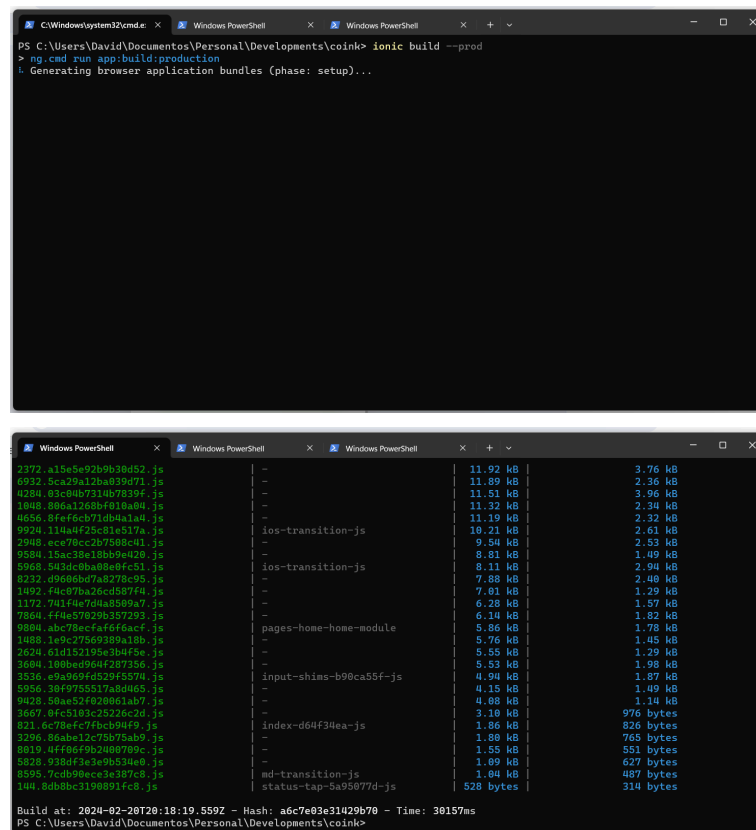


David Ramírez

Proceso para construcción de aplicación a web/APK, a continuación realicé la construcción del proceso paso a paso, para realizar dicho proceso, adicionalmente se mencionan algunas consideraciones con errores de versiones/compatibilidad y la solución a la hora de realizar el Build del APK.

Para realizar el proceso de construcción (build) del proyecto y exportación se deben de realizar algunos pasos muy sencillos.

1. Construir la build de ionic para la web usando el comando ***ionic build --prod*** (en modo producción para mejorar el rendimiento, reducción de tamaño de archivo, optimización de recursos, detección de errores, entre otros).



```
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> ionic build --prod
> ng.cmd run app:build:production
! Generating browser application bundles (phase: setup)...
```

