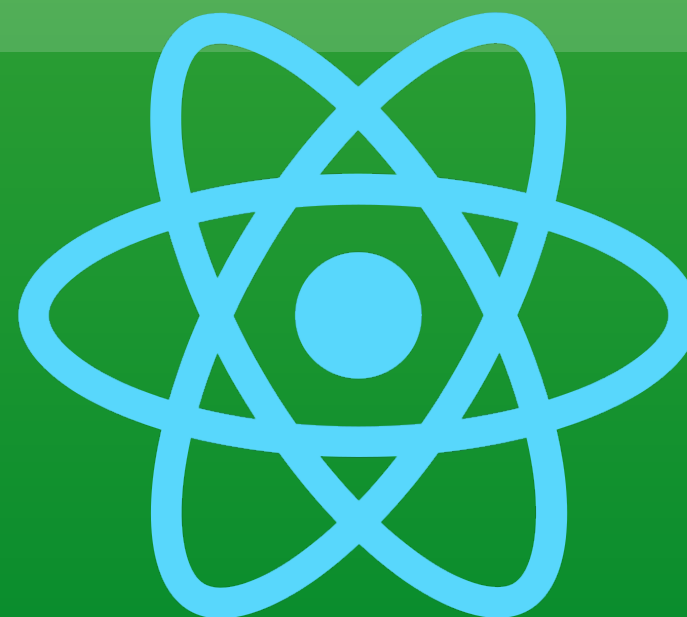




JESUÏTES
educació

DAWM14UF2
PROGRAMACIÓ D'APLICACIONS MÒBILS

UF2.6.1 REACT NATIVE INSTAL·LACIÓ I CONFIGURACIÓ



CFGs Desenvolupament d'Aplicacions Web

M14. Desenvolupament d'aplicacions en entorns mòbils

Fundació Jesuïtes Educació - Escola del Clot

Sergi Grau sergi.grau@fje.edu

- + Aprendre les característiques bàsiques de React Native
- + Instal·lar React Native i configurar-ho per a generar aplicacions Android

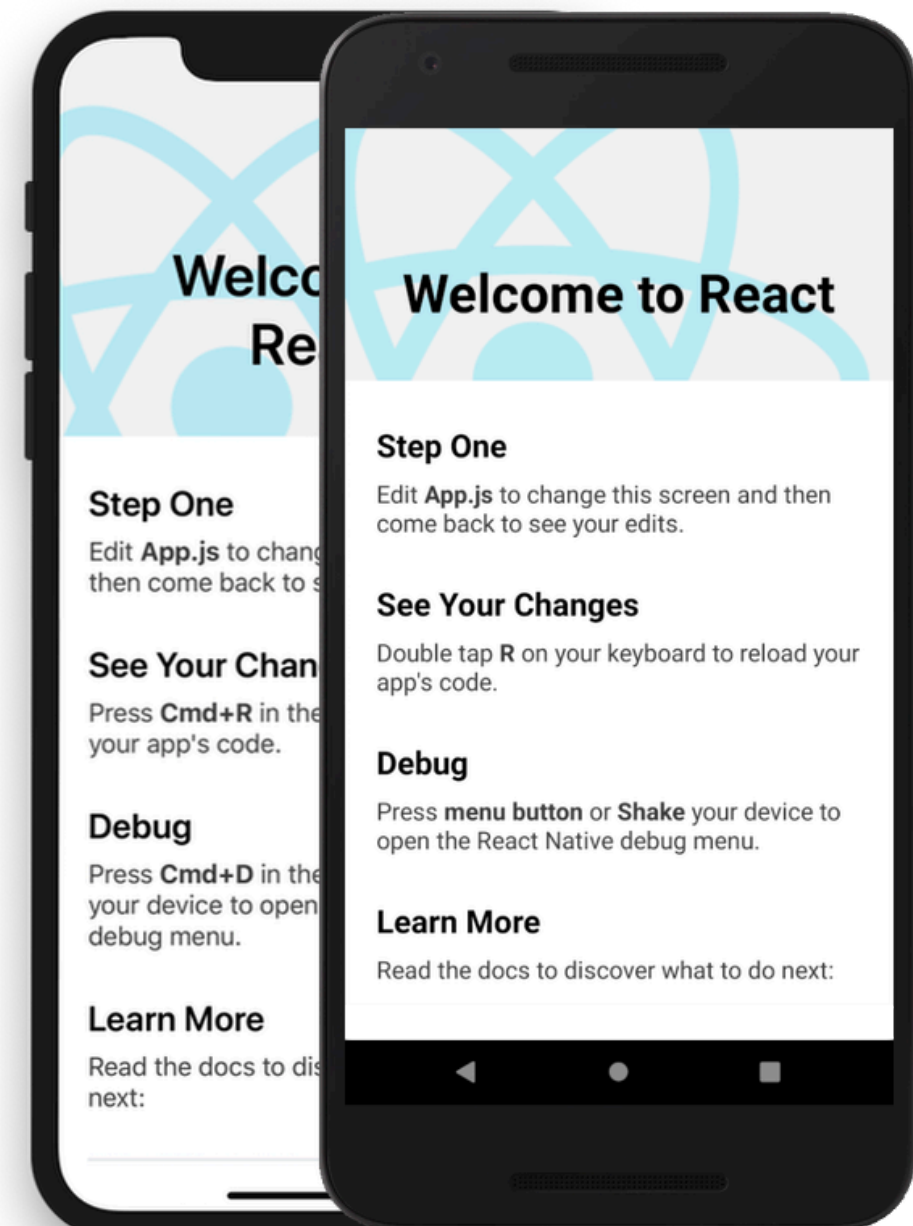
QUÈ ÉS REACT NATIVE?



