicframework.com/docs/components/#navigation for more info
10  * on Ionic pages and navigation.
11  */
12 @IonicPage()
13 @Component({
14   selector: 'page-active',
15   templateUrl: 'active.html',
16 })
17 export class Active {
18
19   constructor(public navCtrl: NavController, public navParams: NavParams, private geofence: Geofence) {
20
21   }
22
23   ionViewDidLoad() {
24     console.log('ionViewDidLoad Active');
25   }
26
27   removeFence() {
28     this.geofence.removeAll();
29     this.navCtrl.push(HomePage);
30   }
31 }
```

Editar l'arxiu active.html

EXPLORADOR

EDITORES ABIERTOS

M06

- Lucas
 - hooks
 - node_modules
 - platforms
 - plugins
 - resources
 - src
 - app
 - assets
 - pages
 - active
 - active.html
 - active.module.ts
 - active.scss
 - active.ts
 - home
 - theme
 - declarations.d.ts
 - index.html
 - manifest.json
 - service-worker.js

active.html

```
1 <ion-content class="page">
2   <h1>WifeAlert</h1>
3   <div class="loader"></div>
4
5   <div class="bottom-container">
6     <ion-label color="secondary" id="lbl">MONITORING CURRENTLY ACTIVATED</ion-label>
7     <button ion-button large outline block (click)="removeFence()" id="cta" color="primary">Remove Fence</button>
8   </div>
9 </ion-content>
```

Editar l'arxiu app.module.ts

EXPLORADOR

EDITORES ABIERTOS

M06

Lucas

hooks

node_modules

platforms

plugins

resources

src

app

app.component.ts

app.html

app.module.ts

app.scss

main.ts

assets

pages

theme

declarations.d.ts

index.html

manifest.json

service-worker.js

www

.editorconfig

.gitignore

config.xml

ionic.config.json

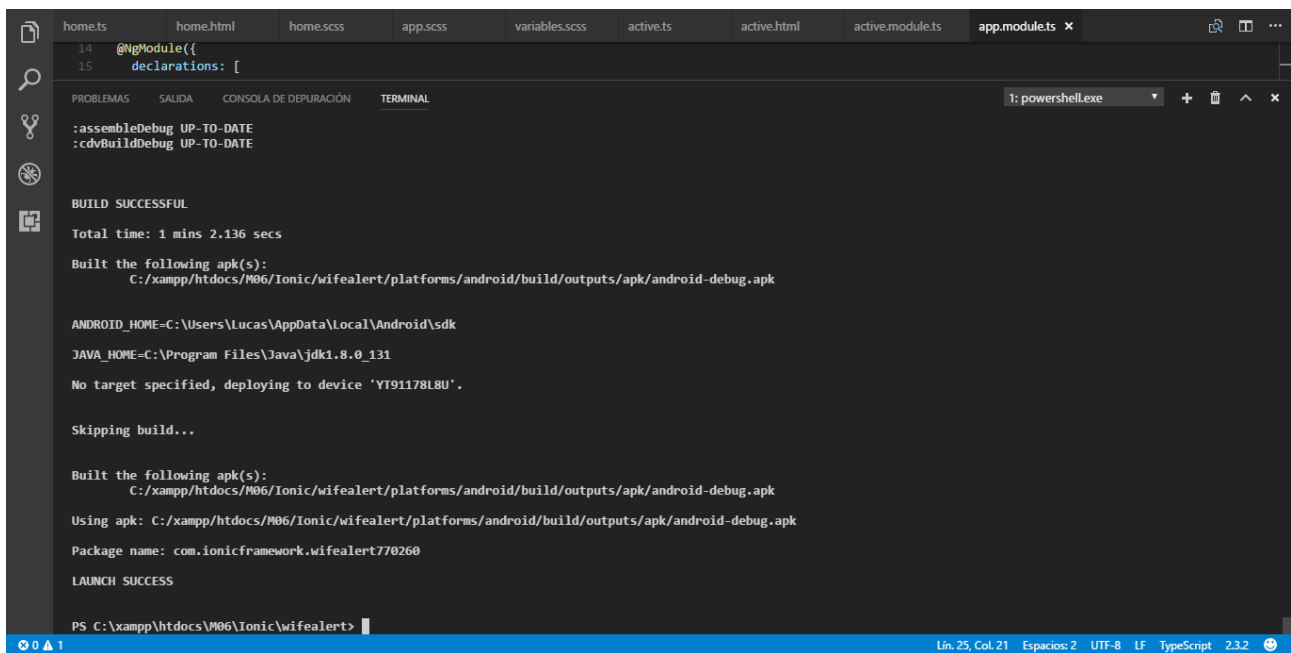
package.json

app.module.ts x