2372. a15e5e92b9b38d52.js	-	11.92 kB	3.76 kB
6932. 5ca2a12ba059d71.js	-	11.89 kB	2.36 kB
4294. 83c8db731db7832f.js	-	11.51 kB	3.96 kB
1848. 886a1268bf018a04.js	-	11.32 kB	2.34 kB
4856. 8fef6cb71db4a1a4.js	-	11.19 kB	2.32 kB
9924. 114a4f25c81e517a.js	-	10.21 kB	2.61 kB
3848. ecc70cc2b7586c41.js	-	9.54 kB	2.53 kB
9584. 15ac38e18bb9e420.js	-	8.81 kB	1.49 kB
5968. 543dc0ba08e0fc51.js	-	8.11 kB	2.94 kB
8232. d9686b07a8278c95.js	-	7.88 kB	2.40 kB
1492. fac07ba26cd87f4.js	-	7.81 kB	1.29 kB
1172. 701f4e704a8589a7.js	-	6.28 kB	1.57 kB
7864. ff4e57829b357293.js	-	6.14 kB	1.82 kB
9804. abc78ecfa6f66acf.js	-	5.86 kB	1.78 kB
1488. 1e9c27569389e18b.js	-	5.76 kB	1.45 kB
2624. 61d152195e3b4f5e.js	-	5.55 kB	1.29 kB
3684. 100bed964f287356.js	-	5.53 kB	1.98 kB
3536. e9a969fd529f5574.js	-	4.94 kB	1.87 kB
8956. 38f9f35517a0e045.js	-	4.15 kB	1.49 kB
9428. 58a52f028061ab7.js	-	4.88 kB	1.14 kB
3667. 0fc5103c25226c2d.js	-	3.18 kB	976 bytes
821. 6c78efc7f4cb94f9.js	-	1.86 kB	826 bytes
2296. 86abc12c7b075ab9.js	-	1.88 kB	765 bytes
8019. 4ff86f9b3400789c.js	-	1.55 kB	551 bytes
5828. 938df3e3e0b534e0.js	-	1.09 kB	627 bytes
8595. 7cd890e3e3e387c8.js	-	1.04 kB	487 bytes
104. 8db8c3198091fc8.js	-	528 bytes	314 bytes

```
Build at: 2024-02-20T20:18:19.559Z - Hash: a6c7e03e31429b70 - Time: 30157ms
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink>
```

2. Una vez se haya realizado correctamente el build, como se muestra en la imagen anterior, se puede utilizar el comando de Capacitor para agregar la plataforma android, usando el comando ***npx cap add android***

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
3536.e9a969fd529f5574.js | input-shims-b90ca55f.js | 4.94 kB | 1.87 kB
5956.30f9755517a8d465.js | - | 4.15 kB | 1.49 kB
9428.58ae52f020061ab7.js | - | 4.08 kB | 1.14 kB
3667.0fc5103c25226c2d.js | - | 3.10 kB | 976 bytes
821.6c78efc7fcb94f9.js | index-d64f34ea.js | 1.86 kB | 826 bytes
3296.86abe12c75b75ab9.js | - | 1.80 kB | 765 bytes
8019.4ff06f9b2408709c.js | - | 1.55 kB | 551 bytes
5828.938df3e3e9b534e0.js | - | 1.09 kB | 627 bytes
8595.7cdb90ece3e387c8.js | md-transition.js | 1.04 kB | 487 bytes
144.8db8bc3190891fc8.js | status-tap-5a95077d.js | 528 bytes | 314 bytes