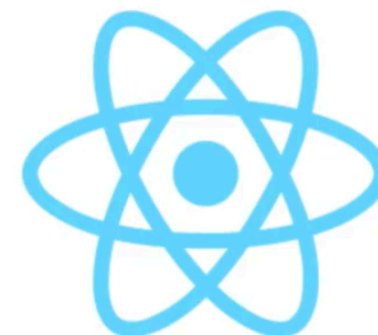
JESUITES
educació

DAWM14UF2 sergi.grau@fje.edu

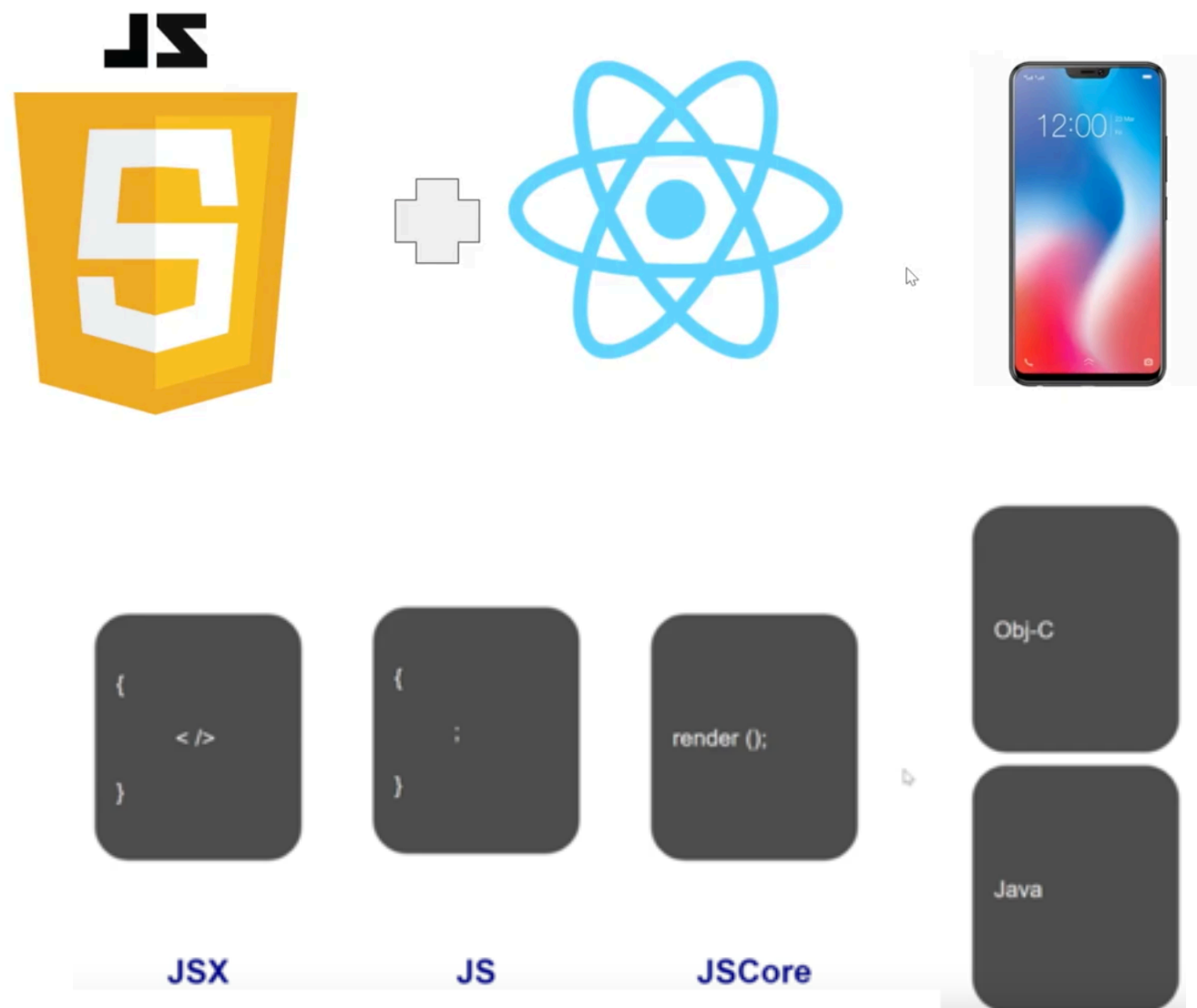
- + React Native és un bastiment per a desenvolupar d'aplicacions mòbils de codi obert creat per Facebook.
- + S'utilitza per desenvolupar aplicacions per a Android, iOS, Web i UWP, permetent als desenvolupadors utilitzar React juntament amb les capacitats de la plataforma nativa.



- + React Native és com React, però utilitza components nadius en lloc dels components web com a blocs de construcció.
- + Per tant, per entendre l'estructura bàsica d'una aplicació React Native, heu d'entendre alguns dels conceptes bàsics de React, com ara JSX, components, estat i accessoris.
- + <https://reactjs.org/>



- + React Native permet crear aplicacions natives fent servir JS (o TS).