```
1 import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
2 import { ErrorHandler, NgModule } from '@angular/core';
3 import { IonicApp, IonicErrorHandler, IonicModule } from 'ionic-angular';
4 import { SplashScreen } from '@ionic-native/splash-screen';
5 import { StatusBar } from '@ionic-native/status-bar';
6 import { Geofence } from '@ionic-native/geofence';
7 import { SMS } from '@ionic-native/sms';
8 import { Geolocation } from '@ionic-native/geolocation';
9 import { Active } from '../pages/active/active';
10
11 import { MyApp } from './app.component';
12 import { HomePage } from '../pages/home/home';
13
14 @NgModule({
15   declarations: [
16     MyApp,
17     HomePage,
18     Active
19   ],
20   imports: [
21     BrowserModule,
22     IonicModule.forRoot(MyApp)
23   ],
24   bootstrap: [IonicApp],
25   entryComponents: [
26     MyApp,
27     HomePage,
28     Active
29   ],
30   providers: [
31     StatusBar,
32     SplashScreen,
33     Geofence,
```

Execució de l'App

```
ionic run android --device
```



```
14 @NgModule({
15   declarations: [
    ...
  ]
})
export class AppModule {}

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL 1: powershell.exe

:assembleDebug UP-TO-DATE
:cdvBuildDebug UP-TO-DATE

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 1 mins 2.136 secs
Built the following apk(s):
  C:/xampp/htdocs/M06/Ionic/wifealert/platforms/android/build/outputs/apk/android-debug.apk

ANDROID_HOME=C:\Users\Lucas\AppData\Local\Android\sdk
JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_131
No target specified, deploying to device 'YF91178L8U'.

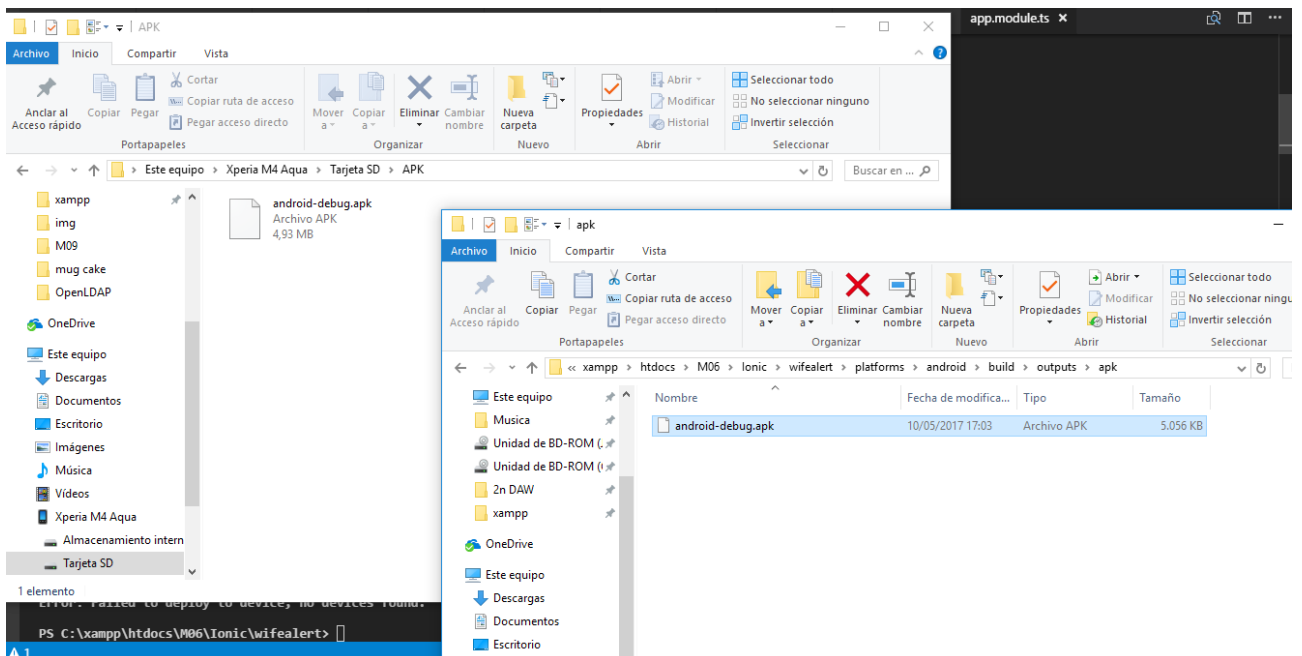
Skipping build...