Build at: 2024-02-20T20:18:19.559Z - Hash: a6c7e03e31429b70 - Time: 30157ms
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> npx cap add android
/ Adding native android project in android in 197.25ms
/ add in 199.15ms
/ Copying web assets from www to android/app/src/main/assets/public in 5.62s
/ Creating capacitor.config.json in android/app/src/main/assets in 1.74ms
/ copy android in 5.76s
/ Updating Android plugins in 18.85ms
[info] Found 4 Capacitor plugins for android:
@capacitor/app@5.0.7
@capacitor/haptics@5.0.7
@capacitor/keyboard@5.0.8
@capacitor/status-bar@5.0.7
/ update android in 194.32ms
/ Syncing Gradle in 764.10µs
[success] android platform added!
Follow the Developer Workflow guide to get building:
https://capacitorjs.com/docs/basics/workflow
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> |
```

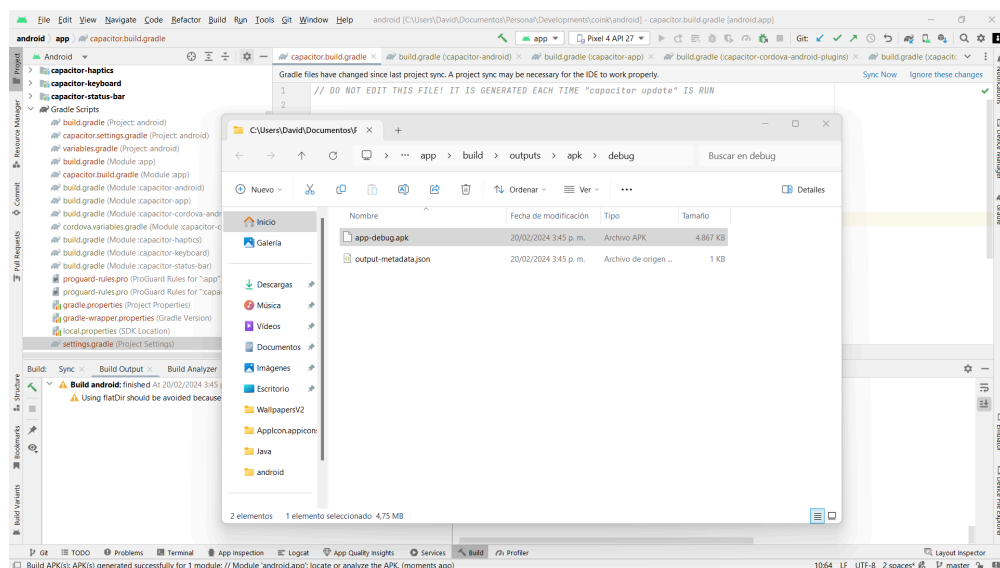
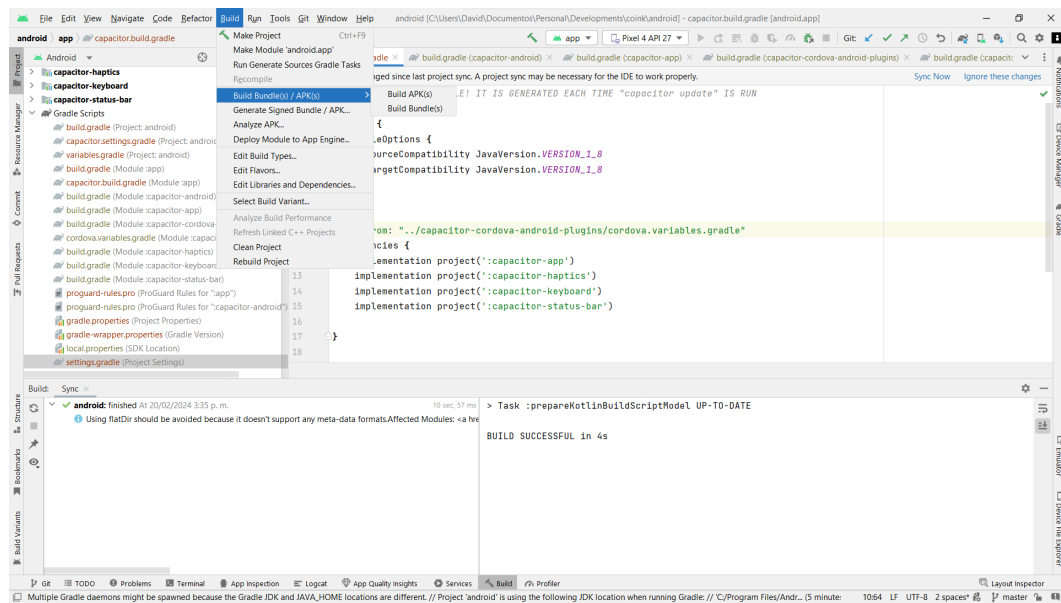
3. Una vez se haya realizado el proceso de agregar android al proyecto, de manera opcional se puede abrir directamente el proyecto en Android Studio con el comando ***npx cap open android***

```
Windows PowerShell x Windows PowerShell x Windows PowerShell x + v
9428.58ae52f020061ab7.js | - | 4.08 kB | 1.14 kB
3667.0fc5103c25226c2d.js | - | 3.10 kB | 976 bytes
821.6c78efc7fcb94f9.js | index-d64f34ea.js | 1.86 kB | 826 bytes
3296.86abe12c75b75ab9.js | - | 1.80 kB | 765 bytes
8019.4ff06f9b2408709c.js | - | 1.55 kB | 551 bytes
5828.938df3e3e9b534e0.js | - | 1.09 kB | 627 bytes
8595.7cdb90ece3e387c8.js | - | 1.04 kB | 487 bytes
144.8db8bc3190891fc8.js | - | 528 bytes | 314 bytes