- + Expo CLI Expo , <https://expo.io> és un conjunt d'eines construïdes al voltant de React Native i, tot i que té moltes funcions, la característica més rellevant per a nosaltres actualment és que us pot aconseguir escriure una aplicació React Native en pocs minuts.
- + Només necessitareu una versió recent de Node.js i un telèfon o emulador.
- + Si voleu provar React Native directament al navegador web abans d'instal·lar cap eina, podeu provar Snack, <https://snack.expo.io/>
- + `$ npm install -g expo-cli` (a vegades cal sudo)

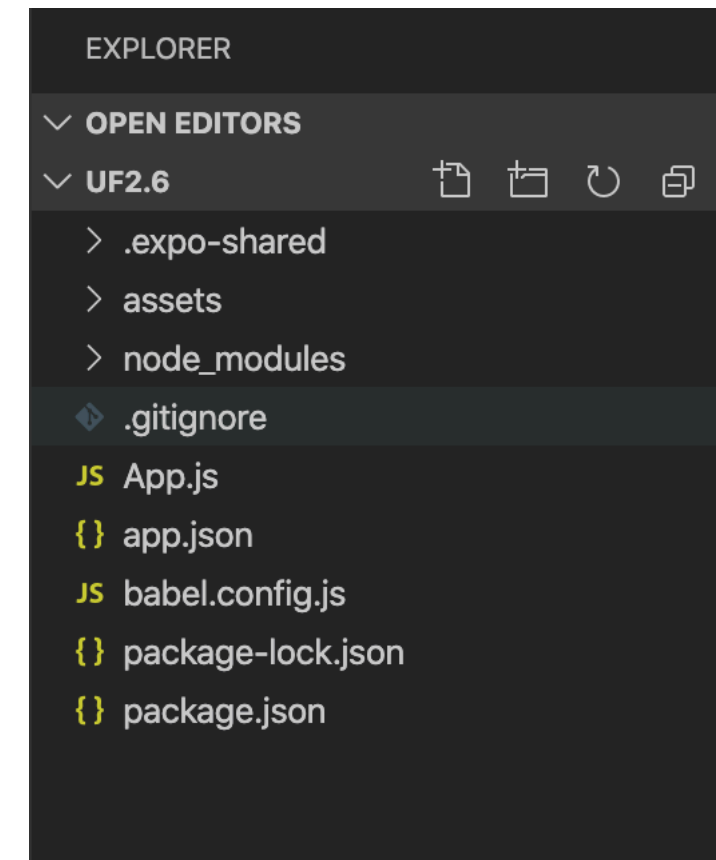


CREACIÓ D'UN PROJECTE



- + Podem crear un projecte amb expo init UF2.6, triem l'opció d'un projecte en blanc
- + `cd UF2.6`
- + `npm start # o: expo start`

```
[mbp@MBP UF2. Programació d'aplicacions mòbils % expo init UF2.6
? Choose a template: (Use arrow keys)
  ----- Managed workflow -----
> blank          a minimal app as clean as an empty canvas
  blank (TypeScript) same as blank but with TypeScript configuration
  tabs           several example screens and tabs using react-navigation
  ----- Bare workflow -----
  minimal        bare and minimal, just the essentials to get you started
  minimal (TypeScript) same as minimal but with TypeScript configuration
```



Starting Metro Bundler on port 19001.

<exp://192.168.1.26:19000>



To run the app with live reloading, choose one of:

- Scan the QR code above with the Expo app (Android) or the Camera app (iOS).
- Press **a** for Android emulator, or **i** for iOS simulator, or **w** to run on web.
- Press **e** to send a link to your phone with email.
- Press **s** to sign in and enable more options.