Built the following apk(s):
  C:/xampp/htdocs/M06/Ionic/wifealert/platforms/android/build/outputs/apk/android-debug.apk
Using apk: C:/xampp/htdocs/M06/Ionic/wifealert/platforms/android/build/outputs/apk/android-debug.apk
Package name: com.ionicframework.wifealert770260
LAUNCH SUCCESS

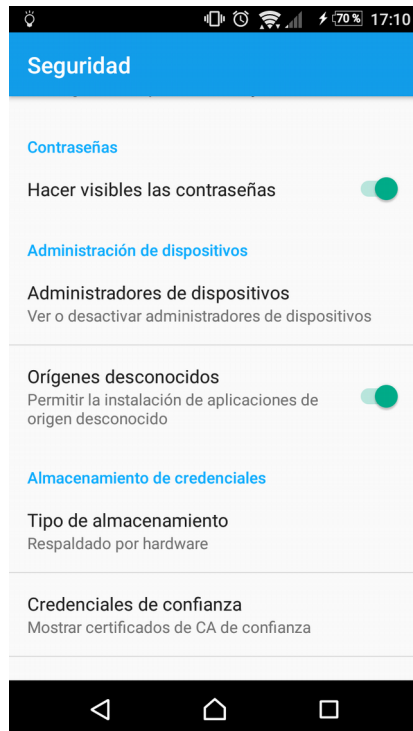
PS C:\xampp\htdocs\M06\Ionic\wifealert>
```

Quan ja ha acabat el procés, aura generat un arxiu apk.

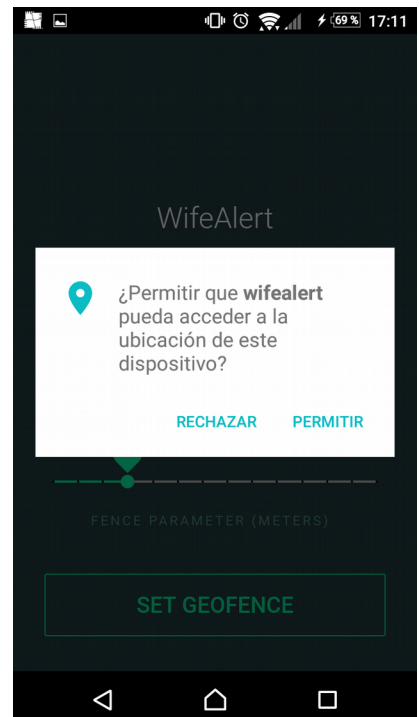
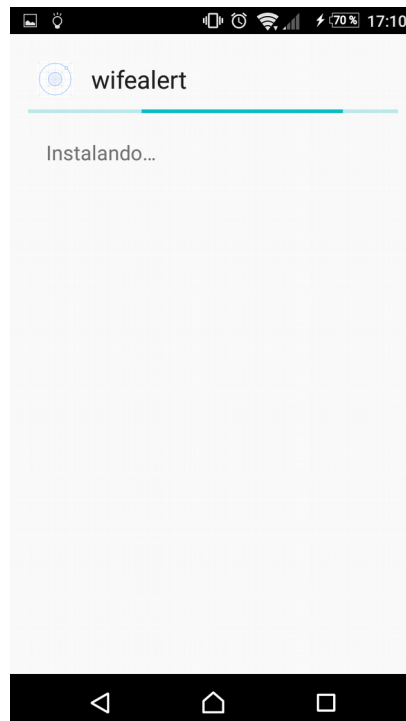
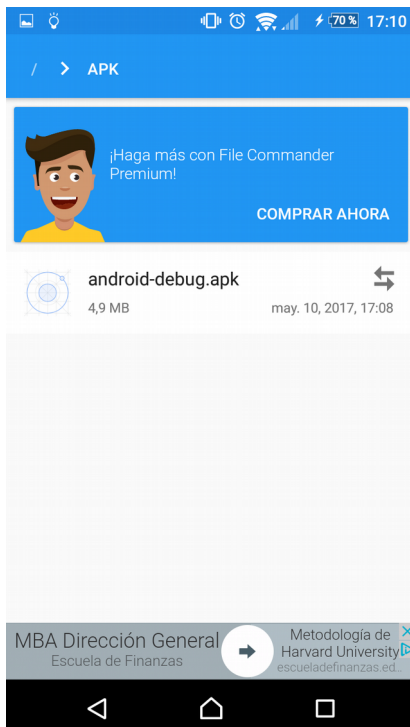