Build at: 2024-02-20T20:18:19.559Z - Hash: a6c7e03e31429b70 - Time: 30157ms
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> npx cap open android
/ Adding native android project in android in 197.25ms
/ add in 199.15ms
/ Copying web assets from www to android/app/src/main/assets/public in 5.62s
/ Creating capacitor.config.json in android/app/src/main/assets in 1.74ms
/ copy android in 5.76s
/ Updating Android plugins in 18.85ms
[info] Found 4 Capacitor plugins for android:
@capacitor/app@5.0.7
@capacitor/haptics@5.0.7
@capacitor/keyboard@5.0.8
@capacitor/status-bar@5.0.7
/ update android in 194.32ms
/ Syncing Gradle in 764.10µs
[success] android platform added!
Follow the Developer Workflow guide to get building:
https://capacitorjs.com/docs/basics/workflow
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> npx cap open android
[info] Opening Android project at: android
PS C:\Users\David\Documents\Personal\Developments\coink> |
```

4. Para realizar la generación del APK, sin firma ni para despliegue a la tienda de aplicación Play Store. Desde Android Studio, se debe ir a opción de Build > Build Bundle/APK > Build APK, así como se visualiza en la siguiente imagen.

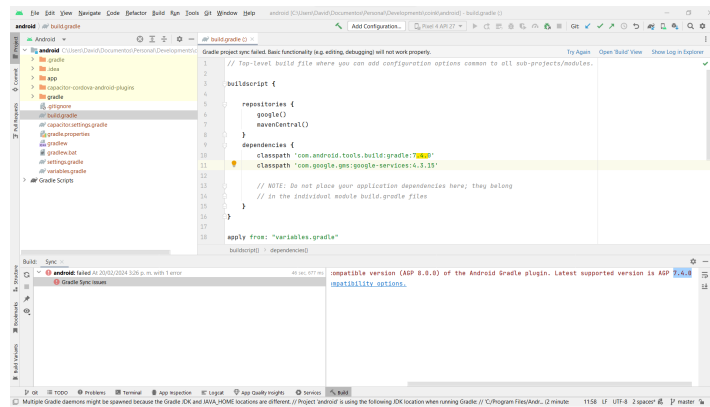
Mientras si por lo contrario se requiere para la tienda de aplicación se debe generar desde Build > General signed Bundle / APK, posteriormente firmar la app, y se generar un archivo .abb que se debe de cargar en la Google Play Console.



Algunas consideraciones en cuanto a posibles errores de compatibilidad de versiones al compilar el proyecto para Android.

1. **Error:** The project is using an incompatible version (AGP 8.0.0) of the Android Gradle plugin. Latest supported version is AGP 7.4.0.

Solución: Abrir el archivo build.gradle en dependences cambiar `com.android.tools.build:gradle:8.0.0` a la versión 7.4.0, ya que la versión que soporta.



2. **Error:** SDK location not found. Define a valid SDK location with an ANDROID_HOME environment variable or by setting the sdk.dir path in your project's local properties file at <ruta>

Solución: Ubicarse dentro de la carpeta raíz del proyecto y en ./android/ crear el archivo `local.properties` donde se debe de guardar la ruta del SDK de Android debe quedar algo así: `sdk.dir=/ruta/al/sdk/de/android` en mi caso: `sdk.dir=C:\\Users\\David\\AppData\\Local\\Android\\sdk`

3. **Error:** Cause: error: invalid source release: 17

Solución: Cambiar el ambiente local a una versión de java compatible, se recomienda usar la 8, y posteriormente actualizar los archivo gradle, donde `JavaVersion.VERSION_17` sea la versión compatible (Java 8)
`JavaVersion.VERSION_1_8`