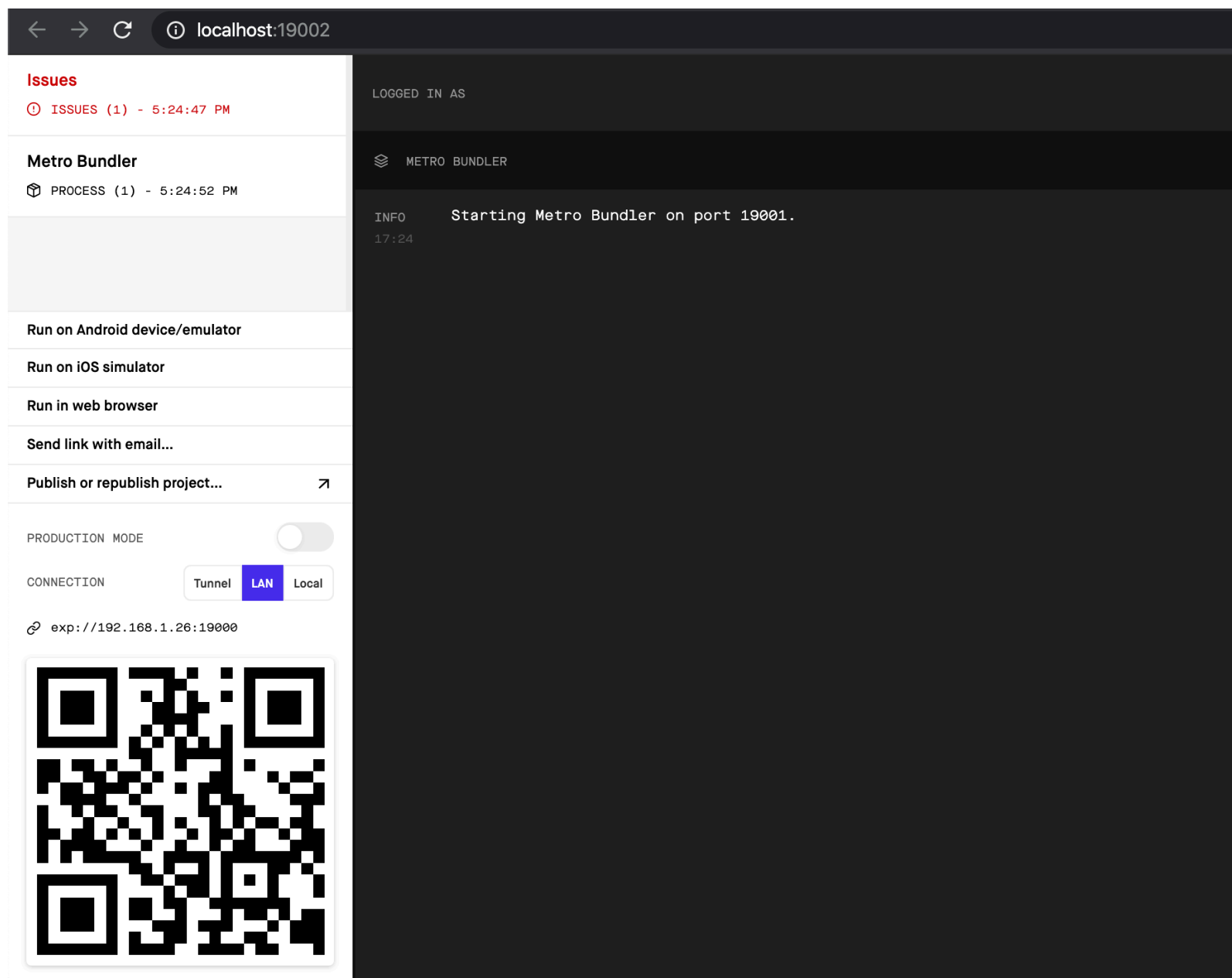
- + Podem obrir l'aplicació expo al mòvil i enllaçar amb el nostre projecte fent servir el codi QR

CONNEXIÓ A EXPO

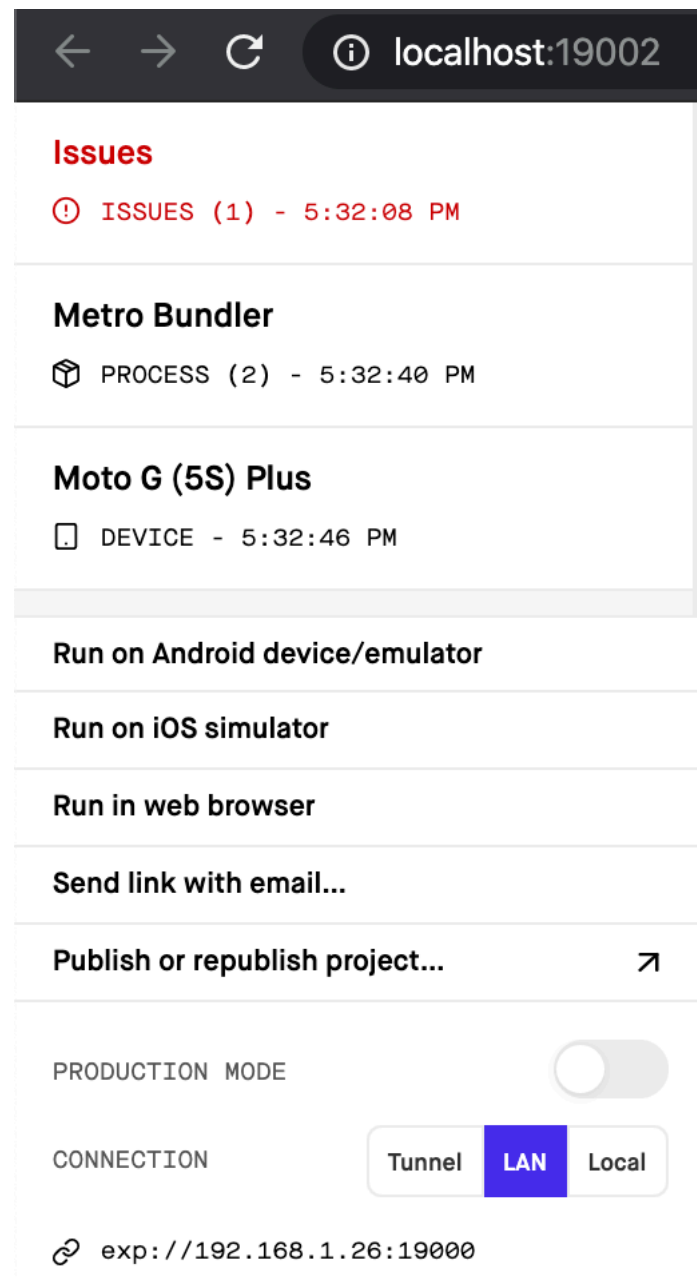


JESUÏTES
educació

DAWM14UF2 sergi.grau@fje.edu



- + Mitjançant el navegador web tindrem accés al odi QR i a més opcions de desplegament
- + Expo ens permet un mode molt més ràpid de desenvolupament en comptes d'haver cada cop de crear una aplicació nativa cada cop