Aquest arxiu el copio al meu mòbil per instal·lar-lo.

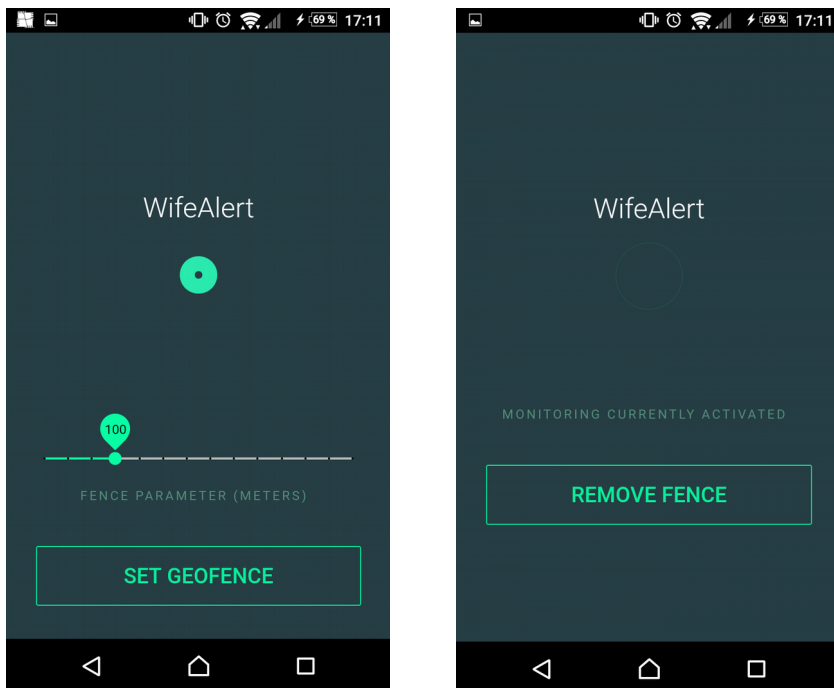


Permeto la instal·lació d'aplicacions d'origen desconegut.



Busco el apk i l'executo.





Instal·lació directa al mòbil

També hi ha l'opció d'instal·lar-la directament al mòbil sense necessitat de passar l'arxiu.

Primer anem a les opcions de desenvolupador i activem la 'depuració USB'

Després connectem el mòbil a l'ordinador.

Per últim executem 'ionic run android --device' i directament ja ens sortirà per instal·lar-la al mòbil

