



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Universidad de Colima

Facultad de Telemática

Ingeniería de software

Programación de Móviles

Ionic Framework - Investigación

Tercera parcial

Almno. Angel Isaac Bejarano Flores

5°D

Mtro. Armando Román Gallardo

Viernes 18 de diciembre de 2020. Manzanillo, Col.

- ¿Que son las aplicaciones móviles híbridas?

Las aplicaciones híbridas son aplicaciones móviles diseñadas en un lenguaje de programación web ya sea HTML5, CSS o JavaScript, junto con un framework que permite adaptar la vista web a cualquier vista de un dispositivo móvil.

- ¿Qué es PhoneGap?

PhoneGap es un paquete de librerías que permite empaquetar aplicaciones HTML5 de manera que puedan ser usadas como apps para móviles o Web Apps. PhoneGap es una solución de Adobe que nos permite llevar el desarrollo para la web al mundo de los dispositivos. Se basa en una «envoltura» que nos permite ejecutar aplicaciones desarrolladas con HTML, CSS y Javascript como si fueran aplicaciones nativas para los teléfonos móviles o tablets.

- ¿Qué es Apache Cordova?

Apache Cordova es un popular entorno de desarrollo de aplicaciones móviles, originalmente creado por Nitobi. Adobe compró Nitobi en 2011, le cambió el nombre a PhoneGap, y más tarde liberó una versión de código abierto del software llamado Apache Cordova.

Apache Cordova permite, a los programadores de software, construir aplicaciones para dispositivos móviles utilizando CSS3, HTML5, y JavaScript en vez de utilizar APIs específicas de cada plataforma como Android, iOS, o Windows Phone.

Permite encapsular CSS, HTML, y código de Javascript dependiendo de la plataforma del dispositivo. Extiende las características de HTML y JavaScript para trabajar con el dispositivo. Las aplicaciones resultantes son híbridas, lo que significa que no son ni una aplicación móvil nativa, ni puramente basadas en web.

- ¿Qué es HTML?

HTML significa lenguaje de marcado de hipertexto, y le permite al usuario crear y estructurar secciones, párrafos, encabezados, enlaces y elementos de cita en bloque (blockquotes) para páginas web y aplicaciones.

- ¿Qué es CSS?

CSS (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.

- ¿Qué es JavaScript?

JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc., puedes apostar que probablemente JavaScript está involucrado.

Es la tercera capa del pastel de las tecnologías web estándar, dos de las cuales (HTML y CSS) hemos cubierto con mucho más detalle en otras partes del Área de aprendizaje.

- ¿Qué es Angular?

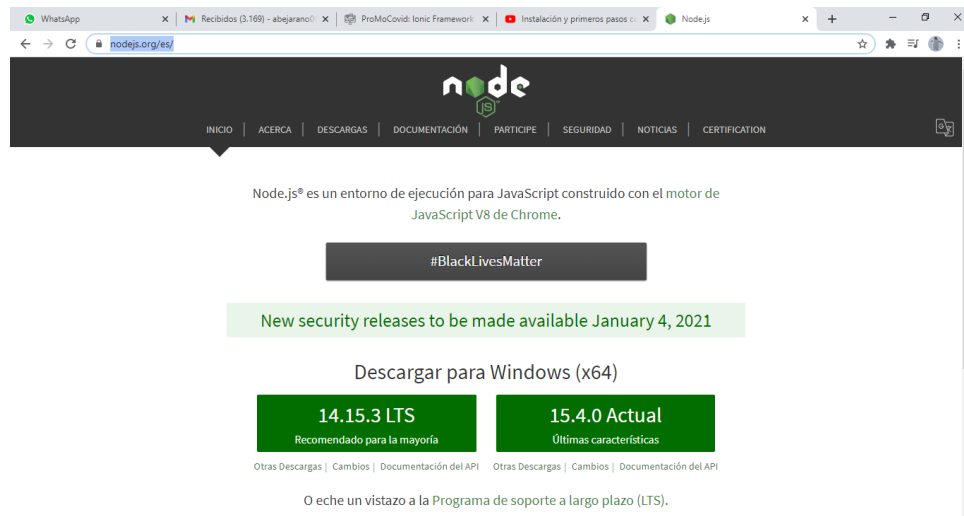
Angular es un framework de desarrollo para JavaScript creado por Google. La finalidad de Angular es facilitarnos el desarrollo de aplicaciones web SPA y además darnos herramientas para trabajar con los elementos de una web de una manera más sencilla y óptima.

- ¿Qué es Ionic Framework?

Ionic es una estructura tecnológica (Framework) de código abierto que se utiliza en el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas, es decir, se combinan el HTML5, CSS y JavaScript dando como resultado aplicaciones con una interfaz amigable e intuitiva para el usuario que luego se comercializan o descargan en plataformas como Android o IOs.

- ¿Cómo se instala Ionic?

Primero instalar node.js en la página, la versión más actual.



Ahora utilizar los siguientes comandos

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19041.450]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Asus>node -v
v15.4.0

C:\Users\Asus>npm -v
7.0.15

C:\Users\Asus>npm install i -g ionic
npm WARN deprecated ionic@5.4.16: The Ionic CLI now uses @ionic/cli for its package name! https://twitter.com/ionicframework/status/1223268498362851330
added 225 packages, and audited 225 packages in 29s
16 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
found 0 vulnerabilities

C:\Users\Asus>
```

- ¿Cómo se crea un nuevo proyecto en Ionic?

Se usa el siguiente comando

```
C:\Users\Asus>ionic start demo blank
```

Ahora pregunta que framework, así que decimo alguno

```
C:\Users\Asus>ionic start demo blank

Pick a framework!