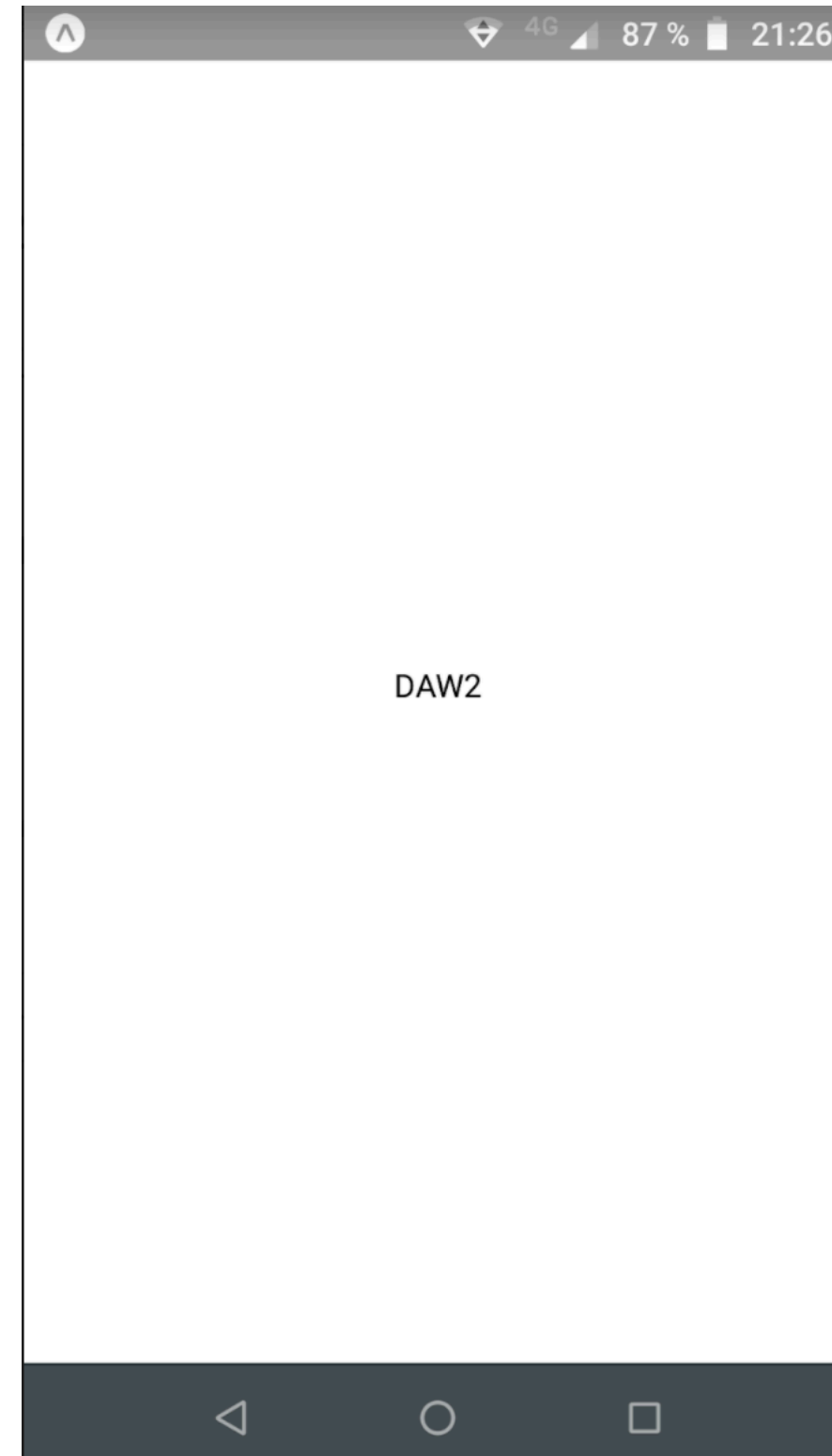
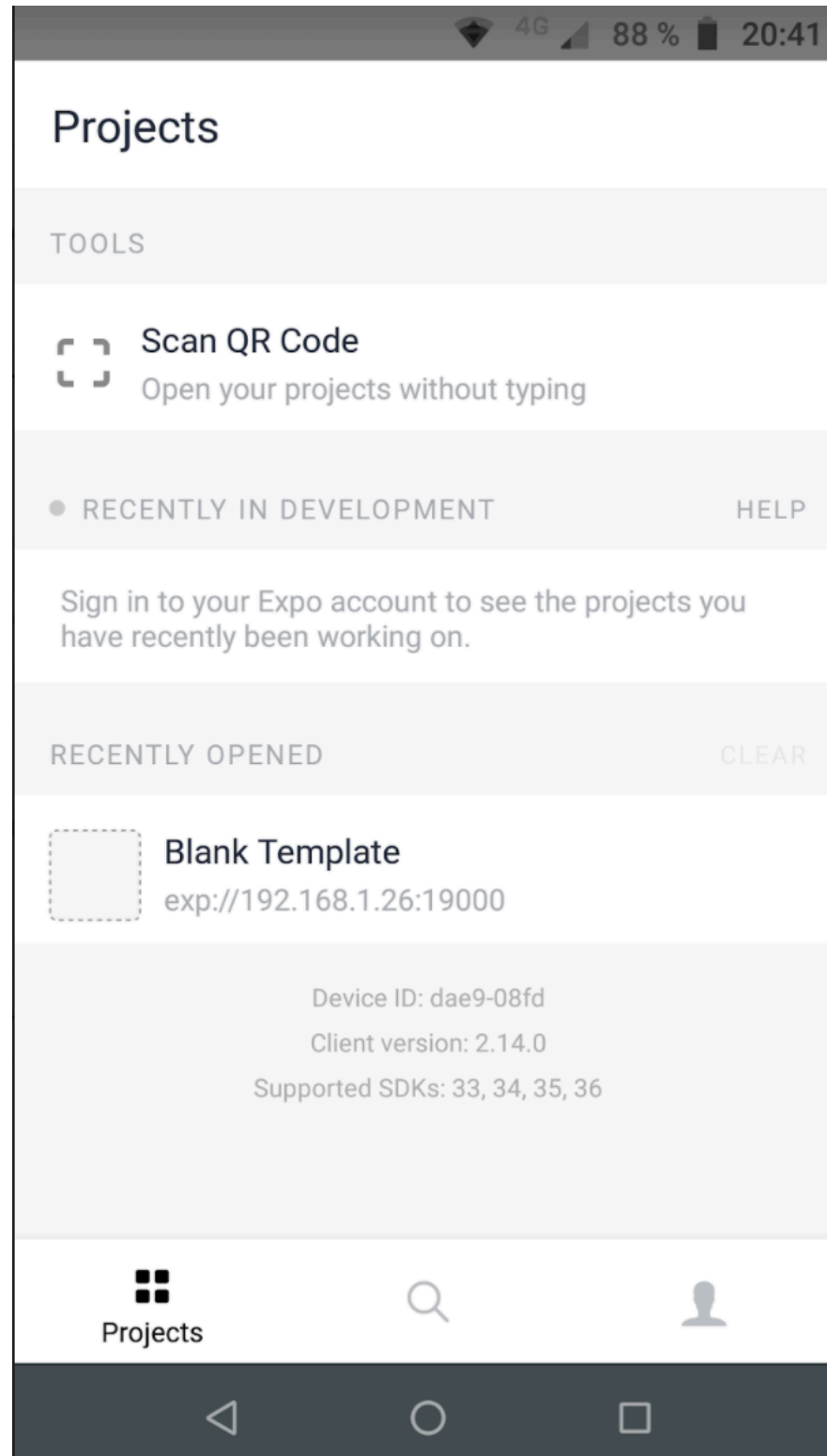
- + Podem triar si volem desplegar l'aplicació al mòbil la qual cosa permetrà tenir accés a l'agenda, calendari, càmera, etc.
- + També podem fer el desplegament en un navegador web

CONNEXIÓ A EXPO



JESUITES
educació

DAWM14UF2 sergi.grau@fje.edu



ESTRUCTURA DEL PROYECTO



JESUÏTES
educació

DAWM14UF2 sergi.grau@fje.edu

The screenshot shows a code editor with the following structure:

- OPEN EDITORS**
 - JS App.js
 - ✕ {} package.json
- UF2.6**
 - > .expo-shared
 - > assets
 - > node_modules
 - ◆ .gitignore
 - JS App.js
 - {} app.json
 - JS babel.config.js
 - {} package-lock.json
 - {} package.json**

The **package.json** file content is as follows:

```
1 {} package.json > ...
2 {}
3 "main": "node_modules/expo/AppEntry.js",
4 "scripts": {
5   "start": "expo start",
6   "android": "expo start --android",
7   "ios": "expo start --ios",
8   "web": "expo start --web",
9   "eject": "expo eject"
10 },
11 "dependencies": {
12   "expo": "~36.0.0",
13   "react": "~16.9.0",
14   "react-dom": "~16.9.0",
15   "react-native": "https://github.com/expo/react-native/archive/sdk-36.0.0.tar.gz",
16   "react-native-web": "~0.11.7"
17 },
18 "devDependencies": {
19   "babel-preset-expo": "~8.0.0",
20   "@babel/core": "^7.0.0"
21 },
22 "private": true
23 }
```

A yellow callout points to the **"main"** field in the **package.json** file, indicating it is the **entrada principal del programa** (main entry point of the program).