Please select the JavaScript framework to use for your new app. To bypass this prompt next time, supply a value for the
--type option.

> Framework:
> Angular | https://angular.io
> React | https://reactjs.org
```

Y ya está creado el proyecto en esa carpeta

```
Símbolo del sistema
npm WARN deprecated fsevents@1.2.13: fsevents 1 will break on node v14+ and could be using insecure binaries. Upgrade to
fsevents 2.
npm WARN deprecated debug@4.1.1: Debug versions >=3.2.0 <3.2.7 || >=4 <4.3.1 have a low-severity ReDos regression when u
sed in a Node.js environment. It is recommended you upgrade to 3.2.7 or 4.3.1. (https://github.com/visionmedia/debug/iss
ues/797)
npm WARN deprecated chokidar@2.1.8: Chokidar 2 will break on node v14+. Upgrade to chokidar 3 with 15x less dependencies
.
npm WARN deprecated tslint@6.1.3: TSLint has been deprecated in favor of ESLint. Please see https://github.com/palantir/
tslint/issues/4534 for more information.

added 1620 packages, and audited 1620 packages in 3m

77 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

7 vulnerabilities (3 low, 4 high)

To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.

[INFO] Next Steps:
  - Go to your newly created project: cd .\demo
  - Run ionic serve within the app directory to see your app
  - Build features and components: https://ion.link/scaffolding-docs
  - Run your app on a hardware or virtual device: https://ion.link/running-docs

C:\Users\Asus>
```

- ¿Cómo se corre el servidor para hacer las pruebas en el navegador?

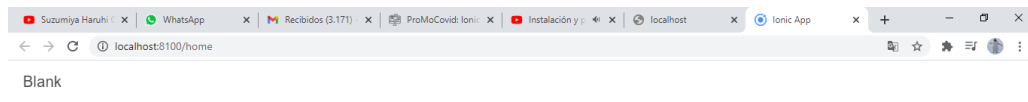
Para correr el servidor hay que entrar en la carpeta del proyecto.

```
C:\Users\Asus>cd demo/
C:\Users\Asus\demo>
```

Y para correr el servidor se pone el siguiente comando

```
C:\Users\Asus\demo>ionic serve
> ng.cmd run app:serve --host=localhost --port=8100
```

Ahora nos abrirá el server en nuestro navegador predeterminado, pero para entrar solo es necesario poner el nombre del host y el puerto.



Ready to create an app?
Start with Ionic UI Components

- ¿Cómo se puede crear el ejecutable para Android?

Antes de realizar todo lo siguiente es necesario tener Android studio y haber creado por lo menos un emulador de Android.

Ya que se tiene eso se puede proceder a ejecutar el siguiente código en la carpeta del proyecto.

```
C:\Users\Asus\demo>ionic cordova platform add android
```

Desafortunadamente a mí no me funcionó.

```
Símbolo del sistema
chunk {60} 60-es2015.68bc8ede1f90da11ec06.js () 1.93 kB [rendered]
chunk {60} 60-es5.68bc8ede1f90da11ec06.js () 2.06 kB [rendered]
chunk {59} 59-es2015.904bd420377bdf9329aa.js () 97.4 kB [rendered]
chunk {59} 59-es5.904bd420377bdf9329aa.js () 106 kB [rendered]
chunk {57} 57-es2015.165375fd52211905df8d.js () 4.5 kB [rendered]
chunk {57} 57-es5.165375fd52211905df8d.js () 5.93 kB [rendered]
chunk {9} styles.b90531eb9c5954f757a1.css (styles) 24 kB [initial] [rendered]
chunk {cordova} cordova.a2fa906a490455e3109c.js (cordova) 20.7 kB [entry] [rendered]
Date: 2020-12-19T02:09:26.330Z - Hash: f1b40d4838dfc4d67da6 - Time: 72417ms

WARNING in C:\Users\Asus\demo\src\test.ts is part of the TypeScript compilation but it's unused.
Add only entry points to the 'files' or 'include' properties in your tsconfig.

WARNING in C:\Users\Asus\demo\src\environments\environment.prod.ts is part of the TypeScript compilation but it's unused.
Add only entry points to the 'files' or 'include' properties in your tsconfig.
> cordova.cmd build android
Checking Java JDK and Android SDK versions
ANDROID_SDK_ROOT=undefined (recommended setting)
ANDROID_HOME=undefined (DEPRECATED)
Failed to run "javac -version", make sure that you have a JDK version 8 installed.
You can get it from the following location:
https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html
[ERROR] An error occurred while running subprocess cordova.

    cordova.cmd build android exited with exit code 1.

    Re-running this command with the --verbose flag may provide more information.

C:\Users\Asus\demo>
```

Bibliografía:

<https://www.nextu.com/blog/aplicaciones-hibridas-que-son-y-como-usarlas/>
<https://www.arsys.es/blog/programacion/que-es-phonegap/>
https://es.wikipedia.org/wiki/Apache_Cordova
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-html/>
<https://www.hostinger.mx/tutoriales/que-es-css/>
[https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qu%C3%A9 es JavaScript](https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qu%C3%A9_es_JavaScript)
<https://victorroblesweb.es/2017/08/05/que-es-angular-y-para-que-sirve/>
<https://www.qualitydevs.com/2019/05/31/que-es-ionic-desarrollador-web/>
<https://nodejs.org/es/>
<https://youtu.be/OWIk4ysoodU>