ESTRUCTURA DEL PROYECTO



JESUÏTES
educació

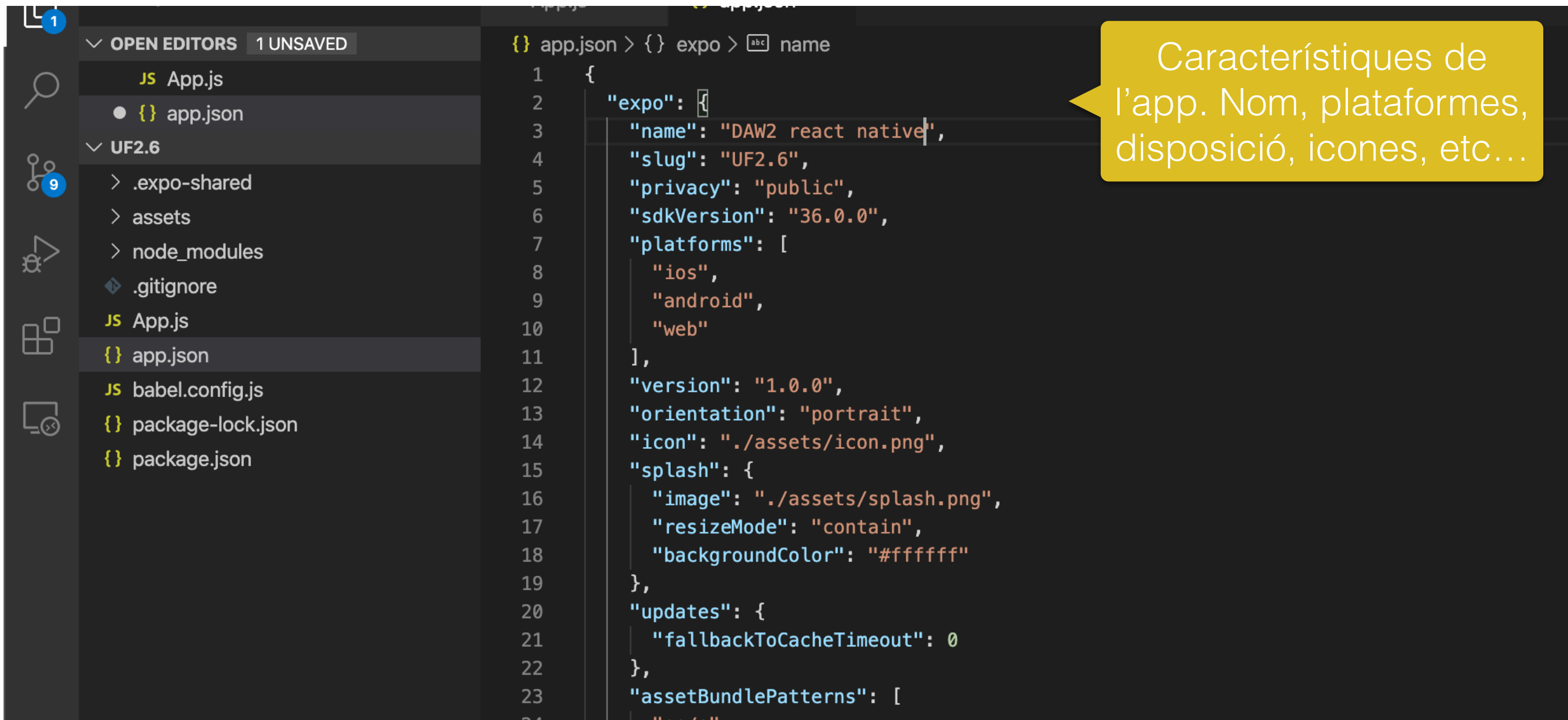
DAWM14UF2 sergi.grau@fje.edu

The screenshot shows a code editor with a dark theme. On the left, the 'EXPLORER' sidebar displays the project structure. The 'node_modules' folder is expanded, showing various packages. The 'expo' folder is also expanded, showing its subfolders: 'bin', 'build', and 'tools'. The 'AppEntry.js' file is selected in the 'node_modules/expo' folder. The main editor area shows the code for 'AppEntry.js'. The code includes imports for 'expo/build/Expo.fx', 'registerRootComponent', and 'activateKeepAwake'. It also includes a conditional import for 'App' from '../..App'. The code is as follows:

```
node_modules > expo > JS AppEntry.js
1  import 'expo/build/Expo.fx';
2  import registerRootComponent from 'expo/build/launch/registerRootComponent';
3  import { activateKeepAwake } from
4
5  import App from '../..App';
6
7  if (__DEV__) {
8    activateKeepAwake();
9  }
10
11  registerRootComponent(App);
12
```

A yellow callout box points to the line `import App from '../..App';` with the text: "entrada principal del programa, App.js , definit en el fitxer de expo".

ESTRUCTURA DEL PROYECTO



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left, the Explorer sidebar displays the project structure under the name 'UF2.6'. The files listed are: `.expo-shared`, `assets`, `node_modules`, `.gitignore`, `App.js`, `app.json` (selected), `babel.config.js`, `package-lock.json`, and `package.json`. The main editor area shows the content of `app.json`, which is a JSON configuration file for an Expo application. The file contains the following configuration:

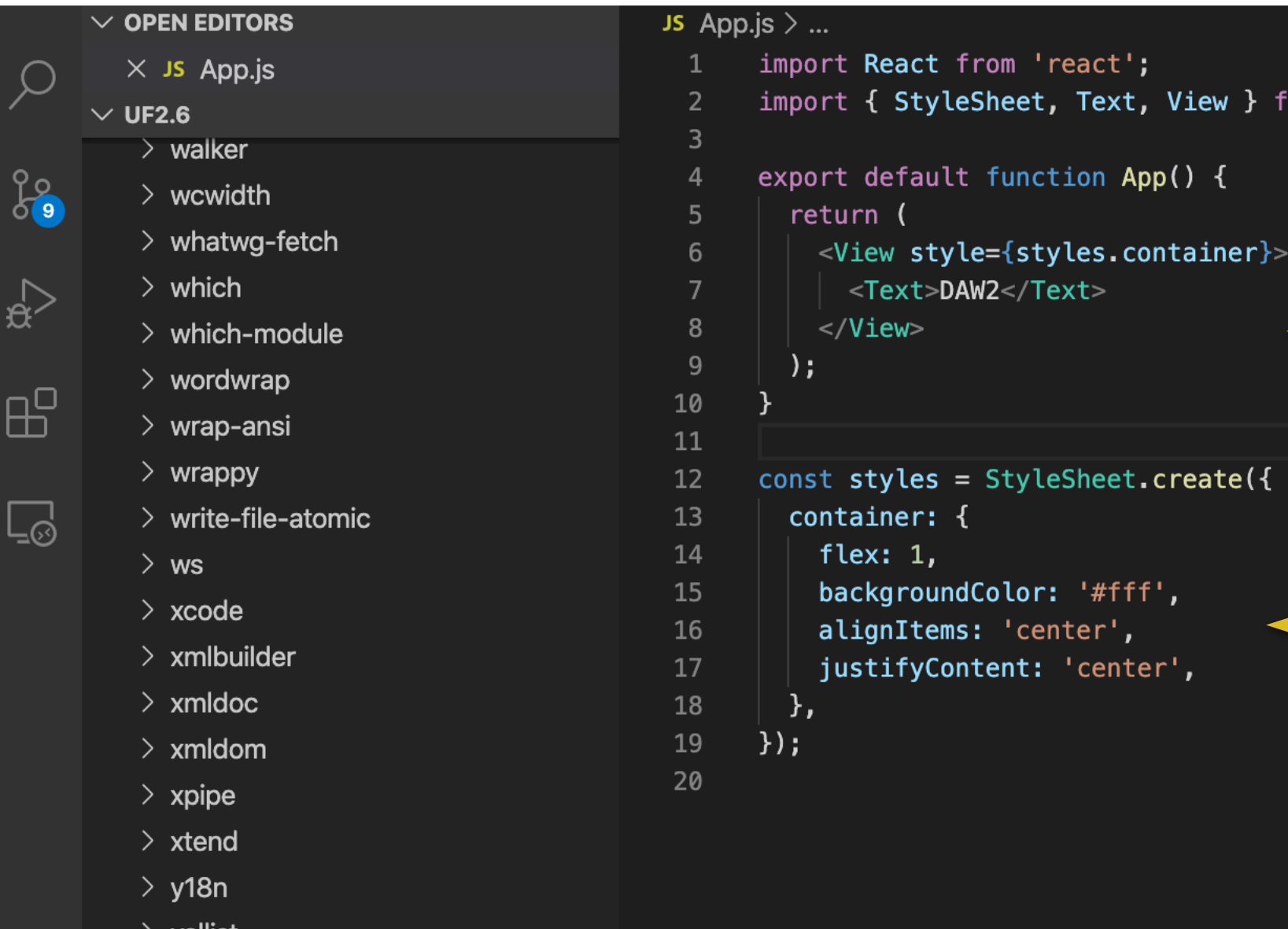
```
{
  "expo": {
    "name": "DAW2 react native",
    "slug": "UF2.6",
    "privacy": "public",
    "sdkVersion": "36.0.0",
    "platforms": [
      "ios",
      "android",
      "web"
    ],
    "version": "1.0.0",
    "orientation": "portrait",
    "icon": "./assets/icon.png",
    "splash": {
      "image": "./assets/splash.png",
      "resizeMode": "contain",
      "backgroundColor": "#ffffff"
    },
    "updates": {
      "fallbackToCacheTimeout": 0
    },
    "assetBundlePatterns": [
      "**/*"
    ]
  }
}
```

A yellow callout box on the right side of the editor contains the text: "Característiques de l'app. Nom, plataformes, disposició, icones, etc..."

mòduls que fa servir
l'app

JSX, basat en XML per a
definir les interfícies

Configuració del mòdul
StyleSheet per a definir
els CSS utilitzats



The screenshot shows a VS Code editor with the following content:

Left Panel (File Explorer):

- OPEN EDITORS
 - JS App.js
- UF2.6
 - walker
 - wcwidth
 - whatwg-fetch
 - which
 - which-module
 - wordwrap
 - wrap-ansi
 - wrappy
 - write-file-atomic
 - ws
 - xcode
 - xmlbuilder
 - xmldoc
 - xmldom
 - xpipe
 - xtend
 - y18n

Main Editor (App.js):

```

1  import React from 'react';
2  import { StyleSheet, Text, View } from 'react-native';
3
4  export default function App() {
5    return (
6      <View style={styles.container}>
7        <Text>DAW2</Text>
8      </View>
9    );
10 }
11
12 const styles = StyleSheet.create({
13   container: {
14     flex: 1,
15     backgroundColor: '#fff',
16     alignItems: 'center',
17     justifyContent: 'center',
18   },
19 });
20

```

+ Teniu la informació detallada dels mòduls i components a <https://reactnative.dev/docs/components-and-apis.html>



+ <https://reactnative.dev/>